UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES
CÍNTHIA MARA SANTOS SIQUEIRA

PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A CONSERVAÇÃO DA RPPN BOTUJURU

MOGI DAS CRUZES
2025

UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES

CÍNTHIA MARA SANTOS SIQUEIRA

PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A CONSERVAÇÃO DA RPPN BOTUJURU

Dissertação apresentada ao Programa pós-graduação da Universidade de Mogi das Cruzes como parte dos requisitos para obtenção do grau de mestre em Políticas Públicas.
Área de concentração: Realidade Regional: Qualidade de vida e Dignidade Humana.

Orientadora: Maria Santina de Castro Morini

Coorientadora**:** Renata Jimenez de Almeida-Scabbia

MOGI DAS CRUZES

2025

FINANCIAMENTO





Ficha catalográfica
Universidade de Mogi das Cruzes - Biblioteca Central

S563p

Siqueira, Cínthia Mara Santos
Percepção socioambiental como ferramenta para a conservação da RPPN Botujuru / Cínthia Mara Santos Siqueira. -- Mogi das Cruzes, SP: Universidade de Mogi das Cruzes, 2025.
103 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) -- Universidade de Mogi das Cruzes, 2025.
Orientação: Profa. Dr. Maria Santina de Castro Morini
Coorientadora: Renata Jimenez de Almeida-Scabbia

1. Educação Socioambiental 2. Conservação dos Recursos Naturais 3. Biodiversidade 4. Políticas Públicas I. Morini, Maria Santina de Castro II. Universidade de Mogi das Cruzes III. Título

CDD 333.716

Elaborada por Maria Cristina Alves Silva Xavier – CRB-8/10077

Tel.: (11) 4798-7000
0800 19 2001
www.umc.br

ATAS

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM POLÍTICAS PÚBLICAS DA UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES

Às nove horas do dia vinte e seis de fevereiro de dois mil e vinte e cinco, pela Universidade de Mogi das Cruzes, realizou-se a defesa de dissertação intitulada "PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A CONSERVAÇÃO DA RPPN BOTUJURU" pelo(a) candidato(a) **Cinthia Mara Santos Siqueira,** para obtenção do grau de mestre em políticas públicas. Tendo sido o número de créditos alcançados por ele(a) no total de 36 (trinta e seis), a saber: 24 unidades de crédito em disciplinas de pós-graduação e 12 unidades de crédito no preparo da dissertação, o(a) aluno(a) perfaz assim os requisitos para obtenção do grau de mestre. A comissão examinadora estava constituída dos senhores professores doutores: Maria Santina de Castro Morini, Marília Cristina Duarte, e Alexandre Wagner Hilsdorf, da Universidade de Mogi das Cruzes, e Ana Paula Branco do Nascimento, da Universidade São Judas Tadeu e Zysman Neiman da Universidade Federal de São Paulo, sob a presidência da primeira, como orientadora da dissertação. A sessão pública da defesa foi aberta pela senhora presidenta da comissão, tendo em seguida o(a) candidato(a) realizado a apresentação da dissertação. Concluída a apresentação, tiveram início as arguições pelos membros da comissão examinadora. A seguir a comissão, em sessão secreta, conforme julgamento discriminado por cada membro, considerou o(a) candidato(a).

APROVADA
(aprovado(a) /reprovado(a)

UNANIMIDADE
(unanimidade/maioria)

Mogi das Cruzes, 26 de fevereiro de 2025.

Comissão Examinadora	Julgamento
gov.br Documento assinado digitalmente MARILIA CRISTINA DUARTE Data: 10/03/2025 10:57:38-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	APROVADA
Profª. Drª. Marília Cristina Duarte	aprovado(a)/reprovado(a)
gov.br Documento assinado digitalmente ANA PAULA BRANCO DO NASCIMENTO Data: 10/03/2025 20:21:34-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	APROVADA
Profª. Drª. Ana Paula Branco do Nascimento	aprovado(a)/reprovado(a)
gov.br Documento assinado digitalmente MARIA SANTINA DE CASTRO MORINI Data: 26/02/2025 15:11:33-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	APROVADA
Profª. Drª. Maria Santina de Castro Morini	aprovado(a)/reprovado(a)

Dedico esta dissertação à minha avó Vera, minha mãe Maria, minha tia Virgínia, minha filha Sophia e a todas e todos os meus ancestrais, cujas histórias, força e amor seguem ecoando em minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Este trabalho tem início na força da minha ancestralidade e é dedicado ao meu maior ato de resistência e amor: minha filha, Sophia, que me inspira diariamente a lutar por direitos sociais e por um futuro mais justo.

Agradeço profundamente à minha família e aos amigos pelo apoio incondicional ao longo dessa jornada. À minha orientadora, Maria Santina de Castro Morini, e à co-orientadora, Renata Jimenez de Almeida - Scabbia, estendo minha gratidão pelas orientações sensíveis e firmes, assim como aos professores e colegas de pesquisa, pelas contribuições valiosas e encorajamento constante.

Sou grata à Coordenação da CAPES, à Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), ao Programa de Políticas Públicas, à Fundação de Amparo ao Ensino e Pesquisa (FAEP), ao Laboratório de Políticas Públicas Socioambientais (LABPPS), ao Instituto Ecofuturo, ao Suinã Instituto Socioambiental e à Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), pelo suporte institucional e pelas oportunidades que tornaram este trabalho possível.

Aos participantes da pesquisa, minha sincera gratidão por compartilharem seus saberes e vivências, que foram essenciais para a construção desta caminhada.

RESUMO

A Mata Atlântica brasileira representa um dos biomas mais relevantes para a conservação da biodiversidade global e desempenha um papel fundamental na oferta de serviços ecossistêmicos indispensáveis à qualidade de vida da sociedade, como a regulação do clima, a proteção dos recursos hídricos e a manutenção da fertilidade do solo. No entanto, esse patrimônio natural tem sido gravemente ameaçado por atividades antrópicas intensas, como o desmatamento, a urbanização desordenada e a degradação ambiental, que comprometem não apenas a integridade ecológica do bioma, mas também o bem-estar das populações humanas que dele dependem. Para enfrentar esses desafios, foi instituída a Lei da Mata Atlântica, que visa proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos recursos naturais associados a esse ecossistema singular. As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) surgem como uma importante ferramenta de implementação dessa legislação, oferecendo uma alternativa de conservação voluntária, integrada ao uso responsável da terra. A RPPN Botujuru, situada na Serra do Itapeti, no município de Mogi das Cruzes (SP), destaca-se como uma área voltada à regeneração do ciclo biológico de espécies nativas e à preservação do patrimônio histórico e cultural local, assumindo papel estratégico na proteção da biodiversidade regional. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a percepção socioambiental dos moradores e demais partes interessadas que vivem no entorno da RPPN Botujuru. A pesquisa demonstrou que a percepção socioambiental é uma ferramenta valiosa para o fortalecimento das ações de conservação em Unidades de Conservação, como é o caso da RPPN Botujuru. Os resultados indicam que, embora exista um conhecimento limitado por parte da população sobre as políticas ambientais vigentes e sobre o papel das RPPNs, há uma manifestação expressiva de interesse pela proteção do meio ambiente e pela participação em atividades coletivas voltadas à sua conservação. Os dados também evidenciam uma lacuna significativa no acesso à informação sobre questões ambientais e políticas públicas relacionadas, o que pode comprometer o engajamento efetivo da comunidade. No entanto, a valorização das áreas verdes pelos entrevistados e a disposição em colaborar com ações coletivas apontam para a necessidade urgente de estratégias de Educação Ambiental que priorizem o fortalecimento da consciência crítica, o empoderamento social e a promoção de uma cultura de responsabilidade compartilhada na conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: ciência cidadã; sensibilização; participação comunitária.

ABSTRACT

The Brazilian Atlantic Forest represents one of the most significant biomes for global biodiversity conservation and plays a crucial role in providing essential ecosystem services that are indispensable to society's quality of life, such as climate regulation, water resource protection, and soil fertility maintenance. However, this natural heritage has been severely threatened by intense human activities, including deforestation, unplanned urbanization, and environmental degradation, which compromise not only the ecological integrity of the biome but also the well-being of human populations that depend on it. In response to these challenges, the Atlantic Forest Law was established with the aim of protecting, restoring, and promoting the sustainable use of the natural resources associated with this unique ecosystem. Private Natural Heritage Reserves (RPPNs) have emerged as a key tool for implementing this legislation, offering a voluntary conservation alternative integrated with responsible land use. The RPPN Botujuru, located in the Serra do Itapeti, in the municipality of Mogi das Cruzes (São Paulo), stands out as an area dedicated to the regeneration of the biological cycle of native species and the preservation of local historical and cultural heritage, playing a strategic role in regional biodiversity conservation.In this context, this study aimed to assess the socio-environmental perception of residents and other stakeholders living in the vicinity of RPPN Botujuru. The research demonstrated that socio-environmental perception is a valuable tool for strengthening conservation efforts within Protected Areas, such as RPPN Botujuru. The results indicated that, although the population shows limited knowledge about current environmental policies and the role of RPPNs, there is significant interest in environmental protection and participation in collective conservation actions. The data also reveal a considerable gap in access to information on environmental issues and related public policies, which may hinder the effective engagement of the community. Nevertheless, the recognition of the importance of green areas by the respondents and their willingness to contribute to collective actions highlight the urgent need for Environmental Education strategies that prioritize the strengthening of critical awareness, social empowerment, and the promotion of a culture of shared responsibility in biodiversity conservation.

Keywords: citizen science; awareness; community participation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Unidades de conservação e áreas tombadas de Mogi das Cruzes/SP **12**

Figura 2 – Localização geográfica da RPPN Botujuru e demais Unidades de Conservação na Serra do Itapeti **13**

Figura 3 – Localização geográfica dos monumentos naturais

(Pedra do Lagarto e Pedra da Lua), na Serra do Itapeti **14**

Figura 4 - Principais leis ambientais ao nível federal, estadual e municipal **15**

Figura 5 - Placa informativa RPPN Botujuru **23**

Figura 6 - Localização geográfica da área de estudo **25**

Figura 7 - Estrutura do questionário de percepção socioambiental **27**

Figura 8 - Uma imagem exemplificando a aplicação do questionário **28**

Figura 9 - Exemplo de sistematização de dados **31**

Figura 10 - Exemplo de sistematização de dados – Análise Swot **33**

Figura 11 - Dados dos participantes da pesquisa **36**

Figura 12 - Dados dos participantes da pesquisa **37**

Figura 13 - Dados dos participantes da pesquisa **39**

Figura 14 - Análise Swot dos dados preliminares da pesquisa **40**

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resposta dos moradores e partes interessadas participantes referente a experiência de visitação em Unidades de Conservação **35**

Gráfico 2 - Resposta dos moradores e partes interessadas referente às principais ameaças ao meio ambiente **36**

Gráfico 3 - Palavras citadas por moradores e partes interessadas participantes da pesquisa **37**

LISTA DE ABREVIAÇÕES

PIB - Produto interno bruto

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC - Unidade de Conservação

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados

PSA - Pagamentos por serviços ambientais

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

SMA - Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

ESEC - Estação Ecológica

REBIO - Reservas Biológicas

MONAT - Monumento natural

RVS - Refúgio da Vida Silvestre

APA - Área de Proteção Ambiental

ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico

FLONA - Floresta Nacional

RESEX - Reserva Extrativista

REF - Reserva de Fauna

RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RPPN - Reservas Particulares do Patrimônio Natural

PNMC - Política Nacional sobre Mudança do Clima

PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos

RBCVSP - Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

AIU - Área de Intervenção Urbana

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

ENCEA - Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental

APRESENTAÇÃO PESSOAL

Meu nome é Cínthia Mara Santos Siqueira, nasci no município de Jacareí/SP e sou a primeira mulher da minha família a cursar o ensino superior. Desde criança, sonhava em ser professora. Sempre acreditei no poder da educação para transformar vidas, e esse desejo me acompanhou ao longo da minha trajetória, ainda que, por vezes, o caminho tenha tomado outras direções antes de me levar de volta à sala de aula.

Esta dissertação não é apenas uma entrega acadêmica, mas a síntese de uma trajetória marcada pela resiliência, pela transformação e pelo compromisso com a educação, comunicação e políticas públicas como ferramentas de mudança.

Minha jornada foi moldada desde cedo por desafios que me fizeram olhar para a sociedade com sensibilidade e urgência. Aos 16 anos, me tornei mãe, e a maternidade na adolescência trouxe não apenas responsabilidades, mas também um olhar mais atento para as desigualdades e vulnerabilidades que cercam tantas outras mulheres e famílias. Desde então, minha trajetória tem sido movida pelo desejo de construir caminhos que ampliem o acesso a oportunidades e fortaleçam aqueles que, muitas vezes, não têm voz nas decisões que impactam suas vidas.

Iniciei minha formação na área da saúde, cursando Radiologia, buscando atuar diretamente no cuidado com as pessoas. No entanto, ao longo do tempo, percebi que minha inquietação ia além do olhar técnico, eu queria compreender as conexões entre meio ambiente, sociedade e qualidade de vida. Foi assim que me aproximei das questões socioambientais e me formei em Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A educação, no entanto, sempre me chamava de volta. Meu sonho de infância se concretizou quando me tornei professora e coordenadora de curso técnico, compartilhando conhecimento e contribuindo para a formação profissional de tantas pessoas. Ensinar me fez perceber que, além de transmitir conteúdos, eu queria despertar olhares críticos, incentivar a participação ativa na sociedade e fortalecer a comunicação como ferramenta de transformação.

Foi então que encontrei na Educomunicação um caminho para integrar conhecimento, engajamento e mobilização social. Essa descoberta me permitiu criar pontes entre diferentes saberes, potencializando a participação comunitária e fortalecendo territórios. Para consolidar essa atuação, percebi que precisava

aprofundar meu conhecimento em Políticas Públicas, pois são elas que estruturam as mudanças efetivas e duradouras na sociedade.

Ao longo dessa trajetória, participei da implantação de mais de 50 projetos socioambientais, em parceria com o terceiro setor, o poder público e instituições privadas, atuando diretamente nos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia. Esses projetos foram fundamentais para promover Educação ambiental (EA), conservação da biodiversidade, mobilização social e fortalecimento de comunidades, reforçando meu compromisso com uma atuação interdisciplinar e voltada para a transformação social.

Este mestrado representa, portanto, a conexão de toda essa jornada da maternidade que me ensinou sobre resiliência, da ciência que me deu ferramentas para compreender o mundo, da comunicação que me permitiu dialogar e das políticas públicas que podem transformar essas vivências em ações concretas.

Ao apresentar esta pesquisa, celebro não apenas um percurso acadêmico, mas um compromisso de vida com a construção de um mundo mais humano, equilibrado e responsável.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
2 REFERENCIAL TEÓRICO 18
2.1. UCs: Materialização das políticas públicas de conservação socioambiental 18
2.2. A Serra do Itapeti e suas Unidades de Conservação 23
2.3. Educação ambiental 28
2.3.1. Educação ambiental global 28
2.3.2. Educação ambiental crítica 29
2.3.4. Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA) 31
2.4. Mobilização Social e Percepções Socioambientais 33
3 OBJETIVOS 36
4 37
5 MÉTODO 37
4.1. Área de estudo 37
4.2. Coleta de dados para a percepção socioambiental 39
4.3. Sistematização e análise dos dados 43
4.4. Divulgação da ciência 45
4.4.1. Guia de Ação para Conservação e Mobilização Socioambiental: RPPN Botujuru como exemplo 45
4.4.2. Produção do vídeo como recurso educomunicativo 46
5. RESULTADOS 48
5.1. Percepção socioambiental 48
5.2. Divulgação da ciência 54
6 DISCUSSÃO 56
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 64
REFERÊNCIAS 64
ANEXOS - PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL - MORADORES 67

1 INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um bioma de floresta tropical que se estende por três países da América do Sul: Brasil, Paraguai e Argentina (MMA, 2024). No Brasil abrange cerca de 15% do território nacional, em 17 estados. É o lar de 72% dos brasileiros e concentra 80% do produto interno bruto (PIB) nacional (Fundação SOS Mata Atlântica, 2020). É um bioma que possui uma enorme riqueza de espécies, tanto fauna quanto de flora (Marques; Grelle, 2021). Devido a essa diversidade, a Mata Atlântica é considerada um dos 25 hotspots de biodiversidade no mundo, ou seja, uma região de extrema importância para a conservação da vida na Terra; e responsável por fornecer serviços ecossistêmicos essenciais que beneficiam a sociedade de diversas maneiras, como regulação de clima, água, agricultura, pesca, energia elétrica, turismo entre outros serviços (Tabarelli *et al.,* 2005).

As atividades antrópicas têm exercido um impacto significativo sobre a Mata Atlântica brasileira. O desmatamento, a urbanização desordenada, a expansão agrícola descontrolada, a extração ilegal de madeira, a caça predatória, a poluição e outras formas de degradação ambiental têm contribuído para a ameaça enfrentada pelo bioma (Fundação SOS Mata Atlântica, 2020). O relatório anual do desmatamento no Brasil (RAD, 2023) evidenciou que foram desmatados 30.012 hectares da Mata Atlântica no ano de 2022, o que equivale a 1,5% da área total desmatada no país. Esses números destacam a persistência das atividades de desmatamento e a necessidade contínua de medidas efetivas para proteger e restaurar esse valioso bioma.

O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) destaca a importância da conservação de aproximadamente 30% a 50% das áreas terrestres, de água doce e oceânicas da Terra para garantir a resiliência da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos em escala global (IPCC, 2022). Essas conclusões ressaltam a necessidade urgente de proteger e preservar os ecossistemas existentes, reconhecendo seu valor intrínseco e seu papel fundamental na manutenção do equilíbrio ecológico e no bem-estar humano.

O território ocupado pelo Bioma Mata Atlântica no Brasil é reconhecido primeiramente pela Constituição Federal de 1988, que a declarou como Patrimônio Nacional no artigo 225. Em 1991, foi designada pela UNESCO como uma Reserva

da Biosfera. Em 2006, a "Lei da Mata Atlântica" foi sancionada devido à sensibilização e mobilização da sociedade civil em relação aos poucos remanescentes fragmentados de vegetação nativa e ao histórico de degradação. Assim, a Mata Atlântica é protegida por meio de uma legislação específica que foi regulamentada pelo Decreto nº 6660/2008. A lei estabelece 11.428/2006 diretrizes para a utilização sustentável e a proteção da vegetação nativa desse bioma (Fundação SOS Mata Atlântica, 2020).

> § 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (BRASIL, 1988, art. 225)

A legislação visa garantir a preservação, a recuperação e o uso sustentável dos recursos naturais dessa floresta tropical. Além disso, ela estabelece normas para criar incentivos financeiros para restauração de ecossistemas, estimula doações de iniciativa privada para projetos de conservação, delimita qual é o domínio da floresta, proíbe o desmatamento de florestas primárias e cria regras para exploração econômica de recursos naturais, de forma a conciliar o desenvolvimento com a conservação da biodiversidade e a manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais (Brasil, 2006). Antes da promulgação da Lei da Mata Atlântica, em 18 de julho de 2000, foi instituída a Lei Federal nº 9.985, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelecendo diretrizes para a criação, implementação e gestão das unidades de conservação em todo o território nacional.

Esta pesquisa teve como foco a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Botujuru, situada na Serra do Itapeti, integrante da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCVSP), reconhecida pela UNESCO. Localizada no município de Mogi das Cruzes/SP, a área é de grande relevância para a conservação ambiental (Ecofuturo, 2014). O território apresenta um crescimento urbano desordenado, o que, aliado à falta de informação, mobilização e sensibilização, agrava a fragilidade do contexto socioambiental, como aponta o Plano de Manejo (Ecofuturo, 2014).

Diante disso, surge a necessidade de desenvolver um estudo científico para avaliar a percepção socioambiental de moradores ao redor da UC e partes interessadas. Este estudo propõe discussão e ações que fortalecem e promovem

uma comunicação responsável sobre as políticas públicas vigentes, garantindo à população o acesso ao conhecimento, à defesa e à divulgação dos deveres e direitos civis, socioambientais, culturais e políticos, por meio da mobilização social e da educação ambiental (EA). Além disso, a pesquisa propicia uma reflexão sobre o papel da sociedade na conservação da RPPN Botujuru e como a percepção socioambiental, aliada à EA, pode contribuir para a gestão e preservação da unidade de conservação, inspirando práticas mais sustentáveis e coerentes com a realidade. Como estratégia para fortalecer os ecossistemas comunicativos envolvidos, a Educomunicação foi adotada como uma abordagem interdisciplinar que integra educação e comunicação. Ao fomentar a consciência crítica e estimular a colaboração, essa abordagem contribui significativamente para a proteção ambiental, conforme destacado por Soares (2002).

A comunicação, fundamentada nos resultados desta pesquisa, busca alcançar um público amplo, promovendo a disseminação de informações, a criação de espaços participativos para o diálogo e a sensibilização da sociedade. Incentivar uma postura mais crítica e ativa diante das transformações estruturais, culturais, sociais, econômicas e ambientais do território em que se está inserido, é o que se espera com os resultados deste trabalho. Nesse contexto, a Educomunicação propõe ações que integram e fortalecem os indivíduos dentro de um ecossistema comunicativo, valorizando práticas democráticas e participativas. Além disso, contribui para o engajamento social na conservação socioambiental, alinhando-se aos princípios das políticas públicas de conservação da biodiversidade.

A interseção entre Educação Ambiental (EA) e Educomunicação, associada à Ciência Cidadã e às políticas públicas, amplia o acesso ao conhecimento científico e fortalece a participação social, contribuindo para uma sociedade mais consciente e engajada na proteção do meio ambiente, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, que visa assegurar educação inclusiva e equitativa de qualidade, por meio de práticas educativas que valorizem o pensamento crítico e a participação ativa da comunidade; e ODS 15, que trata da proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, por meio da conservação da biodiversidade e do estímulo à restauração ambiental. Nesse contexto, iniciativas como oficinas educativas, produção colaborativa de materiais audiovisuais sobre a fauna e flora locais, programas de monitoramento participativo da biodiversidade e ações de reflorestamento comunitário tornam-se

estratégias essenciais. Diante desse cenário, é fundamental refletir sobre o papel da sociedade na conservação da RPPN Botujuru e como a percepção socioambiental pode influenciar as ações de gestão e conservação da unidade de conservação. Nesse contexto, a pergunta que impulsionou a pesquisa foi qual é o papel da sociedade na conservação da RPPN Botujuru e como a percepção socioambiental pode influenciar as ações de gestão e conservação da UC?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. UCs: Materialização das políticas públicas de conservação socioambiental

As políticas públicas de conservação socioambiental desempenham um papel fundamental na nossa biodiversidade. No Brasil, as UCs são instrumentos fundamentais para a proteção dos biomas, representando a materialização efetiva dessas políticas (ICMBio, 2018). Em 18 de julho de 2000, foi instituída a Lei Federal nº 9.985, que estabelece o SNUC, regulamentando o artigo 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, que intitula normas para a criação e gestão de UC. Segundo a lei, em seu artigo 2º, as UCs são definidas como: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo 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 adequadas de proteção (Brasil, 2000).

A eficácia dessas áreas na proteção da biodiversidade é amplamente documentada na literatura. Azevedo-Santos *et al*. (2019) ressaltam que as UCs contribuem significativamente para a proteção dos ecossistemas brasileiros, oferecendo refúgio para inúmeras espécies ameaçadas e endêmicas. Além disso, Ferreira *et al*. (2020), destacam que as áreas protegidas reduzem a pressão antrópica sobre os habitats naturais, minimizando os impactos negativos decorrentes do desmatamento e da fragmentação florestal.

A Agenda 2030, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destaca a importância da conservação dos ecossistemas terrestres como um fator essencial para a melhoria das condições de vida no planeta. O ODS 15, em particular, reforça a necessidade de preservar e recuperar ambientes naturais, garantindo o uso sustentável dos recursos. Entre suas metas, incluem-se a proteção de ecossistemas terrestres e de água doce, bem como a adoção de medidas urgentes para frear a degradação ambiental e a perda da biodiversidade, prevenindo a extinção de espécies ameaçadas (Young; Medeiros, 2018).

O Brasil possui uma área total protegida de 259.941.666 hectares, o que corresponde a 2.599.416,66 km². Dentre as 3.119 UCs espalhadas pelo país, 1.848 estão localizadas na Mata Atlântica, representando 11,60% do total de UCs do Brasil

(Painéis de Unidades de Conservação, 2025). No entanto, a gestão dessas áreas enfrenta desafios significativos, pois apenas 30,68% dessas áreas possuem conselho gestor e 21,35% têm plano de manejo, o que indica uma fragilidade na governança e na implementação de ações eficazes para a conservação socioambiental.

Esses dados ressaltam a necessidade de fortalecer a gestão das reservas, garantindo maior participação e planejamento estratégico para a proteção efetiva dos biomas e da biodiversidade (Painéis de Unidades de Conservação, 2025). É importante considerar o papel das políticas públicas integradas às instituições locais e à participação comunitária na gestão das UCs. Mas, a governança colaborativa envolvendo comunidades locais pode aumentar a eficácia das estratégias de conservação e promover o desenvolvimento sustentável nas regiões vizinhas às UCs (Souza *et al*., 2021). Outro aspecto relevante é o financiamento e os incentivos econômicos para a manutenção desses espaços. De acordo com Medeiros *et al*. (2018), o subfinanciamento crônico dessas áreas representa um desafio significativo para sua gestão eficiente. Nesse sentido, iniciativas como pagamentos por serviços ambientais (PSA) têm sido propostas como meio de assegurar recursos financeiros contínuos para as UCs. No entanto, esses valores ainda são insuficientes e podem não ser atrativos quando analisados sob uma perspectiva econômica restrita.

Sem uma sensibilização socioambiental adequada, os proprietários podem não perceber vantagens concretas na conservação de suas áreas, optando por outros usos que possam gerar maior retorno financeiro imediato (Ferreira, 2020). Além dos desafios financeiros, a falta de fiscalização eficiente também compromete a proteção das UCs. A ausência de recursos humanos e tecnológicos para monitoramento das áreas protegidas facilita a ação de atividades ilegais, como a extração clandestina de madeira, caça e invasão por grileiros. Nesse contexto, investir em ações educativas contínuas e de qualidade, alinhadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, que busca garantir educação inclusiva, equitativa e de qualidade, é essencial para promover uma mudança de percepção por parte das comunidades locais e dos proprietários, incentivando o engajamento na conservação. Além disso, o fortalecimento dos órgãos de fiscalização e a adoção de tecnologias como imagens de satélite e drones são fundamentais para garantir o cumprimento das normativas ambientais dentro das UCs (Lima *et al*., 2022).

A ampliação das UCs e o incentivo a novas formas de manejo sustentável podem ser aliados estratégicos para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento econômico local. Essas áreas podem se tornar espaços de maior conhecimento e sensibilização sobre questões socioambientais, tornando-se também agentes ativos na conservação da biodiversidade. Projetos de ecoturismo, avistamento de fauna, valorização dos conhecimentos tradicionais e incentivos à bioeconomia têm demonstrado potencial para tornar as UCs financeiramente sustentáveis e socialmente inclusivas, conforme apontado por Oliveira *et al*. (2010). Dessa forma, aliar conservação socioambiental e geração de renda para as populações tradicionais pode fortalecer o engajamento na proteção dessas áreas e consolidar um modelo mais sustentável de gestão socioambiental.

A proteção da biodiversidade brasileira é um desafio que exige a implementação de políticas públicas eficazes e a ampliação da criação de Unidades de Conservação (UCs), especialmente em áreas de alta relevância ecológica. Nesse contexto, a mobilização social e a Educação Ambiental (EA) desempenham um papel central, atuando como instrumentos estratégicos para a sensibilização de proprietários rurais, do poder público e do setor privado quanto à importância da conservação da natureza. Tais ações são essenciais para incentivar a destinação voluntária ou legal de áreas para a conservação permanente, contribuindo para a proteção dos ecossistemas e a manutenção dos serviços ambientais. Essa abordagem está em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 15, que visa proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e frear a perda da biodiversidade, e o ODS 4, que busca assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, incluindo a formação crítica e consciente para a sustentabilidade. Alinhar políticas públicas, educação ambiental e participação social é, portanto, um caminho essencial para garantir a conservação da biodiversidade e o cumprimento dos compromissos socioambientais assumidos pelo Brasil na agenda global.

O SNUC classifica as UCs em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Enquanto as primeiras visam preservar a natureza em estado bruto, as segundas permitem o uso sustentável dos bens naturais pelas populações tradicionais, sendo eles definidos conforme os objetivos de conservação e os usos permitidos dentro de seus limites, os quais serão detalhados a seguir.

Unidades de Proteção Integral: As Unidades de Proteção Integral são destinadas à preservação dos ecossistemas em seu estado natural, sem intervenções humanas, exceto para atividades de pesquisa e EA. Segundo o SNUC (BRASIL, 2000), "as UCs de proteção integral têm como objetivo garantir a conservação da natureza, sendo proibido qualquer tipo de exploração direta dos recursos naturais". Essas áreas desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na proteção de espécies ameaçadas. Dentro da modalidade de proteção integral há 995 áreas, que representam uma porção significativa do total de unidades de conservação no Brasil, evidenciando sua importância na preservação dos biomas e ecossistemas naturais. Sendo elas:

- Estação Ecológica (ESEC): Área destinada à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas, podendo ser visitadas apenas com o objetivo educacional.
- Reserva Biológica (REBIO): Área destinada à preservação da diversidade biológica, na qual as únicas interferências diretas permitidas são a realização de medidas de recuperação de ecossistemas alterados e ações de manejo para recuperar o equilíbrio natural e preservar a diversidade biológica, podendo ser visitadas apenas com o objetivo educacional.
- Parque Nacional: Área destinada à preservação dos ecossistemas naturais e sítios de beleza cênica. O parque é a categoria que possibilita uma maior interação entre o visitante e a natureza, pois permite o desenvolvimento de atividades recreativas, educativas e de interpretação ambiental, além de permitir a realização de pesquisas científicas.
- Monumento Natural (MONAT): Área destinada à preservação de lugares singulares, raros e de grande beleza cênica, permitindo diversas atividades de visitação. Essa categoria de UC pode ser constituída de áreas particulares, desde que as atividades realizadas nessas áreas sejam compatíveis com os objetivos da UC.
- Refúgio da Vida Silvestre (RVS): Área destinada à proteção de ambientes naturais, no qual se objetiva assegurar condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna. Permite diversas atividades de visitação e a existência de áreas particulares, assim como no monumento natural.

Unidades de Uso Sustentável: As Unidades de Uso Sustentável são áreas que permitem o uso sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais, desde que respeitadas as diretrizes estabelecidas para garantir a conservação do meio ambiente. De acordo com o SNUC (2000), "as UCs de uso sustentável têm como objetivo conciliar a proteção ambiental com o uso racional dos bens naturais, permitindo a convivência das populações com a natureza de maneira sustentável" (BRASIL, 2000). Essas unidades desempenham um papel fundamental no equilíbrio entre a conservação dos ecossistemas e o desenvolvimento das comunidades que delas dependem. Elas promovem práticas de manejo sustentável, turismo responsável e conservação dos recursos naturais, assegurando que as populações locais possam obter benefícios de seus territórios sem comprometer a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos essenciais (Lima *et al*., 2022). Essas áreas são, portanto, essenciais para garantir a saúde única (*One Health*) — ambiente, animal e humana, sendo elas:

- Área de Proteção Ambiental (APA): Área dotada de atributos naturais, estéticos e culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Geralmente, é uma área extensa, com o objetivo de proteger a diversidade biológica, ordenar o processo de ocupação humana e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É constituída por terras públicas e privadas.
- Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE): Área com o objetivo de preservar os ecossistemas naturais de importância regional ou local. Geralmente, é uma área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana e com características naturais singulares. É constituída por terras públicas e privadas.
- Floresta Nacional (FLONA): Área com cobertura florestal onde predominam espécies nativas, visando o uso sustentável e diversificado dos recursos florestais e a pesquisa científica. É admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam desde sua criação.
- Reserva Extrativista (RESEX): Área natural utilizada por populações extrativistas tradicionais onde exercem suas atividades baseadas no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais

existentes e a proteção dos meios de vida e da cultura dessas populações. Permite visitação pública e pesquisa científica.

- Reserva de Fauna (REF): Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas; adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): Área natural onde vivem populações tradicionais que se baseiam em sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais. Permite visitação pública e pesquisa científica.
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN): Área privada com o objetivo de conservar a diversidade biológica, permitida a pesquisa científica e a visitação turística, recreativa e educacional. É criada por iniciativa do proprietário, que pode ser apoiado por órgãos integrantes do SNUC na gestão da UC.

A integração entre Unidades de Conservação (UCs) e outras formas de uso do solo é essencial para a formação de corredores ecológicos que permitam o fluxo gênico entre populações fragmentadas, o que contribui para a resiliência dos ecossistemas frente às mudanças ambientais (Overbeck *et al*., 2018). Esse processo é fundamental para a materialização efetiva das políticas públicas de conservação, pois assegura a conectividade dos espaços protegidos e promove uma gestão integrada dos territórios, essencial para a sustentabilidade ambiental e a manutenção da biodiversidade (Lima *et al*., 2022).

2.2. A Serra do Itapeti e suas Unidades de Conservação

A Serra do Itapeti, com uma área remanescente de Mata Atlântica de aproximadamente 33 mil hectares, abrange 5,2 mil hectares de extensão e até 5 km de largura (Morini; Miranda, 2012). Localizada entre Mogi das Cruzes, Guararema e Suzano, a Serra do Itapeti foi reconhecida, em 1994, como parte da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCV/SP) pelo Programa Homem e Biosfera da Unesco. Em 2006, a Serra foi inserida em uma proposta para incluí-la na zona núcleo da RBCV/SP (Instituto Florestal, 2006). Atualmente, cerca

de 57,6% do território de Mogi das Cruzes está em áreas legalmente protegidas, sendo 49% composto por áreas de proteção de mananciais, e o restante distribuído em outras categorias de preservação, como UC e áreas tombadas (Fundação FIA, 2013) (Figura 1).

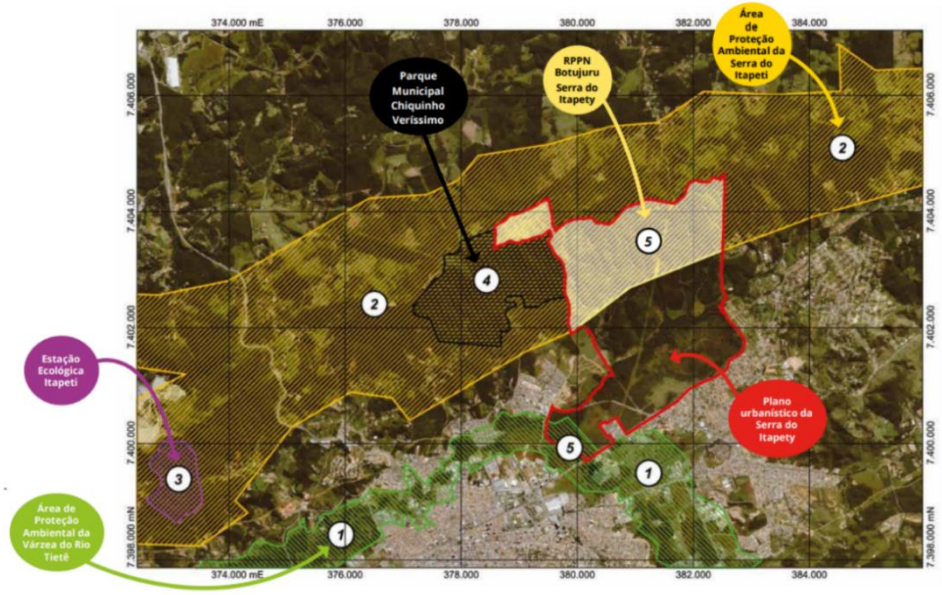
Figura 1 - Unidades de conservação e áreas tombadas de Mogi das Cruzes/SP

Unidades de conservação e áreas tombadas de Mogi das Cruzes/SP		
Lei Nº	**Data**	**Denominada**
40	06/06/1985	Área Natural Tombada Serra do Mar e de Paranapiacaba
19.448	30/08/1982	Parque Estadual Serra do Mar
42.837	03/02/1998	Área de Proteção Ambiental Várzea do Alto Tietê
87.561	13/09/1982	Área de Proteção Ambiental Federal da Bacia do Rio Paraíba do Sul
6.220	29/12/2008	Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello - Chiquinho Veríssimo
26.890	12/03/1987	Estação Ecológica de Itapeti
4.529	18/01/1985	Serra do Itapeti
78	30/07/2014	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Botujuru – Serra do Itapety

Fonte: A autora.

As Unidades de Conservação (UCs) na Serra do Itapeti são: RPPN Botujuru, Estação Ecológica Itapeti, Parque Municipal Chiquinho Veríssimo, Áreas de Proteção Ambiental da Serra do Itapeti e da Várzea do Rio Tietê. Essas unidades estão próximas ao Plano Urbanístico da Serra do Itapeti, evidenciando os desafios relacionados à ocupação do território (Figura 2).

Figura 2 – Localização das Unidades de Conservação na Serra do Itapeti.

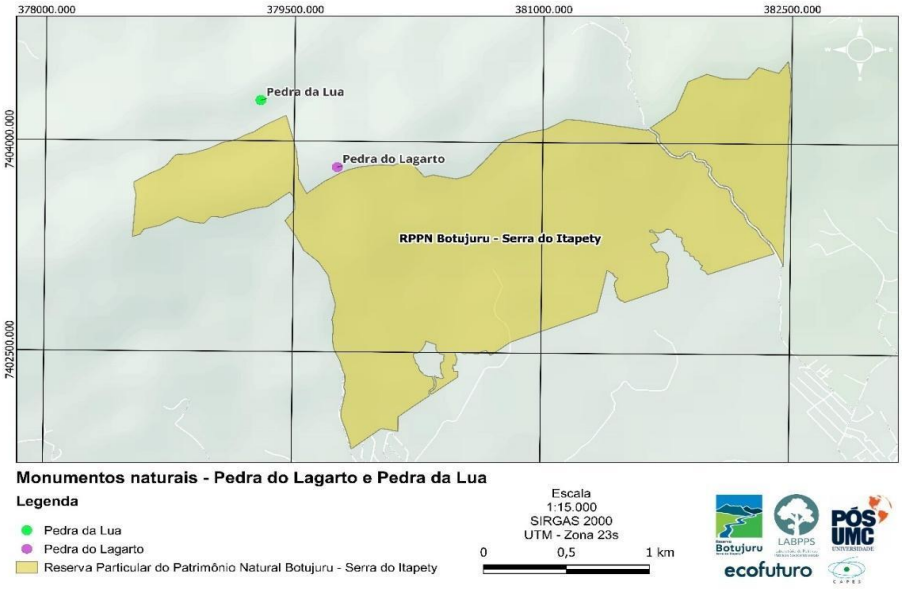


Fonte: Plano de Manejo RPPN Botujuru, 2014.

Em especial, a RPPN Botujuru enfrenta vetores de pressão significativos, como a introdução de espécies exóticas invasoras (*Pinus* sp. *e Eucalyptus* sp.), a expansão urbana, a caça ilegal e atividades clandestinas, como a prática de motocross. Além disso, a presença de uma linha de transmissão elétrica da empresa Furnas fragmenta o *habitat* e perturba a fauna local. Esses fatores aumentam o efeito de borda e dificultam a regeneração da vegetação e a conservação da biodiversidade (Ecofuturo, 2014). Uma das principais atrações nos arredores da RPPN Botujuru são os pontos geográficos Pedra do Lagarto e Pedra da Lua, ambos localizados nos limites vizinhos da reserva, na Serra do Itapeti. Embora esses pontos não estejam dentro da RPPN, o principal acesso a eles se dá por trilhas que atravessam a reserva. Esses locais são populares entre os praticantes de ecoturismo, sendo frequentados para caminhadas e atividades de contemplação (Figura 3).

O plano de manejo da RPPN prevê a permissão para a visitação monitorada em áreas próximas, porém, atualmente não há visitas regulares organizadas diretamente pela RPPN Botujuru. O acesso a esses locais é feito de forma espontânea pelos visitantes, e a gestão da reserva se preocupa em minimizar os impactos ambientais causados por atividades não monitoradas, visando sempre a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais da região (Ecofuturo, 2014).

Figura 3 – Localização geográfica dos monumentos naturais (Pedra do Lagarto e Pedra da Lua), na Serra do Itapeti.



Fonte: A autora.

A criação de uma RPPN oferece oportunidades únicas para o desenvolvimento de projetos de EA e turismo sustentável responsável, fortalecendo os empregos verdes. Para que a articulação do desenvolvimento dessas UCs seja efetiva, a participação comunitária é um fator essencial para o sucesso das iniciativas de conservação em RPPNs. Silva e Oliveira (2020) destacam que o envolvimento dos moradores locais nos processos decisórios pode aumentar significativamente a eficácia das ações de conservação. A sensibilização sobre os benefícios ecológicos e econômicos das áreas protegidas pode incentivar comportamentos mais sustentáveis entre os moradores ao entorno das Unidades (Lima *et al*., 2021). Essas iniciativas, fundamentadas em leis ambientais em diferentes níveis (Figura 4), reforçam a importância de políticas públicas que incentivem a participação comunitária e integrem o conhecimento local nas estratégias de conservação, promovendo uma gestão ambiental mais inclusiva e eficaz.

Figura 4 - Principais leis ambientais ao nível federal (A), estadual (B) e municipal (C).

A.

Principais leis federais ambientais		
Lei N°	**Data**	**Denominada**
6.938	31/08/1981	Política Nacional do Meio Ambiente
9.433	08/01/1997	Política Nacional de Recursos Hídricos
9.605	12/02/1998	Lei de crimes ambientais
9.795	27/04/1999	Política Nacional de Educação Ambiental
9.985	18/07/2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)
11.428	22/12/2006	Lei de proteção do Bioma Mata Atlântica
12.187	29/12/2009	Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)
12.305	02/08/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos
12.651	25/05/2012	Código Florestal (novo)

B.

Principais leis estaduais ambientais		
Lei N°	**Data**	**Denominada**
9.509	20/03/1997	Política Estadual do Meio Ambiente
12.300	16/03/2006	Política estadual de Resíduos Sólidos
12.780	30/11/2007	Política Estadual de Educação Ambiental
13.007	15/05/2008	Programa de Proteção e Conservação das nascentes de água
13.798	09/11/2009	Política estadual de Mudanças Climáticas (PEMC)
16.337	14/07/2016	Plano estadual de Recursos Hídricos (PERH)
63.871	29/11/2018	Criação da Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Itapeti
17.460	25/10/2021	Política Estadual de Manejo Integrado do Fogo

C.

Principais leis municipais ambientais		
Lei N°	**Data**	**Denominada**
103	25/11/2013	Política Municipal de Recursos Hídricos (Lei complementar)
7.582	15/06/2020	Política Municipal de Educação Ambiental
7.763	07/03/2022	Plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica

Fonte: A autora.

A criação e manutenção de RPPNs refletem a materialização de políticas públicas voltadas à conservação da biodiversidade em terras privadas, alinhadas

aos princípios da sustentabilidade socioambiental. O fortalecimento dessas iniciativas por meio de incentivos governamentais e da participação ativa da sociedade civil é fundamental para garantir que essas áreas continuem cumprindo seu papel na preservação dos ecossistemas e na promoção do equilíbrio entre desenvolvimento e conservação ambiental.

2.3. Educação ambiental

2.3.1. Educação ambiental global

A educação ambiental (EA) emergiu como uma resposta às crescentes preocupações ambientais globais, buscando promover a sensibilização e a participação ativa da sociedade na preservação do meio ambiente. Historicamente, a EA tem evoluído por meio de marcos significativos que moldaram suas diretrizes e práticas atuais. A primeira menção ao termo "Educação Ambiental" ocorreu em 1948, durante o Encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) em Paris (Dias, 2004).

No entanto, foi na década de 1970 que a EA ganhou destaque internacional. Em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, enfatizou a necessidade de incorporar a educação nas estratégias de conservação ambiental (ONU, 1972). Posteriormente, em 1975, o Seminário Internacional de EA em Belgrado resultou na "Carta de Belgrado", estabeleceu objetivos e princípios para a EA, destacando a importância de desenvolver uma cidadania ambientalmente consciente (UNESCO, 1975). Em 1977, a Conferência Intergovernamental sobre EA em Tbilisi, na Geórgia, consolidou as bases da EA, definindo seus objetivos, características e princípios, e enfatizando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e permanente (UNESCO, 1977).

No Brasil, a EA começou a ganhar relevância na década de 1980, acompanhando a redemocratização do país e o fortalecimento dos movimentos ambientalistas (Sato, 2003). A Constituição Federal de 1988 incorporou a proteção ambiental como um dever do Estado e da coletividade, estabelecendo a EA como um componente essencial nos currículos escolares (Brasil, 1988). A Lei nº 9.795, de 1999, instituiu a Política Nacional de EA, definindo diretrizes para sua

implementação em todos os níveis de ensino e promovendo a integração entre educação formal e não formal (Brasil, 1999).

2.3.2. Educação ambiental crítica

A educação ambiental crítica (EAC) é uma abordagem que busca compreender a questão ambiental a partir de uma perspectiva política e social, reconhecendo que os problemas ambientais são, em essência, reflexo das desigualdades e conflitos presentes na sociedade. Diferente de modelos conservadores ou comportamentalistas, que enfatizam mudanças individuais e tecnológicas, a EAC propõe uma reflexão sobre os processos históricos e estruturais que levam à degradação ambiental e social (Loureiro, 2004).

A EAC parte do princípio de que não há uma única forma de compreender a relação entre sociedade e natureza. Diferentes grupos sociais possuem interesses e visões distintas sobre o meio ambiente, muitas vezes em conflito. Nesse contexto, a EAC se afasta da ideia de uma educação neutra ou despolitizada, reconhecendo que a crise socioambiental não pode ser resolvida apenas com mudanças de comportamento individuais, mas sim por meio de transformações estruturais e coletivas (Carvalho, 2001; Lima, 2002). Essa abordagem enfatiza a importância da práxis, entendida como a ação reflexiva e transformadora (Loureiro, 2004)). Inspirada em autores como Paulo Freire, a EAC busca empoderar os indivíduos para que sejam agentes de mudança em suas comunidades, promovendo uma consciência crítica sobre as dinâmicas de exploração e desigualdade que permeiam a relação entre os seres humanos e o meio ambiente.

Um dos pilares da EAC é a gestão democrática do meio ambiente, que envolve o reconhecimento dos conflitos socioambientais como parte do processo de construção de alternativas sustentáveis. Para isso, é necessário abrir espaços de diálogo entre diferentes atores sociais, garantindo que grupos historicamente marginalizados tenham voz na tomada de decisões sobre o uso dos recursos naturais (Acselrad, Herculano e Pádua, 2004). Assim, a EA deve estar inserida nos processos de gestão participativa, promovendo ações que levem à justiça ambiental. Isso implica considerar as populações mais vulneráveis, que são frequentemente as mais afetadas pelos impactos socioambientais, mas que também

possuem conhecimentos e práticas fundamentais para a construção de soluções sustentáveis (Loureiro, 2004).

A EAC não se limita ao espaço escolar, mas se expande para diferentes territórios, como comunidades, movimentos sociais e espaços públicos de decisão. Sua abordagem busca integrar o conhecimento científico às práticas culturais e populares, promovendo uma visão ampla e inclusiva da sustentabilidade (Gonçalves, 2000). Para que essa educação seja efetiva, é necessário que ela esteja alinhada a políticas públicas que garantam sua continuidade e abrangência. Isso inclui o fortalecimento de redes de educadores ambientais, a transversalização da temática ambiental nas políticas educacionais e a criação de espaços de participação popular (Quintas; Gualda, 1995).

A EA crítica se apresenta como uma ferramenta essencial para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Ao questionar as estruturas de poder e promover o diálogo entre diferentes saberes, ela contribui para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável (Soares, 2019). Assim, mais do que ensinar sobre o meio ambiente, essa abordagem busca transformar a maneira como nos relacionamos com ele, garantindo que a sustentabilidade não seja apenas um discurso, mas uma prática coletiva e democrática.

2.3.3 Ações de educação ambiental em UCs

As UCs são espaços privilegiados para o desenvolvimento de programas de EA. As ações educativas nessas áreas são essenciais para sensibilizar e mobilizar a sociedade sobre a importância da conservação ambiental (Sato; Silva, 2020). A EA em UCs deve ir além da transmissão de informação, promovendo a sensibilização crítica e o engajamento social na defesa do meio ambiente (Jacobi, 2003). De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), a EA deve ser um processo permanente, que visa desenvolver valores, conhecimentos, habilidades e atitudes para a conservação do meio ambiente. Nas UCs, os objetivos principais das ações de EA incluem:

- Sensibilização comunitária: informar e envolver a população local sobre a importância da UC, suas regras e benefícios (Dias, 2011);

- Promoção do turismo sustentável: incentivar práticas de visitação que respeitem os limites ambientais e contribuam para a conservação (Fernandes *et al*., 2017);
- Integração entre conservação e desenvolvimento sustentável: apoiar atividades econômicas sustentáveis, como o extrativismo e a agroecologia (Freitas, 2020);
- Fomento à participação social: estimular o engajamento da comunidade local na gestão da UC, tornando-os parceiros na proteção do patrimônio natural (Loureiro, 2006).

A implementação de programas de EA em UCs pode ocorrer por meio de diversas abordagens metodológicas. Algumas das mais eficazes incluem:

- Educação ambiental crítica: baseada na reflexão sobre as relações entre sociedade e meio ambiente, buscando transformar paradigmas (Jacobi, 2003);
- Educação ao ar livre: promove a imersão na natureza, permitindo a compreensão direta dos ecossistemas e seus ciclos (Trilhas *et al*., 2015);
- Práticas pedagógicas interativas: uso de oficinas, jogos, teatro e atividades lúdicas para facilitar o aprendizado (Sato & Silva, 2020);
- Projetos de Ciência Cidadã: envolvendo moradores e visitantes na coleta de dados ambientais, fortalecendo o conhecimento comunitário (Santos & Andrade, 2018).

Apesar dos avanços, a EA em UCs ainda enfrenta desafios, como a falta de recursos financeiros e humanos, além da necessidade de maior articulação entre gestores, comunidades e setores público-privados (Dias, 2011). Políticas públicas que incentivem programas de EA e a formação de educadores ambientais são fundamentais para ampliar o impacto dessas ações (Loureiro, 2006). Portanto, investir na EA em UCs é essencial para promover a sustentabilidade, fortalecer a participação social e garantir a proteção do patrimônio natural.

2.3.4. Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA)

A ENCEA representa um marco importante no desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a educação e sensibilização socioambiental no Brasil. Criada com o objetivo de integrar a EA em diversos níveis e setores da sociedade, a ENCEA visa promover uma maior compreensão dos impactos socioambientais e incentivar a adoção de práticas sustentáveis entre cidadãos e organizações. A estratégia busca consolidar a EA como um instrumento fundamental para a promoção de atitudes e comportamentos sustentáveis (Ministério do Meio Ambiente, 2009). O Brasil, com sua rica diversidade ecológica, enfrenta desafios significativos na implementação de políticas de educação e comunicação socioambiental. Nesse contexto, a ENCEA busca garantir que as informações sobre o meio ambiente sejam acessíveis a todos os segmentos da população, desde as comunidades mais vulneráveis até os tomadores de decisão em esferas governamentais.

A estratégia propõe uma abordagem inclusiva e integrada, reconhecendo que a sensibilização socioambiental é uma responsabilidade compartilhada por todos (Gadotti, 2008). Em particular, a atuação em Unidades de Conservação (UCs) tem se mostrado uma ferramenta eficaz, pois essas áreas, que incluem parques nacionais e reservas, são fundamentais para a conservação da biodiversidade e para a educação de populações locais sobre o manejo sustentável dos bens naturais.

Uma das principais diretrizes da ENCEA é a utilização de múltiplos canais de comunicação para disseminar informações, incluindo mídias tradicionais e digitais, campanhas educativas e ações de sensibilização em escolas, universidades e comunidades. Como enfatiza a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi, 2017), a diversidade de canais é essencial para alcançar diferentes públicos e garantir que a EA seja uma prática contínua em todos os setores da sociedade.

Esse modelo permite que diferentes públicos tenham acesso a conteúdos relevantes sobre sustentabilidade, conservação dos bens naturais e mudanças climáticas, com destaque para as UCs, que desempenham um papel de sensibilização tanto no nível local quanto nacional. Além disso, a ENCEA destaca a importância da EA formal e informal, buscando incorporar temas ambientais nos currículos escolares e nas práticas pedagógicas. Para isso, incentiva-se a capacitação de professores e educadores em todas as etapas de ensino, garantindo que os estudantes adquiram uma compreensão profunda dos problemas ambientais

e das soluções possíveis. Isso também envolve o fortalecimento da EA em comunidades tradicionais e em áreas de difícil acesso, como as UCs, onde os desafios são ainda maiores (Silva, 2014). A estratégia propõe, ainda, a articulação com diferentes setores da sociedade, como empresas, organizações não governamentais (ONGs) e movimentos sociais. Esses atores desempenham um papel fundamental na construção de uma cultura ambientalista, através de parcerias e iniciativas conjuntas que promovam a educação e a comunicação ambiental.

Ao envolver todos esses setores, a ENCEA reforça o conceito de que a sustentabilidade é uma questão coletiva, que depende do esforço conjunto de diversas esferas da sociedade (Becker, 2013). As UCS, com seu papel central na conservação, têm se tornado locais estratégicos para essas parcerias, onde ações educativas podem ser realizadas em conjunto com as comunidades locais.

A estratégia busca estabelecer bases sólidas para que a sensibilização socioambiental se torne um valor intrínseco à sociedade brasileira, garantindo um futuro mais sustentável para as próximas gerações (Secadi, 2017). O engajamento das UCs neste processo é essencial para garantir que essa mudança de paradigma socioambiental seja vivenciada de forma prática e efetiva nas comunidades e na sociedade como um todo.

2.4. Mobilização Social e Percepções Socioambientais

A mobilização social desempenha um papel fundamental na construção de percepções socioambientais e na formulação de estratégias de conservação. A participação ativa da comunidade em projetos de EA promove a troca de saberes, fortalece laços sociais e estimula a construção coletiva de soluções para os desafios ambientais (Jacobi, 2003). Dessa forma, a EA não apenas difunde conhecimento, mas também fortalece a autonomia dos sujeitos na tomada de decisões ambientais, incentivando uma postura mais crítica e ativa diante das questões ecológicas.

Diferentes espaços participativos, como fóruns, conselhos, oficinas e atividades comunitárias, possibilitam o compartilhamento de conhecimentos tradicionais e científicos, ampliando a compreensão sobre os ecossistemas locais e fortalecendo a governança ambiental (Loureiro, 2021). Essa interação entre ciência e saberes populares contribui para a ressignificação das práticas ambientais, permitindo que os cidadãos compreendam os impactos de suas ações e busquem

alternativas sustentáveis. Além disso, a valorização dos saberes locais potencializa o envolvimento da comunidade na gestão de áreas protegidas, como as Reservas RPPNs, promovendo uma conservação mais efetiva e inclusiva (Dias, 2004).

A percepção socioambiental também está diretamente ligada ao engajamento da população na defesa de seus territórios. A forma como os indivíduos percebem o meio ambiente influencia sua disposição para participar ativamente de iniciativas ecológicas e para cobrar políticas públicas que garantam a sustentabilidade dos recursos naturais. Assim, quando há um processo contínuo de educação e sensibilização, há maior propensão para a adoção de práticas que favoreçam a conservação e o uso sustentável dos bens naturais (Sato; Carvalho, 2005). Esse fenômeno reforça a necessidade de incluir a EA como uma ferramenta estratégica na formulação e implementação de políticas ambientais, garantindo que as ações desenvolvidas sejam de fato apropriadas pelas comunidades.

Além disso, a mobilização social tem um papel crucial na denúncia de impactos ambientais causados por empreendimentos que afetam ecossistemas sensíveis. Movimentos sociais e coletivos ambientalistas têm utilizado cada vez mais estratégias educomunicativas para ampliar a conscientização sobre problemáticas ambientais e fortalecer a incidência política da sociedade civil. O uso de mídias digitais e outras ferramentas comunicativas possibilita maior alcance e impacto, tornando as questões ambientais mais visíveis e fomentando a pressão pública sobre órgãos governamentais e empresas que desrespeitam a legislação ambiental (Carvalho, 2010).

A construção de uma sociedade ambientalmente consciente e engajada também depende da articulação entre diferentes setores, como organizações não governamentais, instituições de ensino, gestores públicos e a iniciativa privada. Parcerias interinstitucionais e redes de cooperação podem fortalecer iniciativas de EA e potencializar ações de mobilização social, garantindo maior efetividade na implementação de projetos voltados para a sustentabilidade (Guimarães, 2004). Nesse sentido, a EA crítica, ao lado da mobilização social, não apenas instrumentaliza os indivíduos para atuar na defesa do meio ambiente, mas também fomenta mudanças estruturais que impactam diretamente as relações sociais e ecológicas.

Em síntese, a EA, especialmente em sua vertente crítica, aliada à mobilização social, constitui uma ferramenta essencial para a promoção da

sustentabilidade e da justiça socioambiental. Ao estimular a participação cidadã e a co-construção do conhecimento, esse processo favorece transformações estruturais em nível local e global, alinhando-se a uma gestão ambiental mais democrática, inclusiva e eficaz (Guimarães, 2004).

3 OBJETIVOS

Neste trabalho o objetivo geral foi analisar a percepção socioambiental dos moradores e partes interessadas ao entorno da RPPN Botujuru, destacando a importância da sociedade como atores na conservação da biodiversidade e a influência das políticas públicas no manejo e gestão da Unidade de Conservação.

Os objetivos específicos foram organizados em dois tópicos. O primeiro envolveu a percepção socioambiental e teve o propósito de:

I. Investigar as percepções socioambientais dos moradores e demais partes interessadas no entorno da RPPN Botujuru; e
II. Elaborar recomendações para a gestão da RPPN Botujuru com base na análise das percepções socioambientais coletadas.

O segundo tópico envolveu a produção de uma Tecnologia Social (CAPES, 2019). Assim, o propósito foi engajar a comunidade local e promover práticas sustentáveis:

III. Divulgar a ciência gerada pela pesquisa sobre a RPPN Botujuru, por meio da Guia de Ação para Conservação; e
IV. Mobilização Socioambiental, por meio de um vídeo educomunicativo.

4 MÉTODO

4.1. Área de estudo

A pesquisa foi realizada no entorno da RPPN Botujuru, situada na Serra do Itapeti, no município de Mogi das Cruzes/SP, a cerca de 50 km da capital de São Paulo. Mogi das Cruzes possui uma população de 449.955 habitantes e uma densidade demográfica de 6.31,48 hab/km², conforme dados do IBGE de 2022. A RPPN Botujuru é uma área de 437 hectares destinada à conservação da Mata Atlântica, no município de Mogi das Cruzes/SP. Pertencente à SPLF Investimentos e Participações Ltda., a reserva foi criada com o objetivo de preservar esse importante remanescente florestal e foi oficialmente reconhecida pela Resolução nº 78 da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), em 30 de setembro de 2014. Seu plano de manejo foi aprovado em 4 de novembro de 2015 pela Portaria FF/DE nº 184/2015, da Fundação Florestal.

A gestão é realizada pelo Instituto Ecofuturo, que coordena as ações de conservação, manejo e monitoramento. A área da RPPN faz parte da antiga Fazenda Rodeio, onde houve manejo de eucalipto e pinus pela Suzano Papel e Celulose, atividades cessadas há mais de 20 anos, permitindo um processo de regeneração natural em estágios variados (Ecofuturo, 2014).

A vegetação da RPPN é composta predominantemente por floresta secundária em diferentes estágios de regeneração, abrigando espécies endêmicas da Mata Atlântica, como a palmeira juçara (*Euterpe edulis*), ameaçada de extinção. A fauna inclui espécies de mamíferos como a onça-parda (*Puma concolor*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), além de morcegos com importante papel ecológico, como a polinização e dispersão de sementes. Esses carnívoros e morcegos atuam como indicadores de qualidade ambiental, reforçando a relevância da área para a manutenção da saúde do ecossistema (Ecofuturo, 2014). Entretanto, a reserva enfrenta vetores de pressão significativos, como a introdução de espécies exóticas invasoras (*Pinus* sp*. e Eucalyptus* sp.), o fogo (Figura 5), a expansão urbana, a caça ilegal e atividades clandestinas, como a prática de motocross. Além disso, a presença de uma linha de transmissão elétrica da empresa Furnas fragmenta o *habitat* e perturba a fauna local. Esses fatores aumentam o efeito de borda e

dificultam a regeneração da vegetação e a conservação da biodiversidade (Ecofuturo, 2014).

Figura 5 - Placa informativa RPPN Botujuru.

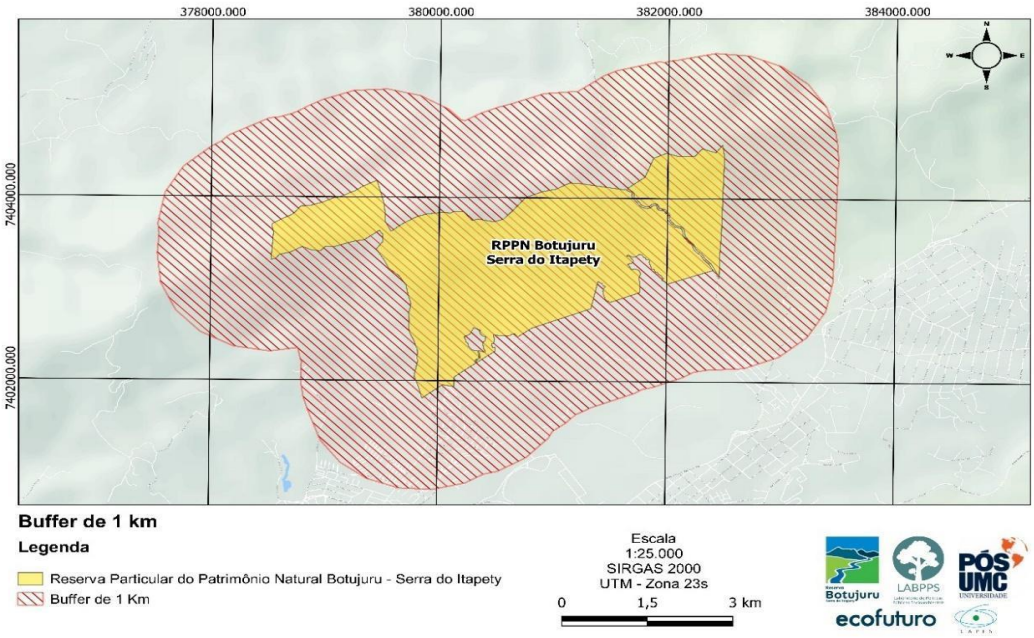


Fonte: A autora.

A RPPN Botujuru é vizinha da Área de Intervenção Urbana (AIU) da região leste da cidade, também conhecida como AIU Ecotietê, uma área de aproximadamente 294 hectares. Ao longo dos anos, essa região passou por significativas transformações, convertendo-se de uma área predominantemente rural e periurbana para um local de grande interesse para ocupação urbana, especialmente devido à crescente valorização imobiliária (Mogi das Cruzes, 2021).

A área de influência deste estudo, ou seja, para a pesquisa de campo, foi estabelecida em um raio de 1km ao redor da reserva. Essa área foi definida considerando as características socioambientais locais, além dos potenciais impactos no meio ambiente natural e nas condições físicas da região, de acordo com as diretrizes do IBAMA (2006) (Figura 6).

Figura 6 - Localização geográfica da área de estudo, considerando o *buffer* de 1 km.



Fonte: A autora.

4.2. Coleta de dados para a percepção socioambiental

A pesquisa, para alcançar o objetivo específico I, é de caráter descritivo e exploratório e contou com a participação voluntária de 450 indivíduos, sendo 200 moradores do entorno da RPPN Botujuru e 250 partes interessadas. Entre essas partes interessadas, estão pessoas envolvidas em atividades como rapel, caminhada, corrida, avistamento de fauna ou contemplação cênica, todas com alguma relação, direta ou indireta, com as práticas de conservação desenvolvidas na RPPN.

A amostragem dos moradores do entorno da RPPN Botujuru foi realizada por meio do método de amostragem aleatória simples. Esse método foi escolhido devido à ausência de dados censitários recentes que refletissem com precisão a realidade dos empreendimentos próximos à área protegida. Para as partes interessadas, o tamanho da amostra foi determinado com o auxílio da plataforma '*Comentto* Pesquisa de Mercado', utilizando como referência a média mensal de 1.285 visitantes ao parque, conforme dados fornecidos pela gestão da unidade.

Considerando um erro amostral de 5% e um nível de confiança de 95%. Assim, no total 450 pessoas foram contatadas para a realização das entrevistas.

A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários semiestruturados, com questões abertas e fechadas, aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAEE: 72913023.9.0000.5497, com parecer consubstanciado nº 6.258.110, emitido em 07 de agosto de 2023 (Anexo 1 e 2). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando as normas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2018).

Os questionários foram elaborados para avaliar, de forma integrada, as dimensões ecológicas, sociais e econômicas do contexto territorial, permitindo uma análise ampla das interações entre a população e a área protegida. Assim, tiveram como base os Indicadores do Tratado de Educação Ambiental e na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que estabelecem diretrizes e princípios para a implementação da EA (Raymundo, 2018; Brasil, 2005) (Figura 7). O primeiro questionário, com 22 questões (sendo 10 abertas e 12 fechadas), foi aplicado aos moradores do entorno da RPPN, enquanto o segundo, com 23 questões (sendo 8 abertas e 15 fechadas), foi destinado às partes interessadas. As perguntas abertas permitiram respostas discursivas, favorecendo a expressão livre de percepções, vivências e sugestões dos participantes, conforme sugerido por Gil (2008) e Lakatos e Marconi (2010), enquanto as perguntas fechadas apresentaram alternativas previamente definidas, facilitando a tabulação e à análise quantitativa dos dados. Ambos os questionários foram aplicados, presencialmente, pela pesquisadora do projeto.

Figura 7 – Estrutura do questionário de percepção socioambiental.

Estrutura do questionário de percepção socioambiental	
Dimensão	**Caracterização**
Diagnóstica	Compreender de forma integrada a percepção dos entrevistados relacionadas ao meio ambiente, envolvendo os aspectos de contextualização territorial e suas relações ecológicos, sociais e econômicos.
Participação e construção	Compreender à participação cidadã individual e coletiva na conservação da Biodiversidade.
Comunicação	Compreender se a comunicação referente as políticas públicas ambientais estão chegando de forma democrática para todos os participantes da pesquisa.

Fonte: A autora.

A técnica adotada foi baseada na aplicação de um survey estruturado, buscando a coleta, análise e interpretação dos dados (Bhujel; Joshi, 2023). Para isso, foi utilizado um instrumento (questionário) com perguntas padronizadas, formuladas de forma fixa e ordenada, com o objetivo de coletar informações de um grupo de pessoas de maneira sistemática (Bastos *et al*., 2023). Essa técnica visa garantir que as perguntas sejam feitas de forma uniforme, minimizando a influência do entrevistador nos resultados, especialmente porque as entrevistas não foram gravadas, respeitando os critérios éticos e a privacidade dos participantes.

Neste sentido, as perguntas abertas foram fundamentais para permitir que os entrevistados expressassem suas percepções com liberdade, revelando nuances de linguagem, interpretações próprias e sentidos culturais atribuídos ao território e à temática ambiental. Embora as respostas não tenham sido gravadas, foram registradas fielmente pela pesquisadora, garantindo a integridade das informações. Como exemplo, muitos entrevistados utilizaram espontaneamente sinônimos como “resíduo”, “lixo” ou “materiais de descarte”, evidenciando a diversidade de entendimentos sobre a temática dos resíduos sólidos, esse exemplo, entre outros, reforça a importância das perguntas abertas na identificação de representações sociais e práticas locais (Bauer; Gaskell, 2002).
Foram estabelecidos critérios específicos para a seleção de participantes da

pesquisa. Os critérios de inclusão abrangeram indivíduos maiores de 18 anos que frequentam a RPPN Botujuru, seja para visitas, prática de esportes, participação em grupos de avistamento de pássaros ou simplesmente para contemplação cênica. Além disso, foram incluídos moradores da área no entorno da reserva que também tivessem idade superior a 18 anos. Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos da pesquisa todos os participantes que não forneceram consentimento informado, bem como dados que apresentassem inconsistências ou estivessem incompletos.

Os riscos aos participantes foram mínimos, com uma pequena possibilidade de desconforto psicológico ao responder o questionário. Para evitar qualquer constrangimento, o questionário foi aplicado com um roteiro estruturado de forma didática e fluida, proporcionando segurança e conforto. Caso algum participante se sentisse desconfortável ou tivesse qualquer preocupação durante o processo, a equipe de pesquisa estava disponível para oferecer suporte e assistência imediata.

Figura 8 – Uma imagem exemplificando a aplicação do questionário.



Fonte: A autora.

O método nesta pesquisa integra abordagens qualitativas e quantitativas (descritas) para a interpretação dos dados coletados, permitindo uma análise abrangente dos resultados.

4.3. Sistematização e análise dos dados

Após a etapa de coleta, os dados foram sistematizados digitalmente no Google Drive, garantindo não apenas a proteção das informações, mas também facilidade de acesso e organização para análises posteriores. As respostas às perguntas abertas foram examinadas por meio de uma abordagem qualitativa, seguindo a metodologia da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). A partir da leitura exploratória e da definição de eixos temáticos, as falas foram agrupadas em conjuntos de significados, refletindo temas recorrentes como biodiversidade, normas ambientais, educação ecológica e práticas de conservação. Esse procedimento possibilitou captar padrões de interpretação, especificidades locais e a diversidade de compreensões sobre a realidade investigada, como demonstrado na (Figura 9) a seguir.

Figura 9 – Exemplo de sistematização de dados

Sistematização de dados			
Unidade de análise	**Categoria**	**Respostas**	**Frequência**
Entrevista 1	Resíduos Sólidos	Resíduos	33
Entrevista 2	Resíduos Sólidos	Lixo	21
Entrevista 3	Resíduos Sólidos	Materiais de descarte	4

Fonte: A autora.

As perguntas fechadas foram analisadas quantitativamente, utilizando estatísticas descritivas para representar a distribuição das respostas em tabelas e gráficos. O uso dessa abordagem, conforme recomendado por Creswell (2010), permite identificar tendências e padrões de forma objetiva, contribuindo para a clareza na apresentação dos resultados. A análise descritiva também incluiu a criação de mapas e imagens para contextualizar espacialmente os dados obtidos,

seguindo as diretrizes de Figueiredo (2009) sobre a importância das representações geoespaciais na construção de diagnósticos ambientais.

O gráfico de barras empilhadas, que é uma forma de visualizar dados onde diferentes categorias são representadas por segmentos dentro de uma única barra, facilitando a comparação de cada categoria. Assim, este tipo de técnica foi utilizado para comparar a percepção de dois grupos distintos em relação a diferentes aspectos da RPPN Botujuru. Cada barra representa uma categoria específica, e os segmentos coloridos indicam a distribuição percentual das respostas dentro de cada grupo. Essa abordagem visual permite identificar padrões de opinião e contrastes entre os participantes de forma clara e objetiva. A construção do gráfico segue as diretrizes de Cleveland (1985) sobre eficácia na visualização de dados, garantindo acessibilidade e interpretação intuitiva.

A formulação de recomendações voltadas à gestão da RPPN Botujuru foi realizada por meio da matriz *SWOT* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), uma ferramenta estratégica que, embora bastante útil, carrega em sua essência um grau de subjetividade, pois depende da percepção e do julgamento das pessoas envolvidas (Helms; Nixon, 2010). Para tornar essa análise mais sólida e confiável, adotamos uma abordagem cuidadosa, baseada em dados concretos e em um processo interdisciplinar.

A construção da matriz SWOT utilizou informações coletadas por meio de questionários e análises de documentos oficiais, como o Plano de Manejo da reserva, a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999) e legislações municipais relacionadas. Isso garantiu uma base sólida e embasada para identificar as forças e fraquezas internas, assim como as oportunidades e ameaças externas (Chermack, 2011; Gurel; Tat, 2017).

Além disso, buscou-se ampliar a diversidade de opiniões e pontos de vista, o que ajudou a reduzir possíveis vieses de quem participa da análise, tornando os resultados mais legítimos e representativos (Bryson, 2004; Reed, 2008). Para dar mais clareza e organização, adotamos critérios definidos para categorizar as informações, relacionando-as a temas importantes para a conservação da RPPN, como o potencial ecoturístico, a biodiversidade, a educação ambiental e a gestão participativa (Figura 10) (Valentin, 2001).

Figura 10 – Exemplo de sistematização de dados – Análise *Swot*

Sistematização de dados - *SWOT*				
Análise SWOT da RPPN Botujuru	**Forças (Internas)**	**Fraquezas (Internas)**	**Oportunidades (Externas)**	**Ameaças (Externas)**
Gestão Participativa	Ambas pesquisas mostra o interesse das pessoas em colaborar com ações de educação ambiental para a conservação.	Possível impacto negativo das atividades turísticas inadequadamente gerenciadas na biodiversidade e na integridade da RPPN Botujuru.	Oportunidade de promover programas de sensibilizaão e educação ambiental para aumentar a criticidade dos moradores em relação à conservação da biodiversidade.	A falta de criticidade e interesse dos moradores pode levar à falta de apoio ou resistência às políticas de conservação ambiental.

Para fortalecer ainda mais a análise, a matriz SWOT foi complementada com outras técnicas, como a análise qualitativa de conteúdo e a estatística descritiva, criando um processo de triangulação que aumenta a confiança nos resultados ao cruzar diferentes fontes e métodos (Denzin, 1978; Patton, 1999). Embora a SWOT tenha uma dose natural de subjetividade, a forma como ela foi aplicada aqui, com rigor técnico e diálogo interdisciplinar, possibilita recomendações consistentes e confiáveis para melhorar a gestão da RPPN Botujuru.

4.4. Divulgação da ciência

4.4.1. Guia de Ação para Conservação e Mobilização Socioambiental: RPPN Botujuru como exemplo

O Guia de Ação para Conservação e Mobilização Socioambiental foi estruturado para traduzir os resultados da pesquisa em uma linguagem clara e envolvente, utilizando recursos visuais e narrativas que facilitam a compreensão. O método adotado baseou-se em Carvalho (2012) e buscou transformar o conhecimento técnico em um material didático e interativo, integrando conceitos de EA, educomunicação e ciência cidadã (Anexo 10).

4.4.2. Produção do vídeo como recurso educomunicativo

A produção audiovisual seguiu as seguintes etapas:

I - Elaboração do roteiro

O primeiro passo da produção do vídeo foi a elaboração do roteiro (Anexo 6), que foi estruturado com base nos principais achados da pesquisa e nas estratégias narrativas de educomunicação (Soares, 2019). O roteiro foi desenvolvido para contextualizar a importância da RPPN Botujuru, apresentar os dados obtidos e sugerir soluções práticas para fortalecer a conservação da biodiversidade.

A estrutura do roteiro foi organizada da seguinte sequência:

- Introdução: apresentação pessoal da pesquisadora, destacando sua trajetória de vida e seu compromisso com a conservação ambiental.
- A RPPN e sua Importância: contextualização da reserva, evidenciando sua biodiversidade e papel fundamental na proteção das nascentes.
- Dados da Pesquisa e Reflexões: apresentação de gráficos e dados sobre o conhecimento da comunidade em relação às Unidades de Conservação e RPPNs.
- Soluções e Caminhos para o Futuro: exposição das estratégias de EA e mobilização comunitária para aumentar o engajamento na conservação.
- Encerramento Inspirador: reforço da importância da participação ativa da sociedade na conservação e convite à ação.

II - Gravação e Produção Audiovisual: A produção audiovisual foi realizada em duas etapas: gravação do áudio em estúdio e filmagens em campo. A gravação do áudio ocorreu no estúdio *Nós Educomunicamos*, com o objetivo de garantir a qualidade sonora profissional na narração. As filmagens aconteceram em 18 de janeiro de 2025, das 6h às 17h, na RPPN Botujuru, com apoio da produtora Danilo Major. As imagens capturadas incluíram planos da Reserva ao amanhecer, registros da biodiversidade local e cenas interativas com a comunidade, evidenciando a relação entre a conservação ambiental e a participação social. Além das filmagens, foram produzidos gráficos e animações para ilustrar de forma visual os dados da pesquisa, um recurso fundamental para tornar as informações quantitativas mais acessíveis e compreensíveis, conforme sugerido por Carvalho (2012) na sua abordagem sobre EA e formação do sujeito ecológico.

III - Edição e Finalização - A edição do vídeo envolveu a seleção cuidadosa das melhores cenas, sincronização precisa do áudio, inserção de legendas e criação de animações dinâmicas para representar estatísticas e conceitos-chave. O objetivo foi alcançar um equilíbrio entre rigor científico e apelo visual, garantindo que o vídeo fosse informativo e, ao mesmo tempo, envolvente. A trilha sonora foi escolhida com cuidado para complementar a narrativa, incorporando sons da natureza para reforçar a ambientação da reserva.

5. RESULTADOS

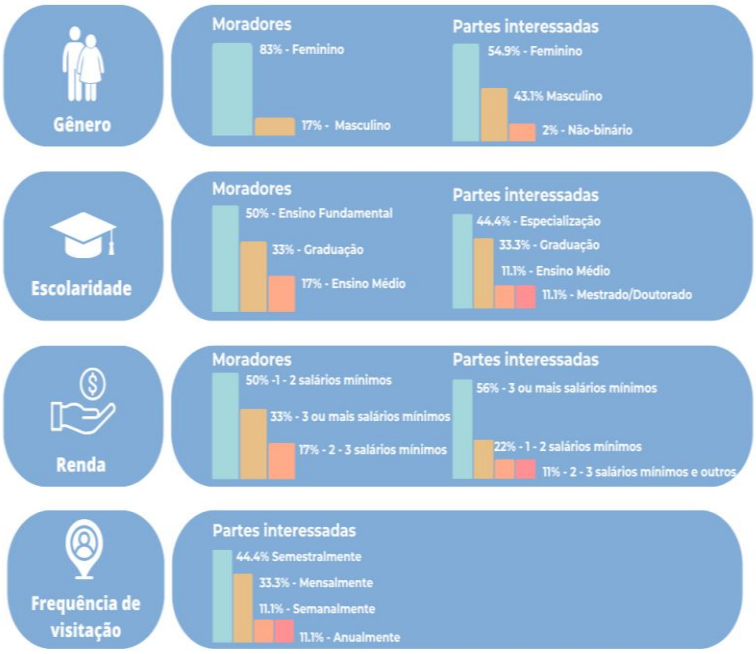
5.1. Percepção socioambiental

Os resultados aqui relatados abordam o primeiro tópico dos objetivos específicos que está relacionado à pesquisa de percepção socioambiental. Essa pesquisa foi realizada com os moradores e partes interessadas no entorno da RPPN, destacando a importância da sociedade como atores na conservação da biodiversidade e a influência das políticas públicas no manejo e gestão da UC.

Os moradores dos condomínios com segurança privada apresentaram grande resistência ao contato e à participação. Nos condomínios sem segurança privada, o acesso aos síndicos foi ainda mais restrito, sem retornos, o que dificultou o diálogo. Relatos como "*Eu não quero participar, porque eu não sei nada de faculdades e para mim isso não é importante, importante é trabalhar*" (Moradora M. A. R.), ilustram a desconexão dos moradores com as questões ambientais e reforçam a necessidade de um trabalho educativo mais assertivo. Por outro lado, entre as partes interessadas, os grupos de rapel, corrida e caminhada se mostraram animados em contribuir, mas não houve retorno efetivo após o primeiro contato, foi necessária uma insistência na participação. Os grupos de avistamento de aves não responderam às tentativas de comunicação via *e-mail* ou *WhatsApp*.

O perfil socioeconômico dos moradores revela uma predominância do gênero feminino, com a maioria tendo um vínculo significativo com a região, o que pode indicar um potencial interesse em ações de conservação, especialmente se forem realizadas iniciativas de sensibilização. As partes interessadas demonstram um nível de escolaridade mais elevado, com uma significativa porcentagem possuindo pós-graduação e mestrado ou doutorado. A diversidade de gênero entre os respondentes também é notável, refletindo uma representação equilibrada. A frequência de visitação à região varia, evidenciando diferentes níveis de engajamento e conexão com o território. Esses aspectos são fundamentais para entender o contexto social e educacional da comunidade, assim como suas possíveis contribuições para a conservação ambiental (Figura 11).

Figura 11 - Dados dos participantes da pesquisa.



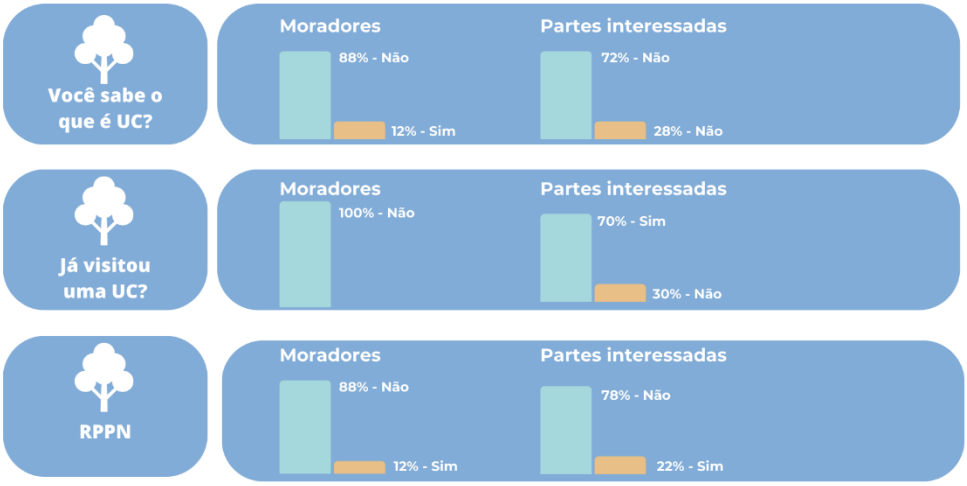
Fonte: A autora.

Os dados revelam uma lacuna significativa de conhecimento sobre questões ambientais tanto entre moradores quanto partes interessadas. Apenas 12% dos moradores e 22% das partes interessadas sabem o que é uma RPPN (Figura 12), e 78% dos entrevistados (moradores e partes interessadas) nunca visitaram uma Unidade de Conservação. Essa realidade é refletida em relatos como o de um morador da região, que afirma: "*Eu tenho interesse, mas não sei muitas vezes onde procurar informação*" (Morador, J. S.), demonstrando que a ausência de acesso a conteúdos claros e acessíveis sobre conservação ambiental contribui para o distanciamento da população local em relação à gestão e à proteção desses territórios.

No entanto, a pesquisa também identificou uma percepção positiva sobre a importância de áreas verdes: 100% dos moradores e partes interessadas consideram a presença de um parque na cidade "muito importante", pontuando a máxima nota em uma escala de 0 a 5. Além disso, a disposição para contribuir com ações coletivas de conservação é alta, com 83% dos moradores e 89% das partes interessadas afirmando que gostariam de participar de uma ação colaborativa no entorno da RPPN. Essa abertura ao engajamento se expressa em falas como a de uma das pessoas entrevistadas: "*Eu amo vim nesse lugar e no que eu puder contribuir, conte comigo, quero aprender e ser útil para nossa floresta*" (Parte

interessada, M. R. N.), evidenciando vínculos afetivos e o desejo genuíno de participação no cuidado com o território.

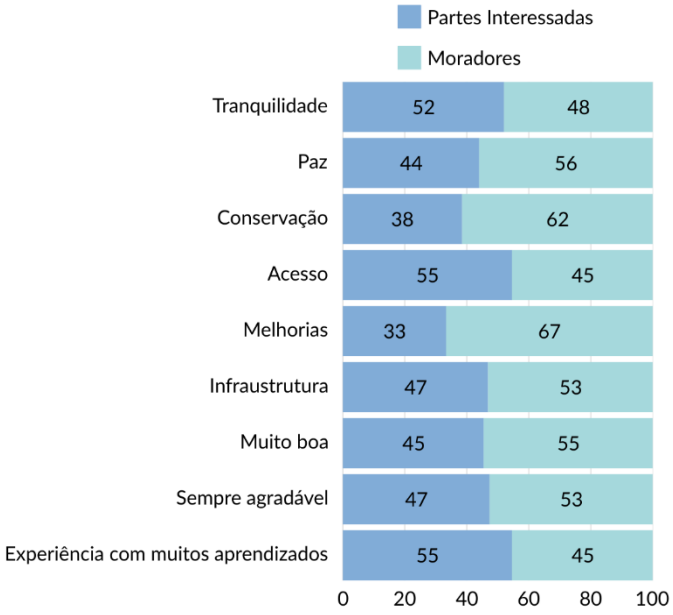
Figura 12 - Dados dos participantes da pesquisa.



Fonte: A autora.

As impressões sobre a visitação à RPPN também foram analisadas de forma qualitativa. A representação de palavras geradas (Gráfico 1), a partir dos comentários coletados durante as visitas, mostra que as palavras mais recorrentes como "tranquilidade", "natureza", "conservação" e "biodiversidade" refletem a apreciação dos visitantes pelos aspectos naturais e preservacionistas da RPPN. Por outro lado, termos como "acesso", "melhorias" e "infraestrutura" sugerem sugestões e preocupações quanto à experiência do visitante e oportunidades de aprimoramento.

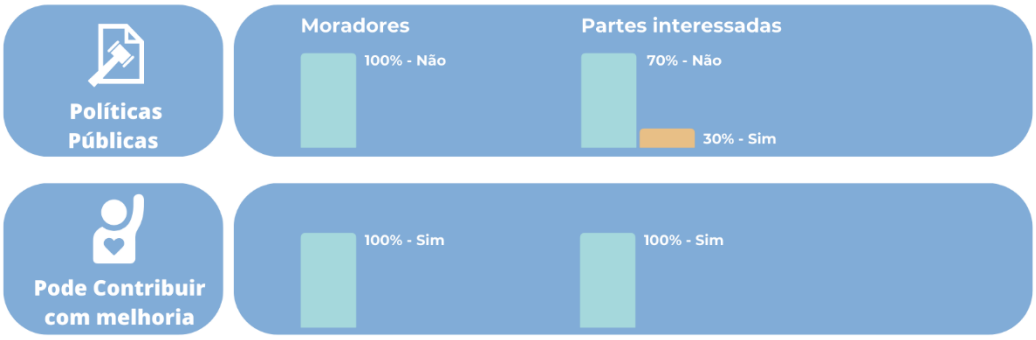
Gráfico 1: Resposta dos moradores e partes interessadas participantes referente a experiência de visitação em Unidades de Conservação.



Fonte: A autora.

Em contrapartida, a falta de conhecimento sobre políticas públicas de conservação ainda é uma barreira importante. O total de moradores afirma desconhecer as políticas que garantem a proteção da biodiversidade, e 70% das partes interessadas também não têm conhecimento dessas iniciativas. Essa ausência de informação se expressa em falas como a de um morador que comenta: "*Eu nunca escutei falar dessas políticas, na verdade moça, eu não sei nem bem o que é políticas públicas*" (Morador, P. P. C.), revelando não apenas o desconhecimento, mas também a distância entre os marcos normativos e a realidade cotidiana das populações do entorno. Ainda assim, os resultados mostram um alto nível de reconhecimento da relação entre qualidade ambiental e qualidade de vida. Todos os entrevistados concordaram que a visitação à área proporciona um impacto positivo na percepção da qualidade de vida (Figura 13).

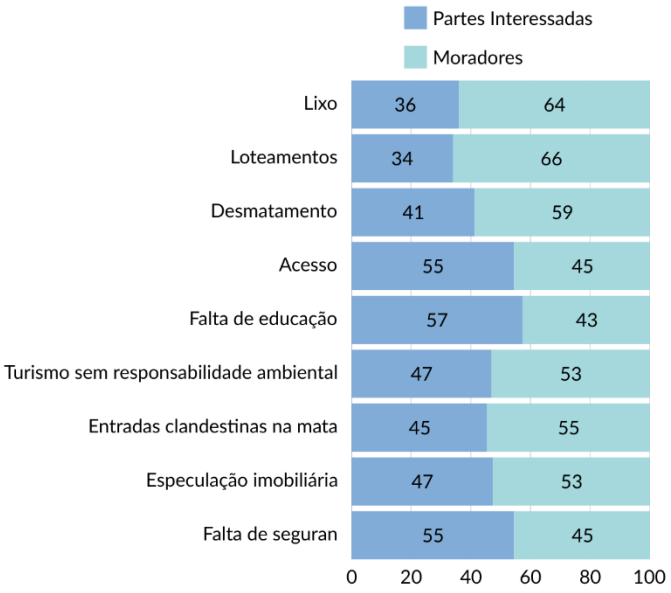
Figura 13 - Dados dos participantes da pesquisa.



Fonte: A autora.

Quando questionados sobre as principais ameaças ao meio ambiente, foram levantadas preocupações como descarte incorreto de resíduos, expansão urbana desordenada e degradação da vegetação nativa. O gráfico abaixo representa o número de vezes que essas palavras foram citadas pelos entrevistados (Gráfico 2).

Gráfico 2: Número de vezes que essas palavras foram citadas pelos entrevistados.



Fonte: A Autora.

A análise *SWOT* (Figura 14) oferece uma visão detalhada dos fatores internos e externos que influenciam a RPPN Botujuru. Estes resultados contribuem diretamente para a formulação de estratégias voltadas à conservação da

biodiversidade e ao uso sustentável da área, envolvimento da comunidade local no processo de conservação.

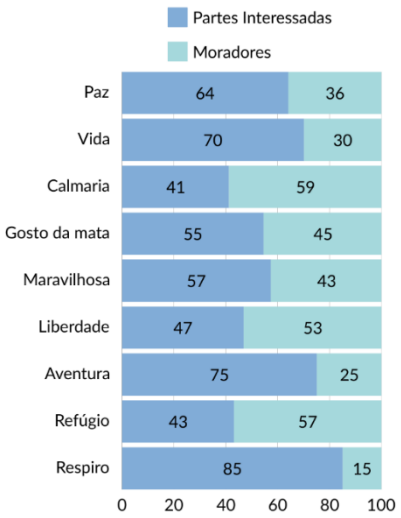
Figura 14 - Análise *Swot* dos dados preliminares da pesquisa.



Fonte: A autora.

Uma das questões abordadas na pesquisa realizada na RPPN Botujuru é a percepção dos diferentes atores sobre a área de conservação. Quando convidados a descrever a área em uma palavra, tanto os moradores quanto as partes interessadas refletem seu vínculo emocional e sua percepção cotidiana ou de visitação sobre a reserva.

Gráfico 3: Número de vezes que essas palavras foram citadas pelos entrevistados.



Fonte: A autora.

5.2. Divulgação da ciência

O segundo tópico dos objetivos específicos visa divulgar a ciência gerada pela pesquisa sobre a RPPN Botujuru. Assim, foi elaborada uma estratégia composta por dois produtos técnicos principais: um Guia de Ação para Conservação e Mobilização Socioambiental e um vídeo educomunicativo.

O Guia foi desenvolvido a partir das informações coletadas por meio da pesquisa teórica e da pesquisa de percepção, assim como das análises realizadas. O material destaca a importância ecológica da RPPN Botujuru, os desafios para sua conservação e as oportunidades para a participação comunitária. Foi estruturado de maneira didática, utilizando uma linguagem clara e objetiva, além de recursos visuais, como infográficos e imagens, para garantir a compreensão e o engajamento de diversos públicos.

O vídeo, por sua vez, sintetiza os principais achados da pesquisa, utilizando recursos audiovisuais para alcançar um público mais amplo. Adotando uma abordagem educomunicativa (Soares, 2011). O material foi planejado para ser utilizado em contextos acadêmicos, eventos de divulgação científica e mobilização comunitária, ampliando seu impacto para além do meio acadêmico. O vídeo e o guia foram elaborados utilizando uma linguagem clara, objetiva e acessível, seguindo os princípios da Política Nacional de Linguagem Simples (Lei nº 6.256/2019) (Brasil,

2019), que busca garantir a compreensão da informação por diferentes públicos, independentemente do nível de letramento.

O vídeo integra narrativas visuais e depoimentos de atores locais, reforçando a conexão entre ciência e sociedade e buscando não apenas informar, mas também sensibilizar e mobilizar a comunidade para a valorização e conservação da RPPN Botujuru. O vídeo ficará disponível no canal da pesquisadora no YouTube e nas redes sociais do Programa de Mestrado em Políticas Públicas da UMC, ampliando seu alcance e impacto entre diferentes públicos. Os contatos identificados durante a pesquisa serão acionados por meio das informações fornecidas, seja por e-mail ou número de celular. Da mesma forma, as instituições mapeadas, como escolas, centros de idosos e comércios, também receberão a comunicação, garantindo a disseminação das informações e a continuidade do diálogo com os diferentes públicos envolvidos. Além disso, a elaboração e divulgação dos dados contidos nos produtos finais estão em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018), assegurando a privacidade e o uso responsável das informações coletadas, especialmente no que se refere à participação da comunidade no diagnóstico socioambiental. Para facilitar a compreensão do processo e orientar futuras ações, o roteiro detalhado do guia e do vídeo encontra-se no apêndice, oferecendo um modelo estruturado que pode ser replicado ou adaptado conforme as necessidades locais.

5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da avaliação da percepção de moradores nas adjacências da RPPN Botujuru e partes interessadas evidenciam lacunas significativas no conhecimento sobre questões socioambientais, especialmente no que se refere à legislação e às políticas de conservação, ressaltando a necessidade urgente de uma estratégia de EA mais eficaz. Tal estratégia deve ampliar a disseminação das leis e fortalecer a mobilização social para garantir a participação ativa na conservação da biodiversidade. Autores como Guimarães (2004) e Sorrentino (2015) defendem que a EAC deve atuar como um processo educativo mobilizador dentro desses territórios, promovendo espaços de diálogo e participação social, o que está diretamente relacionado à gestão democrática do meio ambiente e das UCs.

No contexto do entorno a RPPN Botujuru, a baixa adesão da comunidade, particularmente dos moradores de condomínios, indica que as estratégias de mobilização precisam ser mais acessíveis e assertivas. Como destacado por Sorrentino *et al*. (2005), a inserção da EA nas políticas públicas deve adotar abordagens diversificadas, capazes de engajar a população de forma contínua e efetiva, promovendo um vínculo mais sólido entre sociedade e a conservação.

A legislação ambiental, como a Lei nº 9.795/99 (Política Nacional de Educação Ambiental), estabelece a EA como um direito de todos e um componente essencial para a gestão e conservação socioambiental, evidenciando a responsabilidade do Estado em promover ações educativas e de sensibilização em todos os níveis de ensino, devendo ser um processo contínuo e transversal, promovendo a participação social e o empoderamento comunitário na gestão socioambiental dos municípios (Raymundo *et al*., 2018).

A transversalidade da EA, preconizada na PNEA e reforçada pelo ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental), deve ser explorada para garantir maior efetividade das ações, promovendo a interação entre escolas, comunidade e órgãos gestores (Garcia, 2010). A Política Municipal de Educação Ambiental (Mogi Das Cruzes, 2020), reforça essa premissa, destacando a importância da inclusão de práticas educativas voltadas para a conservação em ambientes formais e não formais. Além disso, a Lei nº 12.780/2007 também contribui para a articulação de ações de EA, incluindo a colaboração com organizações não governamentais,

empresas e meios de comunicação para disseminação de informações sobre a preservação ambiental (São Paulo, 2007).

Os dados da pesquisa refletem que 78% dos moradores e partes interessadas desconhecem as UCs e suas implicações, o que revela uma falha significativa nas estratégias de disseminação de informações. A Lei nº 9.795/99, em seu Art. 1º, sublinha a educação como um processo contínuo para formar valores voltados à conservação do meio ambiente, reforçando a necessidade de ações mais eficazes para envolver a comunidade. Embora, no momento, não haja atividades e ações de EA e mobilização social sendo conduzidas de forma ativa, a estrutura existente ainda não está plenamente desenvolvida, mas há um grande potencial para o desenvolvimento de futuras iniciativas nessas áreas. A ausência de infraestruturas específicas não impede o início de ações, que podem começar de forma gradual, com base em ações de sensibilização e diálogo com a comunidade.

A proximidade com áreas naturais, como as Unidades de Conservação (UCs) adjacentes à RPPN Botujuru, aliada ao interesse por práticas sustentáveis, pode ser um fator impulsionador para a criação de projetos de engajamento social. A colaboração com organizações locais e a inclusão de atores comunitários são fundamentais para a construção de um caminho sólido, que permita uma abordagem integrada e eficaz. Assim, a implementação de futuras iniciativas pode ser adaptada às necessidades locais, aproveitando o potencial de mobilização presente na região e promovendo um impacto positivo e duradouro. Além disso, a Organização Mundial da Saúde (Painéis de Unidades de Conservação, 2025) reconhece que o acesso a espaços verdes urbanos está associado a benefícios significativos para a saúde mental e física, como a redução do estresse e da depressão, além de promover a atividade física e a coesão social. Portanto, integrar o planejamento territorial com ações de Educação Ambiental e mobilização comunitária não apenas fortalece a conservação da biodiversidade, mas também contribui para a melhoria da saúde e do bem-estar das populações locais, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e equitativo.

Programas educativos e campanhas educomunicativas são ferramentas eficientes nesse contexto. Estudos recentes têm enfatizado o papel da EA como uma estratégia eficaz para promover a percepção socioambiental positiva entre diferentes grupos sociais (Ferreira; Santos, 2022). No âmbito da educomunicação, a ENCEA enfatiza a necessidade de adotar uma linguagem acessível e adaptada

aos diferentes públicos-alvo. É fundamental que as mensagens transmitidas sejam claras e compreensíveis, sem perder de vista a complexidade dos temas socioambientais. A utilização de infográficos, vídeos educativos e outras ferramentas multimídia pode ser uma estratégia eficaz para alcançar um público mais amplo, incluindo aqueles com pouco acesso à educação formal (Brasil, 2009). Para garantir a efetividade da estratégia, a ENCEA também propõe um sistema de monitoramento e avaliação das ações implementadas. Isso inclui a avaliação do impacto das campanhas educativas e a análise do comportamento da sociedade em relação à adoção de práticas ambientais sustentáveis (Gadotti, 2008).

As UCs, com seus ecossistemas diversos, podem servir como importantes pontos de monitoramento, contribuindo para a avaliação de práticas de manejo sustentável. A ENCEA destaca a importância de se construir uma cultura ambiental de longo prazo, onde a educação e a comunicação não sejam ações pontuais, mas sim um processo contínuo e permanente (Guimarães, 2004). Esses programas contribuem para criar uma conexão emocional entre os indivíduos e o meio ambiente, o que pode resultar em um maior engajamento na proteção das áreas naturais. Além disso, a participação ativa da comunidade na gestão das RPPNs tem sido identificada como um fator importante para o sucesso dessas áreas protegidas. De acordo com os resultados obtidos sobre a disposição dos entrevistados em participar de ações socioambientais, a RPPN Botujuru possui potencial para alcançar esse sucesso (Silva & Carvalho, 2021).

O alto índice de disposição para participar das ações de conservação, evidenciado por 83% dos moradores e 89% das partes interessadas, demonstra um potencial significativo para a implementação de programas de educação e sensibilização mais efetivos, que podem transformar esse interesse em ação concreta. Esse cenário está diretamente alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13) – Ação Contra a Mudança Global do Clima, especialmente à meta 13.3, que visa "melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce relacionado às mudanças climáticas". Nesse contexto, a integração entre o conhecimento técnico e as vivências locais torna-se essencial para promover uma conscientização ambiental eficaz, capaz de estimular práticas sustentáveis e fortalecer o engajamento coletivo na proteção dos ecossistemas. A valorização dos

saberes locais, quando associada a informações científicas acessíveis, pode fomentar soluções adaptadas ao território e mais efetivas frente aos desafios socioambientais contemporâneos.

A implementação de programas de ecoturismo, como o avistamento de fauna, práticas esportivas ao ar livre, contemplação cênica dos bens naturais, podem gerar benefícios econômicos diretos para a comunidade local, especialmente considerando a fragilidade econômica dos moradores do entorno da UC apresentados na pesquisa. No entanto, para que essas iniciativas sejam bem-sucedidas, é essencial garantir uma infraestrutura adequada, que ainda se apresenta como uma lacuna na região. A ausência de trilhas sinalizadas e centros de visitantes compromete a experiência dos turistas e pode prejudicar a conservação da área. Além disso, o SNUC, estabelece diretrizes para a criação e gestão, reforçando a importância da participação da sociedade civil no fortalecimento de implementações de estruturas para um turismo mais responsável (Garcia, 2010).

Segundo Oliveira *et al*. (2022), Organizações da sociedade civil (OSCs) podem atuar como facilitadoras no processo de sensibilização e mobilização socioambiental, fornecendo recursos educativos e promovendo ações colaborativas de conservação. É essencial considerar que a eficácia das estratégias de conservação depende também da adaptação às peculiaridades socioculturais locais. Conforme Andrade *et al*. (2021), projetos bem-sucedidos são aqueles que respeitam os saberes tradicionais e incorporam as práticas culturais das comunidades envolvidas. Entretanto, os resultados da pesquisa demonstram que a ausência de ações efetivas e de infraestrutura adequada pode comprometer o potencial dessas áreas para a promoção do ecoturismo e da EA. As ameaças externas, como a superexploração dos recursos naturais devido à falta de gestão adequada do turismo e os impactos das mudanças climáticas, também são fatores que não podem ser ignorados. A proteção de áreas como a RPPN Botujuru depende de uma gestão integrada que considere tanto as políticas públicas de conservação quanto às necessidades e realidades locais.

A inclusão dos moradores locais nas decisões de manejo e nas atividades de monitoramento ambiental fortalece o sentido de pertencimento e responsabilidade pela conservação. Essa abordagem participativa não só melhora a gestão das reservas, mas também promove o desenvolvimento sustentável das comunidades

ao redor. A percepção positiva dos benefícios ambientais pode fomentar atitudes pró-ambientais entre os membros da comunidade. Silva *et al*. (2019) argumentam que quando as pessoas reconhecem os benefícios diretos e indiretos proporcionados pela conservação, como a melhoria na qualidade do ar e água, elas estão mais propensas a apoiar políticas e práticas sustentáveis. Para enfrentar esses desafios, propõe-se a implementação de três estratégias centrais: (i) programas de EA e Educomunicação voltados à comunidade local, com uma linguagem acessível e focada na sensibilização socioambiental; (ii) parcerias com operadores de ecoturismo, organizações da sociedade civil e órgãos governamentais para o desenvolvimento de uma infraestrutura adequada que suporte o ecoturismo sustentável e responsável; e (iii) incentivo à interação entre moradores e partes interessadas por meio de estratégias que promovam a troca de conhecimentos, alinhando expectativas e fortalecendo iniciativas de conservação. Essa colaboração poderá criar um ambiente participativo e educativo, essencial para o sucesso das ações da reserva.

A visão dos moradores locais e das partes interessadas revela a necessidade de um diálogo contínuo e construtivo, que integre diferentes perspectivas e fortaleça as ações de conservação. A criação de um ambiente de colaboração, aliada ao fortalecimento da infraestrutura e à implementação de políticas públicas adequadas, permitirá a consolidação da RPPN Botujuru como um modelo de gestão sustentável, onde a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento econômico caminham lado a lado. Para fortalecer essa gestão sustentável, é essencial a implementação de políticas públicas que incentivem a conservação e o uso sustentável dos bens naturais. Nesse sentido, a criação de um Programa Municipal de Incentivo ao Ecoturismo pode se configurar como uma estratégia eficaz, articulando desenvolvimento econômico, educação ambiental e conservação da biodiversidade. A proposta alinha-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 e 15, pois o ODS 4 que trata da “educação de qualidade”, especialmente em sua meta 4.7, destaca a importância de garantir que todos adquiram conhecimentos e habilidades necessários para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo a valorização da cultura local, dos direitos humanos e da conservação ambiental. Ao estimular práticas de ecoturismo aliadas à educação ambiental, o programa pode funcionar como ferramenta educativa informal, promovendo o aprendizado sobre a biodiversidade, a importância das áreas

protegidas e a sustentabilidade, tanto para visitantes quanto para as comunidades locais. Já o ODS 15, voltado à “vida terrestre”, visa proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, além de combater a perda da biodiversidade. Um programa de ecoturismo sustentável, ao adotar normas claras para a visitação e oferecer incentivos fiscais condicionados a boas práticas ambientais, contribui para a conservação dos habitats naturais, minimiza os impactos da atividade turística e valoriza os serviços ecossistêmicos fornecidos pelas áreas protegidas. Assim, políticas locais voltadas ao ecoturismo sustentável têm potencial de integrar conservação ambiental, inclusão social e educação, gerando benefícios duradouros tanto para os ecossistemas quanto para a população envolvida.

O fortalecimento da EA e da educomunicação, promovendo a inclusão da RPPN Botujuru no currículo das escolas locais, a realização de visitas técnicas e atividades práticas, bem como parcerias com rádios comunitárias e mídias digitais para ampliar a disseminação de informações socioambientais acessíveis, são ações fundamentais. Essa abordagem propõe a democratização do conhecimento, garantindo que os cidadãos compreendam não apenas a importância da conservação da RPPN Botujuru, mas também os processos históricos e estruturais que influenciam o meio ambiente (Carvalho, 2001; Lima, 2002). Além disso, a criação de conselhos participativos para a gestão da reserva pode ser um meio de integrar a comunidade local ao processo de tomada de decisões, garantindo um planejamento mais alinhado com as necessidades e desafios da região. Esses conselhos devem incluir representantes dos setores de educação, turismo, meio ambiente e sociedade civil, permitindo um diálogo contínuo e a construção de soluções coletivas para a conservação da biodiversidade.

Outras medidas relevantes são o desenvolvimento de um Programa de Infraestrutura Verde e Acessibilidade, voltado para a construção de trilhas sinalizadas, centros de visitantes e estruturas de apoio que garantam uma experiência qualificada para as partes interessadas e, ao mesmo tempo, preservem a integridade ecológica da reserva. Essa iniciativa deve ser acompanhada de sinalização educativa sobre a fauna, a flora e as boas práticas ambientais, promovendo um turismo mais consciente. E o fomento a projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) pode incentivar financeiramente os moradores que adotam práticas de conservação, como restauração e proteção de nascentes, além

de possibilitar parcerias com empresas interessadas na compensação ambiental e créditos de carbono. Esse tipo de política pode gerar benefícios diretos para a comunidade, incentivando práticas sustentáveis e promovendo a valorização dos serviços ecossistêmicos prestados pela RPPN Botujuru. Conforme argumentado por Costa *et al*. (2023), incentivos fiscais e programas governamentais podem ser estímulos essenciais para que proprietários privados invistam na criação de reservas, além de viabilizar a implementação de projetos e ações socioambientais. Na RPPN Botujuru, essa abordagem tem sido adotada para garantir que as ações de conservação sejam culturalmente apropriadas e sustentáveis a longo prazo.

Para garantir a efetividade dessas estratégias, é essencial um sistema de monitoramento e fiscalização participativa, que pode ser facilitado pela criação de um aplicativo colaborativo, permitindo que moradores e visitantes relatem problemas ambientais na reserva. Além disso, a capacitação de voluntários para atuar na orientação dos visitantes e na fiscalização do uso sustentável da área pode fortalecer o engajamento da comunidade. Porém, a pesquisa também reforça a necessidade de políticas públicas estruturantes, que vão além de ações pontuais e garantam a institucionalização da EA em espaços formais e não formais. Como apontado por Raymundo *et al*. (2018), políticas públicas eficazes devem ser planejadas de maneira participativa, incluindo diferentes atores sociais no processo de tomada de decisão.

O fortalecimento da gestão da RPPN Botujuru e o preenchimento de lacunas identificadas, estão relacionados à revisão do plano de manejo da unidade de conservação, adequando-o à realidade local e trazendo soluções para as questões específicas levantadas pela pesquisa. Como aponta Lima (2002), o manejo de unidades de conservação deve ser dinâmico, considerando as particularidades locais, para que as ações de conservação sejam eficazes e ao mesmo tempo atendam às necessidades das comunidades envolvidas. A adequação do plano à realidade local pode promover um equilíbrio entre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da região. Além disso, a revisão da Política Pública Municipal de EA de Mogi das Cruzes é imprescindível, pois as ações voltadas às unidades de conservação, incluindo a RPPN Botujuru, têm se mostrado superficiais e pouco elaboradas.

A implementação de políticas públicas que atendam de forma mais direta as necessidades das UCs é fundamental. Raymundo *et al*. (2018) ressaltam que as

políticas públicas eficazes devem ser planejadas de maneira participativa, incluindo diferentes atores sociais no processo de tomada de decisão, o que garante que as ações de gestão ambiental sejam mais representativas e adequadas à realidade de cada local. Conforme Garcia (2010), a EA não deve ser vista como uma ação pontual, mas como um processo contínuo e transversal, integrado à gestão socioambiental, o que se aplica diretamente à necessidade de se repensar as políticas municipais voltadas à conservação em áreas como a RPPN Botujuru. Isso pode facilitar a implementação de ações sustentáveis que respeitem as dinâmicas locais, engajando efetivamente a população na preservação do meio ambiente.

As instituições de ensino têm um papel essencial na efetividade das atualizações das diretrizes, atuando em diversas frentes. A geração de conhecimento científico aplicado pode fornecer subsídios importantes para a revisão dos planos de manejo e das políticas públicas. Segundo Garcia (2010), a integração do saber acadêmico com as práticas comunitárias fortalece a implementação de estratégias de conservação, criando soluções mais adaptadas à realidade local. Além disso, as universidades podem aproximar os estudantes das realidades das comunidades por meio de programas de extensão, permitindo que elas participem ativamente do processo de atualização e implementação das diretrizes. A formação e capacitação contínua dos profissionais envolvidos na gestão socioambiental, incluindo gestores públicos e líderes comunitários, também é uma contribuição significativa. Sorrentino *et al*. (2005) destacam que a EA deve ser um processo contínuo, abrangendo diversos níveis, incluindo cursos e vivências direcionados à comunidade local e aos gestores das UCs. Portanto, ao apoiar a disseminação de boas práticas e tornar as políticas mais acessíveis e compreensíveis, as universidades ajudam a criar uma cultura de sustentabilidade. Além disso, o envolvimento acadêmico facilita o acompanhamento e a avaliação das ações, garantindo que as diretrizes atendam às necessidades locais e permaneçam sustentáveis ao longo do tempo.

O sucesso da gestão da RPPN Botujuru depende da articulação entre todos os atores sociais, assegurando que as ações de conservação se tornem parte do cotidiano da comunidade e que essa UC se consolide como um modelo de sustentabilidade e integração entre ambiente, sociedade e economia verde no município de Mogi das Cruzes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou a importância da percepção socioambiental como ferramenta para a conservação de Unidades de Conservação, como a RPPN Botujuru. Os resultados demonstraram que, apesar do conhecimento limitado sobre as políticas ambientais e a existência das RPPNs, há um interesse significativo da população na proteção ambiental e na participação em ações coletivas. Essa disposição reforça a necessidade de estratégias de EA que promovam a conscientização e o engajamento da sociedade na conservação da biodiversidade.

A EA crítica surge como um instrumento fundamental nesse processo, pois não se limita à transmissão de informações sobre o meio ambiente, mas propõe uma reflexão sobre os aspectos sociais, políticos e econômicos que influenciam a degradação ambiental. A abordagem crítica da EA busca desenvolver a autonomia dos sujeitos, capacitando-os para atuar na defesa do meio ambiente e na construção de políticas públicas mais eficazes.

A mobilização social foi identificada como um fator essencial para o sucesso das iniciativas de conservação. O envolvimento da comunidade na gestão das unidades de conservação fortalece o senso de pertencimento e amplia o impacto das ações ambientais. Estratégias educomunicativas, que aliam educação e comunicação, podem potencializar esse engajamento, tornando a informação acessível e incentivando a participação ativa dos cidadãos.

Os desafios para a conservação das RPPNs incluem a necessidade de maior articulação entre os diferentes setores da sociedade, o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a proteção ambiental e a ampliação de incentivos para proprietários de áreas naturais privadas. A implementação de ações educativas permanentes e o desenvolvimento de projetos de sensibilização são caminhos promissores para enfrentar esses desafios e garantir a efetividade das políticas ambientais.

Os dados coletados também apontaram para a relevância da interdisciplinaridade na gestão ambiental. A integração entre educação, comunicação, políticas públicas e participação social é um elemento-chave para consolidar práticas sustentáveis e fortalecer a governança ambiental. A pesquisa reforça que, para além da criação de novas áreas protegidas, é necessário investir

na sua gestão participativa e na construção de um diálogo constante com as comunidades do entorno.

Por fim, este estudo contribui para a compreensão da percepção socioambiental e das estratégias necessárias para aprimorar a gestão de RPPNs. Ao fomentar o pensamento crítico e a participação da sociedade na conservação ambiental, a pesquisa aponta para caminhos que podem tornar as políticas ambientais mais democráticas e eficazes. O desafio agora é transformar esse conhecimento em ações concretas que promovam a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil - uma introdução. **Justiça Ambiental e Cidadania**. 2. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004. p. 9-20.

ALMEIDA, F. S.; SILVA, J. P. Educação Ambiental: impactos nas comunidades locais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 2, p. 123-139, 2020.
ANDRADE, C.; TORRES, P.; RAMOS, L. Estratégias culturais na conservação ambiental: estudos de caso em reservas particulares no Brasil. Cultura y Medio Ambiente, v. 29, n. 5, p. 102-119, 2021.

ANDRADE, D. C.; RUSCHEINSKY, A. Percepção ambiental: conceitos e aplicações práticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, n. 2, p. 45-62, 2019.

ARAUJO, M. B. et al. Protected areas and climate change: Reflections from the Brazilian experience on their role and challenges for biodiversity conservation in the Anthropocene era. **Global Ecology and Conservation**, v. 26, p. 1879, jan. 2021.

AZEVEDO-SANTOS, V. M.; MARQUES-SOUZA, S.; SANTOS, N. L.; OLIVEIRA, J. D. S. Unidades de conservação no Brasil: desafios e oportunidades. **Environmental Conservation Journal**, v. 24, n. 3, p. 245-256, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERKES, F. **Sacred Ecology**. 3. ed. England: Routledge, 2012.

BERNARD, E.; PENNA, L. A. O.; ARAÚJO, E. Downgrading, downsizing and degazettement of protected areas in Brazil. **Conservation Biology**, v. 33, p. 4-6, 2019.

BHUJEL, R. R.; JOSHI, H. G. Understanding farmers' intention to adopt sustainable agriculture in Sikkim: The role of environmental consciousness and attitude. **Cogent Food & Agriculture**, v. 9, n. 1, e2261212, 2023.

BONNEY, R. et al. The impact of citizen science activities on participant behaviors and attitudes. **Conservation Biology**, v. 30, n. 5, p. 988-998, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2007.

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. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Brasília, DF: Senado Federal/Congresso Nacional, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 22 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação – ENCEA**. Brasília, DF: MMA, 2014.

BRASIL. Projeto de lei nº 6.256, de 4 de fevereiro de 2019. **Institui a Política Nacional de Linguagem Simples nos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta de todos os entes federativos**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – **SECADI**. **Documento orientador: programa Incluir: acessibilidade na educação superior**. Brasília, DF: SECADI/SESu, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/programa-incluir. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRYSON, J. M. What to do when stakeholders matter: Stakeholder identification and analysis techniques. **Public Management Review**, v. 6, n. 1, p. 21-53, 2004.

CHERMACK, T. J. The SWOT analysis: Developments, use, and limitations. **Journal of Business Strategy**, v. 32, n. 1, p. 14-21, 2011.

COSTA, M.; SILVA, R.; ALMEIDA, T. L. Ferramentas digitais na educação científica: Uma análise crítica. **Revista Brasileira de Educomunicação**, 2020.

CRESWELL, J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. 4th ed. **Thousand Oaks: Sage Publications**, 2014.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2018.

DENZIN, N. K. The research act: A theoretical introduction to sociological methods. **New York: McGraw-Hill**, 1978.

ECOFUTURO**. Plano de manejo da RPPN Botujuru – Serra do Itapety**. São Paulo: Instituto Ecofuturo, 2014. Disponível em: http://www.ecofuturo.org.br/plano-de-manejo-da-rppn-botujuru-serra-do-itapety/. Acesso em: 24 jun. 2025.

FERREIRA, J. et al. Participação comunitária em Unidades de Conservação: avanços e desafios no Brasil contemporâneo. **Revista Brasileira de Políticas Públicas Ambientais**, v. 17, n. 3, p. 123-145, 2021.

FERREIRA, J.; ARAGÃO, L. E. O.; BARLOW, J.; BERENGUER, E. Brazil's environmental leadership at risk: Mining and deforestation in the Amazon. **Science Advances**, 2020.

FERREIRA, J.; OLIVEIRA, L.; SANTOS, M. Participação comunitária na gestão das Unidades de Conservação: um estudo comparativo no Brasil. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 15, n. 3, p. 45-67, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica período 2018-2019: relatório técnico**. São Paulo: SOS Mata Atlântica; INPE, 2020. E-book. Disponível em: http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/2020_Atlas_Mata_Atlantica_2018-2019_relatorio_tecnico_final.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
GUIMARÃES, M. Educação Ambiental: abordagens múltiplas. **Campinas: Papirus**, 2004.

GUREL, E.; TAT, M. SWOT analysis: A theoretical review. **Journal of International Social Research**, v. 10, n. 51, p. 994-1006, 2017.

HELMS, M. M.; NIXON, J. Exploring SWOT analysis – where are we now? Journal of Strategy and Management, v. 3, n. 3, p. 215-251, 2010.
ICMBio. **Relatório Anual sobre Unidades de Conservação Federais 2021**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2022.

ICMBio. **Relatório Anual sobre Unidades de Conservação Federais 2021**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Relatório Anual do Desmatamento no Brasil – RAD 2023**. São José dos Campos, 2023. Disponível em: [inserir link]. Acesso em: 24 jun. 2025.

IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. **Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**, 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/. Acesso em: 27 jun. 2023.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. São Paulo: Cortez, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, Melina M.; CEIA, Eleonora Mesquita (Orgs.). **Desmatamento da Amazônia e as normas internacionais violadas pelo Brasil entre 2019 e 2022**. Rio de Janeiro: Ed. dos Autores, 2022. ISBN 978-65-00-52437-6. Disponível em:

https://pt.scribd.com/document/637437627/LIMA-et-al-2022-Desmatamento-da-Amazonia-e-as-Normas-Internacionais-Violadas-pelo-Brasil-entre-2019-e-2022. Acesso em: 24 jun. 2025.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental Crítica: diálogos entre Pensamento Ambiental e Educação**. São Paulo: Cortez, 2021.

MAMEDE, S.; BENITES, M.; ALHO, C. J. R. Ciência cidadã e sua contribuição na proteção e conservação da biodiversidade na reserva da biosfera do Pantanal. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA),** v. 12, n. 4, p. 153-164, 2017.

MARQUES, A.; GRELLE, C. E. V. **A importância da conservação de paisagens naturais**. *Revista Brasileira de Conservação*, v. 19, n. 2, p. 45–60, 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Mata Atlântica**. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-tl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento.html. Acesso em: 15 fev. 2025.

MORINI, M. S. C.; MIRANDA, V. F. O. **Serra do Itapeti: aspectos históricos, sociais e naturalísticos**. Bauru: Canal6, 2012.

OLIVEIRA, Ludmila Junqueira Duarte. **Regularização fundiária de Unidades de Conservação**. Boletim Científico ESMPU, Brasília-DF, a. 9, n. 32/33, p. 143–76, jan./dez. 2010.

ONU. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972.

PAINÉIS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/powerbi. Acesso em: 02 dez. 2024.

PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1999.

QUINTAS, J.S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: QUINTAS, J.S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Ibama. p. 11-19, 2000.

RAYMUNDO, C. A. **Educação ambiental: indicadores e práticas em áreas protegidas**. São Paulo: Instituto de Educação e Sustentabilidade, 2018.

REED, M. S. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. **Biological Conservation**, v. 141, n. 10, p. 2417-2431, 2008.

RIESCH, H.; POTTER, C. Citizen science as seen by scientists: methodological, epistemological and ethical dimensions. ***Public Understanding of Science***, v. 23, n. 1, p. 107-120, 2014.

PIRES, A. S.; DE FARIA, H. H.; ANTUNES, A. Z. Monitoramento colaborativo: a ciência cidadã atribuindo novos valores às pessoas e à conservação. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 15, n. 3, 2022.

RUMENOS, N. N.; DE LOURDES SPAZZIANI, M. Ciência-cidadã e Educação Ambiental: cursos de formação e estímulo ao voluntariado em um Parque Nacional. *REMEA* - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 127-144, 2020.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. ***Educação ambiental: pesquisa e desafios***. Porto Alegre: Artmed, 2005. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536315294. Acesso em: 24 jun. 2025.

SOARES, Maria Elizabeth Bianconcini. **Educomunicação: mídia, cultura e educação**. São Paulo: Paulus, 2002.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 287-299, 2005.

SOUZA, C.; LIMA, G.; ROCHA, D. A influência das Unidades de Conservação na mitigação do desmatamento na Amazônia Legal. ***Journal of Environmental Management***, v. 28, n. 4, p. 102-119, 2022.

SOUZA, G.; OLIVEIRA, L. Ecosystem Services and Economic Benefits of Biodiversity Conservation: The Case of Brazilian Protected Areas. ***Ecological Economics Review***, 2020.

TABARELLI, M.; MANTOVANI, W.; SILVA, J. M. C. Deforestation and conservation of the Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation**, v. 122, n. 1, p. 105-115, 2005.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R. (Orgs.). **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileira*s***. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. Disponível em: https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Quanto-vale-o-verde.pdf. Acesso em: 24 jun. 2025.

ANEXOS - PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL - MORADORES

Questionário de Percepção Socioambiental - Moradores RPPN Botujuru	
Responsável pela entrevista:	Data:
Entrevistado(a):	Idade:
Com qual gênero vocês se identifica: ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Transgênero ( ) Gênetro-neutro ( ) Não-binário ( ) Outros	
Escolaridade: ( ) Ensino fundamental ( ) Ensino médio ( ) Graduação ( ) Pós-graduação ( ) Mestrado/Doutorado ( ) Outros	
Renda: ( ) Menos que 1 salário mínimo ( ) 1 a 2 salários mínimo ( ) 2 a 3 salários mínimo ( ) 3 ou mais salários mínimo	
Município:	Bairro:
Telefone e/ou e-mail (opcional):	
1	**Há quanto tempo você mora aqui?** ( ) 0-1 ano ( ) 2-5 anos ( ) 5-10 anos ( ) 10 anos ou mais *(Compreender o tempo de moradia)*
2	**Você conhece o empreendimento da fazenda Rodeio?** ( ) Sim ( ) Não *(Compreender se o(a) entrevistado(a) conhece o empreendimento ao entorno da RPPN)*
3	**Você sabe o que é Unidade de Conservação?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) conhece o conceito)*
4	**Você sabe o que é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) conhece o conceito)*
5	**Já visitou uma Unidade de Conservação?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se a pessoa conhece essas áreas)*
6	**Se a resposta anterior for sim, como foi a experiência?** *(Identificar se a pessoa conhece essas áreas e sua importância)*
7	**Você já participou de ações de Educação/Proteção Ambiental?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar a participação em ações socioambientais)*
8	**Em uma escala de 0 a 5, qual a importância da presença de um parque na sua cidade?** ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 *(Identificar a percepção da necessidade e importância de parques)*
9	**Em sua percepção, quais as maiores ameaças ou problemas para o meio ambiente nesta região?** *(Levantar as percepções da pessoa em relação aos problemas ambientais da região)*
10	**Ao visitar um parque, você vê relação entre qualidade ambiental e qualidade de vida sua e de sua família?** ( ) Sim ( ) Não

	(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)
11	**Em sua percepção, o que é necessário fazer para proteger a fauna e flora da região?** *(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)*
12	**Em sua percepção, o que é necessário fazer para ter água em quantidade e qualidade?** *(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)*
13	**Você já percebeu alguma mudança ambiental devido a expansão urbana?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar a percepção do(a) entrevistado(a) em relação a mudança ambiental local)*
14	**Você conhece políticas públicas que garantem a conservação da biodiversidade?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar o conhecimento do(a) entrevistado(a) em relação a políticas públicas ambientais)*
15	**Em uma escala de 0 a 5, como você avalia a comunicação relacionada a conservação da biodiversidade local?** ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 *(Identificar a percepção da qualidade da comunicação local)*
16	**Você participa de ações em prol da conservação da biodiversidade?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) participa de ações)*
17	**Você acha que pode contribuir para melhorar a situação ambiental da sua região?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) sabe dos problemas ambientais da região e ações para ajudar)*
18	**Você gostaria de contribuir em uma ação coletiva ao entorno da RPPN Botujuru?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) tem disponibilidade para atuar em defesa da biodiversidade)*
19	**Você gostaria de propor políticas públicas para sua região?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) tem sugestões e ideias para melhora local)*
20	**Se a resposta anterior for SIM, quais suas sugestões?** *(Escuta ativa para envolver as sugestões no projeto)*
21	**Cite uma palavra que represente essa área para você:** *(Identificar relações afetivas dos corpos envolvidos na pesquisa)*
22	**Você autoriza armazenar os dados que constam nessa pesquisa, conforme Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei Nº 13.709/2018?** ( ) Sim ( ) Não
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUGESTÕES:	
ASSINATURA DO(A) ENTREVISTADO(A)	

Fonte: A autora.

ANEXO - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL – PARTES INTERESSADAS

Questionário de Percepção Socioambiental – Partes Interessadas RPPN Botujuru	
Responsável pela entrevista:	Data:
Entrevistado(a):	Idade:
Com qual gênero vocês se identifica: ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Transgênero ( ) Gênetro-neutro ( ) Não-binário ( ) Outros	
Escolaridade: ( ) Ensino fundamental ( ) Ensino médio ( ) Graduação ( ) Pós-graduação ( ) Mestrado/Doutorado ( ) Outros	
Renda: ( ) Menos que 1 salário mínimo ( ) 1 a 2 salários mínimo ( ) 2 a 3 salários mínimo ( ) 3 ou mais salários mínimo	
Município:	Bairro:
Telefone e/ou e-mail (opcional):	

1	**Por que você está frequentando esse lugar?** *(Compreender a relação dos entrevistados com a área de estudo)*	
2	**Com qual frequência você se desloca até esse lugar?** *(Compreender a frequência de visitação)*	( ) Semanalmente ( ) Mensalmente ( ) Semestralmente ( ) Anualmente
3	**Como você acessar esse lugar?** *(Compreender as vias e pontos de acessos que os entrevistados estão utilizando)*	
4	**Você conhece o empreendimento da fazenda Rodeio?** *(Compreender se o(a) entrevistado(a) conhece o empreendimento ao entorno da RPPN)*	( ) Sim ( ) Não
5	**Você sabe o que é Unidade de Conservação?** *(Identificar se o(a) entrevistado(a) conhece o conceito)*	( ) Sim ( ) Não
6	**Você sabe o que é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)?** *(Identificar se o(a) entrevistado(a) conhece o conceito)*	( ) Sim ( ) Não
7	**Já visitou uma Unidade de Conservação?** *(Identificar se a pessoa conhece essas áreas)*	( ) Sim ( ) Não
8	**Se a resposta anterior for sim, como foi a experiência?** *(Identificar se a pessoa conhece essas áreas e sua importância)*	
9	**Você já participou de ações de Educação/Proteção Ambiental?** *(Identificar a participação em ações socioambientais)*	( ) Sim ( ) Não
10	**Em uma escala de 0 a 5, qual a importância da presença de um parque na sua cidade?** *(Identificar a percepção da necessidade e importância de parques)*	( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

11	**Em sua percepção, quais as maiores ameaças ou problemas para o meio ambiente nesta região?** *(Levantar as percepções da pessoa em relação aos problemas ambientais da região)*
12	**Ao visitar um parque, você vê relação entre qualidade ambiental e qualidade de vida sua e de sua família?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)*
13	**Em sua percepção, o que é necessário fazer para proteger a fauna e flora da região?** *(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)*
14	**Em sua percepção, o que é necessário fazer para ter água em quantidade e qualidade?** *(Identificador como o(a) entrevistado(a) relaciona os temas)*
15	**Você conhece políticas públicas que garantem a conservação da biodiversidade?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar o conhecimento do(a) entrevistado(a) em relação a políticas públicas ambientais)*
16	**Em uma escala de 0 a 5, como você avalia a comunicação relacionada a conservação da biodiversidade local?** ( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 *(Identificar a percepção da qualidade da comunicação local)*
17	**Você participa de ações em prol da conservação da biodiversidade?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) participa de ações)*
18	**Você acha que pode contribuir para melhorar a situação ambiental da sua região?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) sabe dos problemas ambientais da região e ações para ajudar)*
19	**Você gostaria de contribuir em uma ação coletiva ao entorno da RPPN Botujuru?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) tem disponibilidade para atuar em defesa da biodiversidade)*
20	**Você gostaria de propor políticas públicas para sua região?** ( ) Sim ( ) Não *(Identificar se o(a) entrevistado(a) tem sugestões e ideias para melhora local)*
21	**Se a resposta anterior for SIM, quais suas sugestões?** *(Escuta ativa para envolver as sugestões no projeto)*
22	**Cite uma palavra que represente essa área para você:** *(Identificar relações afetivas dos corpos envolvidos na pesquisa)*
23	**Você autoriza armazenar os dados que constam nessa pesquisa, conforme Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei Nº 13.709/2018?** ( ) Sim ( ) Não
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUGESTÕES:	
ASSINATURA DO(A) ENTREVISTADO(A)	

Fonte: A autora.

ANEXO - DIMENSÃO DIAGNÓSTICA.

Dimensão Diagnóstica: Trata de um processo humanizado de contextualização histórica de territorialisade com suas relações sociais, econômicas, políticas, ecológicas e culturais, além de identificação dos interesses, necessidades, potencialidades, problemas e suas causas, o tempo e o espaço dos acontecimentos junto à sociedade.			
Tratado de EA	Princípio	9	A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica em uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bílingue.
PNEA	Objetivo	1	O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

Fonte: A autora.

ANEXO - DIMENSÃO DA PARTICIPATIVA E CONSTRUÇÃO COLETIVA.

Dimensão da participação e construção coletiva: Refere-se à necessidade de criação e fortalecimento dos espaços democráticos permanentes de participação e controle social. Prioriza a sensibilização, mobilização social, organização comunitária e empoderamento da sociedade na construção coletiva.

Tratado de EA	Princípio	1	A educação é um direiro de todos; somos todos aprendizes e educadores.
		8	A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
		9	A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica em uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngue.
		10	A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retornar a condução de seus próprios destinos.
	Item do Plano de ação	2	Trabalhar a dimensão da educaão ambiental para sociedade sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboram os demais tratados aprovados durante a Rio-92.
		11	Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de ação ecológica e gestão do ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.
		20	Fortalecer as organizações dos movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.
PNEA	Objetivo	III	O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.
		IV	O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, etendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

Fonte: A autora.

ANEXO - DIMENSÃO DA COMUNICAÇÃO.

Dimensão da comunicação: Ressalta a necessidade da democratização da informação, trazendo aspectos da comunicação institucional, mas, também a educomunicação na intencioalidade educadora que requer o protagonismo dos sujeitos como produtores críticos e criativos da informação.

Tratado EA	Princípio	14	A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um cana privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.
	Item do Plano de ação	8	Fazer circular informações sobre o saber e a memória popular e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.
		15	Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados por comunidades locais.
		21	Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.
PNEA	Objetivo II		A garantia de democratização das informações ambientais.
	Art. 13 Parágrafo único		O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará: I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente.

Fonte: A autora.

ANEXO - ROTEIRO DO VÍDEO EDUCOMUNICATIVO.

Mestranda:

Cínthia Mara Santos Siqueira

Título do vídeo:

RPPN Botujuru: Produção de Ciência e caminhos para a Conservação da Biodiversidade.

Título do vídeo:

3 minutos.

Diária de gravação áudio:

17/01/2025 (15h).

Estúdio Nós Educomunicamos.

Diária de gravação audiovisual:

18/01/2025 (6h às 14h).

Produtora Danilo Major.

Produção de gráficos e animação:

15/01 - 17/01.

Cínthia Mara.

1. Introdução Emocional (0:00 - 0:30)

Imagem: Planos da RPPN Botujuru ao amanhecer, com pássaros cantando e sons da natureza ao fundo.

Texto narrado:

"Desde cedo na vida, entendi que o amor e a resistência podem mudar tudo. A maternidade, ainda na adolescência, me ensinou que cuidar vai além do óbvio: é

proteger, educar e inspirar. Assim como faço pela minha filha Sophia, dedico minha energia a cuidar do mundo ao nosso redor."

Transição: Fotos da Cínthia no campo, intercaladas com imagens da família interagindo com a natureza.

2. A RPPN e sua Importância (0:30 - 1:00)

Imagem: Imagens da RPPN Botujuru, com cenas de paisagens naturais área.

Texto narrado:

"A RPPN Botujuru é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, uma área criada para proteger a biodiversidade em caráter perpétuo. Com 437 hectares, ela abriga 318 espécies, sendo 58 endêmicas, e está localizada no Cinturão Verde de São Paulo, essencial para proteger nascentes que abastecem os rios Paraíba do Sul e Tietê."

Gráfico/Texto na tela:

- 437 hectares protegidos.
- 318 espécies registradas (58 endêmicas).
- Cinturão Verde de São Paulo:
- Reserva da Biosfera da UNESCO.
- Proteção de nascentes.

3. Dados da Pesquisa e Reflexões (1:00 - 2:20)

Imagem: Pessoas respondendo questionários, gráficos dinâmicos e imagens do entorno da RPPN.

Texto narrado:

A pesquisa investigou como a sociedade percebe a conservação e como podemos fortalecer essa conexão. Os resultados trouxeram informações valiosas:

- 72% dos moradores desconhecem o que é uma Unidade de Conservação (UC), e 78% nunca ouviram falar em RPPN.
- Apenas 12% dos moradores já visitaram uma UC, enquanto 44% das partes interessadas frequentam essas áreas regularmente.

- Quando questionados sobre as principais ameaças ao meio ambiente, 85% dos moradores citaram a expansão urbana, seguida pelo desmatamento e a falta de políticas públicas efetivas.

Esses dados mostram que, apesar do desconhecimento, há um grande potencial de engajamento: 83% dos moradores acreditam que podem contribuir para a conservação quando há informação e oportunidades concretas."

Gráfico/Texto na tela:

- 72% desconhecem o que é uma UC.
- 78% não sabem o que é uma RPPN.
- 12% dos moradores visitaram uma UC.
- 83% acreditam que podem ajudar na conservação.
- Principais ameaças:
- Expansão urbana (85%).
- Desmatamento.
- Falta de políticas públicas.

Texto narrado (continuação):

"Além disso, identificamos que apenas 56% dos moradores acreditam que as políticas ambientais chegam até eles de forma clara e democrática. Isso reforça a necessidade de melhorar a comunicação entre sociedade e gestores socioambientais."

Gráfico/Texto na tela:

- 56% apontam falhas na comunicação de políticas públicas.

4. Soluções e Caminho para o Futuro (2:20 - 2:50)

Imagem: Materiais educomunicativos, e atividades de campo.

Texto narrado:

"A partir dos dados apresentados, propomos soluções que vão além da sensibilização, integrando estratégias de mobilização social e educação ambiental em parceria com os

três setores da sociedade. Essas iniciativas aproximam as pessoas da conservação ambiental, transformando teoria em prática. Este projeto é fundamentado em ciência cidadã e colaborativa, priorizando a escuta ativa e a participação das comunidades em todas as etapas do processo.

O próximo passo é garantir que as soluções propostas se transformem em ações contínuas. Para isso, é fundamental fortalecer políticas públicas inclusivas, criando estruturas permanentes de participação que assegurem à sociedade uma voz ativa na gestão socioambiental. Também é essencial implementar programas que promovam espaços educadores sustentáveis, envolvendo a comunidade na revitalização de áreas verdes ociosas. Exemplos práticos incluem a criação de hortas urbanas, o estímulo à observação da fauna, a contemplação de paisagens naturais e o cuidado com áreas de conservação e proteção da biodiversidade, integrando essas práticas ao cotidiano.

Continuação da narração:

Esse trabalho de ciência colaborativa não se encerra aqui. A criação de novos projetos, iniciativas de engajamento constante e parcerias estratégicas com universidades, organizações da sociedade civil, instituições privadas e governos é crucial para que ações de conservação se expandam e se perpetuem. A conserbação da Biodiversidade não é um esforço pontual, mas um compromisso contínuo que deve estar integrado ao desenvolvimento das dinâmicas sociais das comunidades."

Gráfico/Texto na tela:

Soluções propostas:

- Fortalecer políticas públicas participativas.
- Criar estruturas permanentes de participação e engajamento.
- Expandir programas educacionais sustentáveis.
- Incentivar práticas de conservação no cotidiano, como hortas urbanas e cuidado com áreas verdes.

5. Encerramento Inspirador (2:50 - 3:00)

Imagem: Cínthia falando diretamente para a câmera, com a reserva ao fundo.

Texto narrado:

A RPPN Botujuru é um exemplo claro de como a ciência, as políticas públicas e a participação ativa da comunidade podem trabalhar juntas para criar soluções reais e sustentáveis. Proteger a biodiversidade e as riquezas naturais é um ato de responsabilidade compartilhada. Esses esforços reforçam a importância dos espaços de ensino, pesquisa e extensão, como os programas de mestrado, que conectam o conhecimento acadêmico às demandas práticas da sociedade. Juntos, podemos transformar desafios em ações concretas e fortalecer o papel da educação na construção de uma sociedade mais participativa e cidadã.

Transição: Encerramento com imagens da reserva e a frase na tela: "Cuidar é o maior ato de amor que podemos oferecer ao planeta."

Encerramento: Logo do programa de mestrado, capes, ecofuturo, agradecimentos e contatos. Sons da natureza e fade-out para preto.

Fonte: A autora.

ANEXO - ROTEIRO DO GUIA DE AÇÃO EDUCOMUNICATIVO.

Mestranda:

Cínthia Mara Santos Siqueira

Título do documento técnico:

Guia de Ação para Conservação e Mobilização Socioambiental: RPPN Botujuru como exemplo.

Subtítulo do documento técnico:

Integração entre ciência cidadã, educomunicação e educação ambiental para transformar práticas locais.

Número de Páginas:

10.

Dimensão do documento:

20cm x 20cm.

Diagramação:

15/01 - 21/01.

Cínthia Mara.

1ª Página: Apresentação

- Contextualização sobre a importância da RPPN Botujuru e da Mata Atlântica para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos.
- Breve descrição da proposta do guia como ferramenta para fortalecer a gestão participativa e promover ações de conservação.
- Citação de dados da pesquisa, como o interesse da comunidade em participar de ações coletivas (exemplo: 83% dos moradores valorizam áreas verdes).

2ª Página: A Importância da Mobilização Social para a Conservação Ambiental

- Definição de mobilização social e seu impacto na proteção da biodiversidade.
- Exemplos de ações práticas, como mutirões e campanhas de educação ambiental.
- Citação direta do diagnóstico da pesquisa: lacunas no conhecimento sobre RPPNs e o potencial de engajamento da comunidade.

3ª Página: Educação Ambiental como base transformadora

- Papel da educação ambiental na construção de valores e práticas sustentáveis.
- Relação entre percepção socioambiental e atitudes proativas para a conservação.
- Sugestão de atividades educacionais, como oficinas de avistamento de fauna, trilhas interpretativas e hortas comunitárias.

4ª Página: Educomunicação como Ferramenta de Engajamento

- Explicação sobre a Educomunicação como estratégia interdisciplinar para integrar comunicação e educação.
- Aplicações práticas: uso de vídeos, cartilhas e mídias digitais para disseminar conhecimento científico e mobilizar a comunidade.
- Exemplo prático: criar vídeos curtos sobre a importância da RPPN e os desafios locais, alinhando com os resultados da pesquisa.

5ª Página: Planejamento de Ações Locais

Etapas para diagnosticar e planejar ações:

- Identificar desafios locais (como as ameaças ambientais descritas no documento: caça ilegal, expansão urbana, espécies exóticas).
- Priorizar soluções com base na análise SWOT apresentada.
- Envolver moradores e partes interessadas na construção do planejamento.

6ª Página: Ações Práticas para Mobilização e Educação Ambiental

Exemplos de atividades práticas, considerando as necessidades locais apontadas no estudo:

- Mutirões de implantação de tecnologias sociais.
- Oficinas para capacitação em conservação e biodiversidade.
- Caminhadas ecológicas, atividades de avistamento de fauna e atividades de contemplação.

Sugestão de estratégias para aumentar a participação, como eventos comunitários e parcerias com a comunidade escolar local.

7ª Página: Recursos e Parcerias Estratégicas

- Identificação de parceiros-chave, incluindo os três setores da sociedade.
- Caminhos para acessar recursos financeiros, como incentivos para educação ambiental e conservação.

8ª Página: Monitoramento e Avaliação de Impactos

- Métodos para medir o sucesso das ações, sugestões de questionários de avaliação antes e depois das atividades.

9ª Página: Exemplos Inspiradores e Depoimentos

- Relato sobre o impacto das iniciativas de mobilização e educação entorno da RPPN Botujuru.
- Citação de depoimentos colhidos durante a pesquisa, evidenciando a valorização da área pela comunidade.
- Casos de sucesso de outras RPPNs como referência.

10ª Página: Conclusão e Convite à Ação

- Enfatizar a importância da união entre ciência cidadã, políticas públicas e participação comunitária para a conservação.
- Convite para que os leitores se tornem agentes de transformação, contribuindo para a proteção da biodiversidade local.
- Informações de contato para participação em iniciativas futuras e acesso a materiais complementares.

Fonte: A autora.

ANEXO - GUIA DE AÇÃO PARA CONSERVAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: RPPN BOTUJURU COMO EXEMPLO.

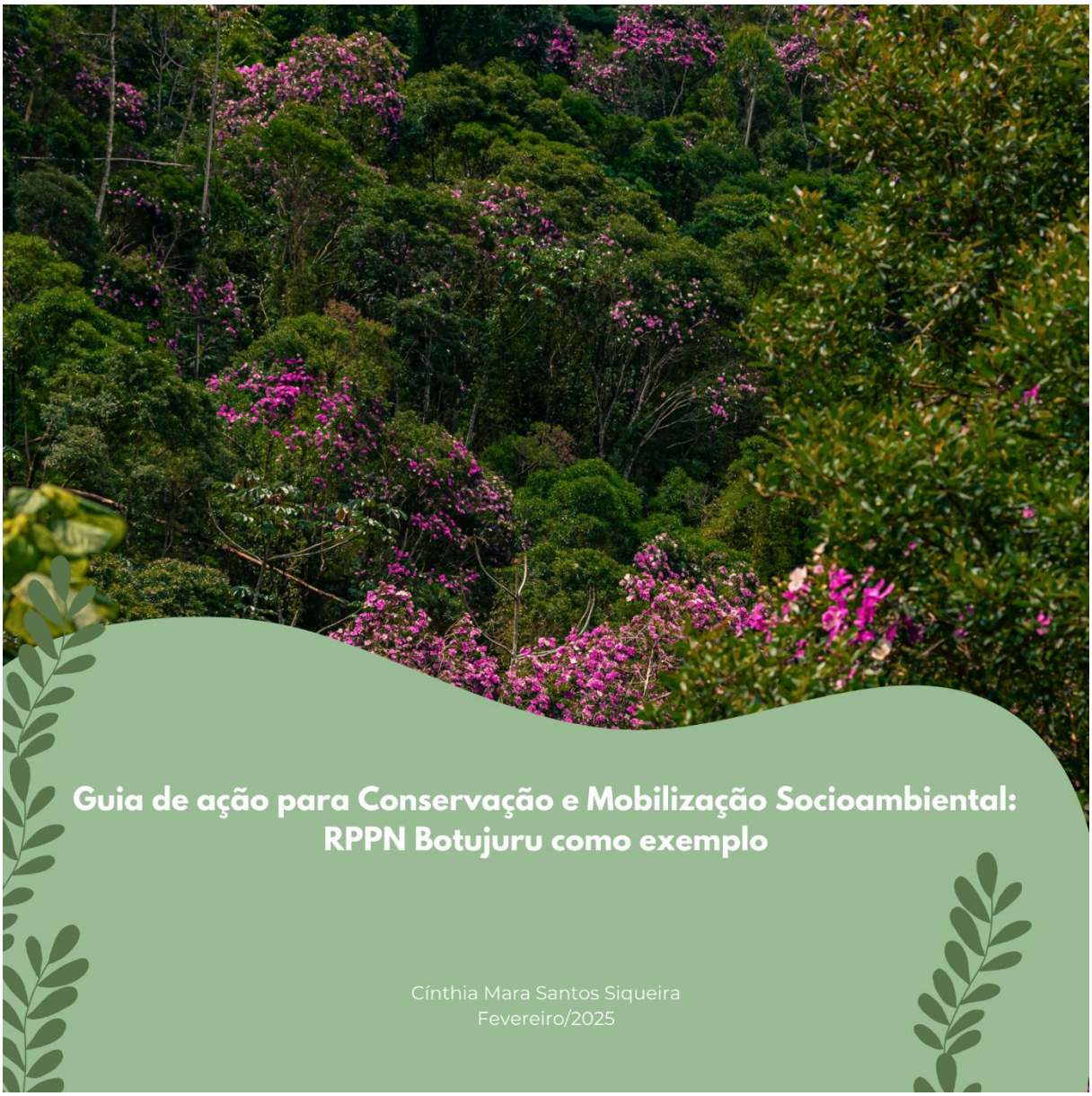



Foto: Cinthia Mara
Proteger o Meio Ambiente é salvar vidas!
Marina Silva

Ficha Catalográfica

Autoras:
Cínthia Mara Santos Siqueira
Maria Santina de Castro Morini
Renata Jimenez de Almeida-Scabbia

Fotos:
Cínthia Mara Santos Siqueira
Frederico Augusto dos Santos
Jhennifer Machado

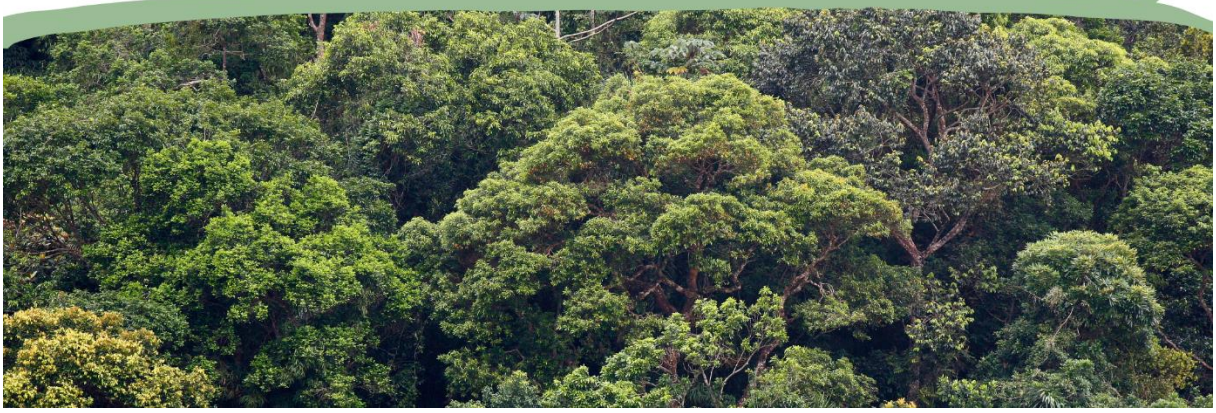
Diagramação:
Cínthia Mara Santos Siqueira

Este documento está de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), garantindo a proteção, o sigilo e o uso responsável dos dados pessoais aqui tratados.

Fevereiro/2025

Este guia é fruto de uma pesquisa desenvolvida no Mestrado em Políticas Públicas da Universidade de Mogi das Cruzes, que investigou a percepção socioambiental da comunidade do entorno da RPPN Botujuru. O estudo ressaltou o papel fundamental da sociedade na conservação da biodiversidade e a influência das políticas públicas no manejo das Unidades de Conservação (UC).

A pesquisa teve três eixos principais: compreender as percepções socioambientais da comunidade e das partes interessadas, propor recomendações para a gestão da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Botujuru e divulgar o conhecimento gerado. Como resultado, este material foi elaborado para orientar e inspirar ações sustentáveis, servindo não apenas à comunidade local, mas também a outras áreas protegidas que buscam fortalecer a participação social e a conservação da biodiversidade.



Apresentação

A Mata Atlântica brasileira é um dos biomas mais biodiverso do mundo, desempenhando um papel essencial na regulação climática e na oferta de serviços ecossistêmicos. No entanto, enfrenta desafios como desmatamento, urbanização desordenada e falta de informação sobre sua importância.

Este guia tem como objetivo fortalecer a gestão participativa e mobilizar a UC da RPPN Botujuru, localizada na Serra do Itapeti (Mogi das Cruzes/SP). Os dados levantados na pesquisa indicam que 83% dos moradores valorizam áreas verdes e demonstram interesse em participar de ações de conservação.

Você sabia?

Proteger áreas verdes reduz o risco de zoonoses! Ambientes ricos em biodiversidade diluem a transmissão de doenças entre animais e humanos, evitando surtos. Manter ecossistemas saudáveis é essencial para a saúde única, que integra o bem-estar humano, animal e ambiental.

(Fundação Oswaldo Cruz, 2017)



(Ecofuturo, 2019)

A Importância da Mobilização Social para a Conservação Socioambiental

A participação ativa da sociedade é um fator essencial para garantir a efetividade das UCs. A RPPN Botujuru representa uma oportunidade para que moradores e partes interessadas contribuam para a proteção da biodiversidade.



A mobilização social fortalece a identidade coletiva e incentiva o engajamento em iniciativas locais, promovendo a conservação de áreas naturais. Estratégias como campanhas comunitárias, parcerias institucionais e ações educativas são fundamentais para consolidar um modelo de gestão participativa e sustentável.

Este guia propõe estratégias para integrar a comunidade em ações de conservação, por meio de atividades práticas e campanhas de educação ambiental, promovendo uma maior consciência sobre os desafios enfrentados pela reserva.

Materialização das Políticas Públicas Socioambientais

A efetivação das políticas públicas socioambientais depende da integração entre legislação, gestão participativa e ações concretas no território. As UCs são instrumentos fundamentais dessas políticas, assegurando a proteção dos ecossistemas e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais. No Brasil, marcos legais como a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei nº 9.985/2000) e a Política Municipal de Educação Ambiental de Mogi das Cruzes (Lei nº 7.353/2022) estabelecem diretrizes essenciais para a conservação e o engajamento social.



Para que essas políticas saiam do papel e resultem em mudanças reais, é essencial a articulação entre governos, sociedade civil e setor privado. Segundo Silva (2015), "a implementação de políticas ambientais eficazes exige não apenas regulamentação, mas também o engajamento social e mecanismos de monitoramento contínuo". A participação comunitária desempenha um papel fundamental nesse processo, garantindo que as demandas locais sejam consideradas na formulação e execução das políticas ambientais.

Educação Ambiental como Base Transformadora

A Educação Ambiental (EA) é uma ferramenta essencial para sensibilizar a sociedade sobre a importância da conservação ambiental e incentivar a adoção de práticas sustentáveis. Ao promover valores de respeito e conservação, a EA fortalece a percepção socioambiental e estimula a participação ativa na gestão dos recursos naturais. Como afirma Soares (2002), "a EA não apenas informa, mas transforma, capacitando indivíduos para uma convivência mais harmônica com o meio ambiente".



A relação entre a percepção socioambiental e atitudes proativas para a conservação pode ser fortalecida por práticas educativas que envolvem os participantes de forma ativa e reflexiva. Para isso, é essencial adotar abordagens que proporcionem vivências diretas com a natureza. Essas atividades fortalecem o vínculo das pessoas com a natureza e mostram como pequenas mudanças individuais geram grandes impactos no meio ambiente.

Ao se sentirem parte do processo, os indivíduos tornam-se mais comprometidos com a conservação e inspiram outros a adotar atitudes sustentáveis, promovendo um ciclo contínuo de transformação.

Educomunicação como Ferramenta de Engajamento

A Educomunicação integra educação e comunicação como estratégia para disseminar conhecimento científico de forma acessível. O uso de vídeos, cartilhas e campanhas digitais amplia o alcance das informações, tornando-as mais compreensíveis e impactantes (Soares, 2019).

A utilização de mídias digitais e narrativas audiovisuais permite maior interação entre os participantes e favorece a disseminação de informações de forma dinâmica. Exemplo prático:



Criação de vídeos curtos explicando a relevância das UCs

Campanhas digitais de sensibilização socioambiental

Cartilhas interativas para o cuidado com as UCS

Criar um programa de rádio ou um podcast local que possa ser transmitido para a comunidade

Diagnóstico dos desafios e oportunidades locais

Para garantir a eficácia das iniciativas de conservação, é essencial realizar um diagnóstico dos desafios e oportunidades locais. Nesta pesquisa, utilizamos a análise *SWOT*, que é uma ferramenta estratégica que permite identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de um determinado contexto, auxiliando no desenvolvimento de soluções eficazes.

Com base na análise *SWOT*, identificamos:

Desafios:

- **Caça ilegal:** Ameaça à biodiversidade, exigindo ações de conscientização e fiscalização.
- **Expansão urbana:** Pressão sobre a RPPN, necessitando de políticas de controle do uso do solo.
- **Espécies exóticas:** Comprometem o equilíbrio ecológico, demandando programas de erradicação.

Oportunidades:

- **Interesse comunitário na conservação:** Potencial para formar grupos de voluntários para vigilância e ações de preservação.
- **Turismo sustentável:** Atração de recursos e educação por meio do ecoturismo.
- **Parcerias institucionais:** Colaboração com ONGs e órgãos governamentais para fortalecer a gestão.



Ações Práticas para Mobilização e Educação Ambiental

Com base na análise *SWOT*, as ações estratégicas devem ser desenvolvidas para mitigar os desafios e aproveitar as oportunidades identificadas:



Oficinas de avistamento de fauna



Trilhas interpretativas



Hortas comunitárias



Eventos Educativos



Reuniões Comunitárias



Mutirão para implementação de Tecnologias sociais, limpeza e restauração ecológica



Você sabia?

Segundo Lener (2015), as **tecnologias sociais** priorizam baixo custo, fácil replicação e envolvimento comunitário, como hortas, cisternas para captação de água da chuva e compostagem, criando oportunidades para a EA e o engajamento social na conservação da biodiversidade.

Recursos e Parcerias Estratégicas

A ampliação das ações de conservação depende da articulação com diferentes atores sociais, garantindo o apoio necessário para a implementação de estratégias eficazes. Este guia sugere as seguintes abordagens para fortalecer as iniciativas de conservação:

1. **Busca por apoio de instituições governamentais e OSCs:** A colaboração com órgãos públicos e organizações não governamentais é essencial para fortalecer a gestão da UC, trazendo recursos financeiros e conhecimento técnico.

2. **Captação de recursos por meio de incentivos para EA e conservação:** Identificar e acessar fundos públicos e privados, além de participar de programas e editais voltados para a promoção da educação ambiental e conservação da biodiversidade, é fundamental para garantir a sustentabilidade das ações.

3. **Estabelecimento de parcerias com o setor privado:** A criação de alianças estratégicas com empresas e o setor privado pode possibilitar o financiamento de projetos ambientais, além de gerar oportunidades de envolvimento com práticas de responsabilidade socioambiental.

Monitoramento e Avaliação de Impactos

A medição do impacto das iniciativas de conservação é fundamental para assegurar sua continuidade e aprimoramento. Para isso, é importante adotar estratégias de monitoramento contínuo, como:

Questionários de avaliação antes e depois das atividades: Aplicar questionários com os participantes para avaliar o nível de conhecimento, percepção e comportamento em relação às ações de conservação, permitindo medir a efetividade das iniciativas.

Análise dos padrões de participação comunitária: Monitorar a frequência e o engajamento da comunidade nas atividades, identificando os fatores que influenciam a participação e as áreas que podem ser melhoradas para aumentar o envolvimento local.

Monitoramento de melhorias na área protegida: Avaliar as condições ambientais da UC, incluindo a recuperação de áreas degradadas, o controle de espécies invasoras e o aumento da biodiversidade, com o intuito de verificar os impactos diretos das ações implementadas.

Essas estratégias de monitoramento e avaliação permitem ajustes contínuos nas ações, garantindo que as propostas sejam aprimoradas ao longo do tempo e alcancem resultados mais eficazes para a conservação da biodiversidade de acordo com a realidade local.

Ação

A conservação da biodiversidade só será eficaz quando houver uma colaboração integrada entre ciência cidadã, políticas públicas e a participação ativa da comunidade. Como destacam Ribeiro et al. (2019), "o sucesso da conservação depende da capacidade de envolver as comunidades locais em todas as etapas do processo, desde a gestão até a monitorização das ações." O engajamento social é, portanto, fundamental para garantir que as UCs cumpram seu papel na proteção dos ecossistemas e na promoção da sustentabilidade.

Convidamos você a se tornar um agente de transformação!

Procure parques e unidades de conservação próximas a você e ofereça seu tempo e habilidades como voluntário. Sua participação ativa nas ações de conservação é essencial para a preservação dos nossos ecossistemas.

A natureza precisa de nós, e você pode ser uma peça fundamental nesse processo.



Referências consultadas

ALMEIDA, F. S.; SILVA, J. P. Educação Ambiental: impactos nas comunidades locais. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 15, n. 2, p. 123-139, 2020.

ANDRADE, C.; TORRES, P.; RAMOS, L. Estratégias culturais na conservação ambiental: estudos de caso em reservas particulares no Brasil. Cultura y Medio Ambiente, v. 29, n. 5, p. 102-119, 2021.

ANDRADE, D. C.; RUSCHEINSKY, A. Percepção ambiental: conceitos e aplicações práticas. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 14, n. 2, p. 45-62, 2019.

ARAUJO, M. B. et al. Protected areas and climate change: Reflections from the Brazilian experience on their role and challenges for biodiversity conservation in the Anthropocene era. Global Ecology and Conservation, v. 26, p. 1879, jan. 2021.

AZEVEDO-SANTOS, V. M.; MARQUES-SOUZA, S.; SANTOS, N. L.; OLIVEIRA, J. D. S. Unidades de conservação no Brasil: desafios e oportunidades. Environmental Conservation Journal, v. 24, n. 3, p. 245-256, 2019.

BERKES, F. Sacred Ecology. 3. ed. Routledge, 2012.

BERNARD, E.; PENNA, L. A. O.; ARAÚJO, E. Downgrading, downsizing and degazettement of protected areas in Brazil. Conservation Biology, v. 33, p. 4-6, 2019.

BONNEY, R. et al. The impact of citizen science activities on participant behaviors and attitudes. Conservation Biology, v. 30, n. 5, p. 988-998, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação – ENCEA. Ministério do Meio Ambiente, 2014.

BRASIL. Lei nº 6.256, de 4 de fevereiro de 2019. Política Nacional de Linguagem Simples. Brasília, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Brasília, DF: Senado Federal/Congresso Nacional, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 22 jan 2025.

BRASIL. Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2007.

CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2012.

COSTA, M.; SILVA, R.; ALMEIDA, T. L. Ferramentas digitais na educação científica: Uma análise crítica. Revista Brasileira de Educação e Tecnologia, v. 15, p. 45-60, 2021.

DIEGUES, A. C. O Mito Moderno da Natureza Intocada. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2018.

FERREIRA, J.; ARAGÃO, L. E. O. C.; BARLOW, J.; BERENGUER, E. Brazil's environmental leadership at risk: Mining and deforestation in the Amazon. Science Advances, 2020.

FERREIRA, J.; OLIVEIRA, L.; SANTOS, M. Participação comunitária na gestão das Unidades de Conservação: um estudo comparativo no Brasil. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 15, n. 3, p. 45-67, 2022.

FERREIRA, J. et al. Participação comunitária em Unidades de Conservação: avanços e desafios no Brasil contemporâneo. Revista Brasileira de Políticas Públicas Ambientais, v. 17, n. 3, p. 123-145, 2021.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica período 2018-2019. Relatório técnico, 2020. Disponível em: https://www.sosma.org.br. Acesso em: 12 fev. 2025.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Campinas: Papirus, 2004.

ICMBio. Relatório Anual sobre Unidades de Conservação Federais 2021. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2022.

IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/. Acesso em: 27 dez. 2024.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Crítica: diálogos entre Pensamento Ambiental e Educação. São Paulo: Cortez, 2021.



ANEXO - LINK DE ACESSO PARA VÍDEO EDUCOMUNICATIVO.

Vídeo educomunicativo