



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

GABRIELA DE SOUZA CARDIAS

**FANZINE COMO METODOLOGIA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
RESERVA EXTRATIVISTA MÃE GRANDE DE CURUÇÁ -PA**

BELÉM

2026

GABRIELA DE SOUZA CARDIAS

FANZINE COMO METODOLOGIA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
RESERVA EXTRATIVISTA MÃE GRANDE DE CURUÇÁ -PA

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia. Linha de pesquisa: Educação Geográfica e Processos Espaciais.

Orientador(a): Eder Mileno Silva de Paula

BELÉM

2026

FANZINE COMO METODOLOGIA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA RESERVA EXTRATIVISTA MÃE GRANDE DE CURUÇÁ -PA

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia. Linha de pesquisa: Educação Geográfica e Processos Espaciais.

Orientador(a): Eder Mileno Silva de Paula

Resultado: Defendido

Data: 30 de abril de 2026

Banca Examinadora

Pro. Dr . Eder Mileno Silva de Paula
(Presidente/Orientador – PPGeo/UFPA)

Pro. Dr . Leonardo Pinto dos Santos
(Examinador Interno – PPGeo/UFPA)

Pro. Dr . Tiago Barreto de Andrade Costa
(Examinador Interno – PPGeo/UFPA)

Pro. Dr . Claudio Nascimento da Costa
(Examinador Externo – IFPA)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C267f Cardias, Gabriela de Souza.
FANZINE COMO METODOLOGIA PARA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA RESERVA EXTRATIVISTA MÃE GRANDE
DE CURUÇÁ -PA / Gabriela de Souza Cardias. — 2026.
xi, 149 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Eder Mileno Silva de Paula
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-
Graduação em Geografia, Belém, 2026.

1. Ensino Básico. 2. Áreas de preservação. 3. Consciência
ambiental. 4. Metodologias de ensino. I. Título.

CDD 910.71

Aos meus pais, minha fonte incansável de incentivo a tudo que me proponho a fazer. Em especial, ao meu avô Diquinho (in memoriam), pelas suas histórias de pescador e piadas e a minha avó Dalva (in memoriam), pelas suas rezas e bênçãos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui, primeiro a Deus que é a minha fonte inesgotável de fé e pelos muitos momentos de escuta e força oferecidos, em que achei que não conseguiria e a Nossa Senhora, em seu infinito amor, que me colocou em seu colo em momentos de choro e aflições.

Agradeço em especial a minha mãe, professora, pedagoga e comprometida com uma educação que precisa ser para todos, em que a escuta precisa ser feita e não apenas isso, mas entendida. Em que busquemos sempre o melhor para o próximo e que sim, a educação e conhecimento mudam vidas e nós somos resultado disso.

Agradeço ao meu pai, pelo seu apoio em me levar e buscar nas aulas e em tudo aquilo que é preciso e a sua preocupação em saber sempre se eu estava bem a sua maneira nesse processo.

Agradeço aos meus irmãos, pelos seus incentivos e apoio. As minhas sobrinhas e sobrinho, pela felicidade e risos sinceros quando eu buscava por eles em momentos de nossas brincadeiras ou apenas ficar sentados juntos amontoados no sofá vendo TV, sendo minhas válvulas de escape e distração.

Agradeço, aos meus avós (*in memoriam*) pelos seus incentivos ao estudo, a busca do melhor de mim e sobre aquilo que desejo e a não desistir daquilo que almejo, incentivando seus netos em suas histórias de vida.

As minhas amigas Ana Paula e Regiane, que tive a sorte de poder compartilhar não apenas a graduação, mas também esse momento da nossa caminhada, obrigada por toda a ajuda, escuta, disponibilidade, apoio e afeto.

Agradeço ao Henrique, por toda a sua ajuda e suporte nos trabalhos de campo e além destes momentos e ao me escutar no decorrer deste processo.

Aos amigos que me ajudaram em suas maneiras, de forma direta e indireta, seja em palavras de apoio, atenção, risadas e encontros em momentos que precisava.

Agradeço aos professores, que passaram por minha jornada acadêmica contribuindo sempre com suas aulas e ensinamentos.

Agradeço, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a minha caminhada, que me estenderam as suas mãos e orações.

Agradeço, em especial, ao meu orientador Eder Mileno pela sua paciência, pelo seu incentivo e auxílio, bem como pelos puxões de orelha e indagações para que eu buscasse sempre o melhor durante todo o processo.

RESUMO

O presente trabalho investiga o potencial do uso de fanzines como metodologia ativa para a Educação Ambiental na Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá, analisando como a estratégia contribui para ampliar a percepção ambiental de estudantes de quatro turmas da Educação Básica. A pesquisa articulou a aplicação de questionários diagnóstico iniciais e finais, e a produção de fanzines, consolidando uma abordagem dialógica e reflexiva acerca dos desafios socioambientais vivenciados na RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá. Os resultados evidenciam que, embora os estudantes demonstrem interesse pela conservação ambiental, apresentam inicialmente conhecimento limitado sobre a RESEXMAR e sobre as dinâmicas socioeconômicas e ambientais que estruturam o espaço vivido. Após intervenção pedagógica, observou-se ampliação do repertório conceitual, maior capacidade de análise crítica e fortalecimento do vínculo entre os conteúdos escolares e a realidade local. A produção dos fanzines mostrou-se especialmente significativa, ao estimular o protagonismo estudantil, a criatividade e a articulação entre saberes científicos e conhecimentos tradicionais. Conclui-se que o uso de metodologias ativas no Ensino de Geografia e na Educação Ambiental potencializa processos formativos mais críticos e contextualizados, contribuindo para o fortalecimento da consciência socioambiental e para o engajamento dos estudantes na valorização e preservação dos ecossistemas da RESEX e de seus territórios.

Palavras-chave: Ensino Básico; Áreas de preservação; Consciência ambiental; Metodologias de ensino.

ABSTRACT

This study investigates the potential of using fanzines as an active methodology for Environmental Education in the Marine Extractive Reserve (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá, analyzing how this strategy contributes to expanding the environmental perception of students from four Basic Education classes, articulating the application of initial and final diagnostic questionnaires with the production of fanzines, consolidating a dialogical and reflective approach to the socio-environmental challenges experienced in the RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá, with results showing that although students demonstrate interest in environmental conservation, they initially present limited knowledge about the RESEXMAR and the socio-economic and environmental dynamics that structure the lived space, and that after the pedagogical intervention there was an expansion of the conceptual repertoire, a greater capacity for critical analysis, and a strengthening of the link between school content and local reality, with the production of fanzines proving to be especially significant by stimulating student protagonism, creativity, and the articulation between scientific knowledge and traditional knowledge, leading to the conclusion that the use of active methodologies in Geography teaching and Environmental Education enhances more critical and contextualized formative processes, contributing to the strengthening of socio-environmental awareness and to student engagement in the appreciation and preservation of RESEX ecosystems and their territories.

Keywords: Basic Education; Conservation Areas; Environmental Awareness; Teaching Methodology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Localização do Município de Curuçá e RESEXMAR MÃE GRANDE DE CURUÇÁ	20
Figura 2: Mapa de situação das escolas participantes	23
Figura 3: Pergunta 7 e 8 do Questionário de Percepção Ambiental dos alunos, 2025..	27
Figura 4: Exemplificação da construção dos Fanzines	29
Figura 5: Figuras, imagens e desenhos em recorte levados para utilização durante a construção do fanzine	30
Figura 6: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025	55
Figura 7: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025	56
Figura 8: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025.	57
Figura 9: Criação de Fanzine por aluno do EJA - Títulos; Conteúdo interno. 2025.....	58

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Articulação entre o uso do Fanzine e o Documento Curricular do Estado do Pará: Geografia e Estudos Amazônicos no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio	45
Quadro 2: Exemplos de respostas dos estudantes diante sua percepção.....	49
Quadro 3: Síntese das percepções socioambientais dos estudantes pré e pós-intervenção pedagógica	63
Tabela 1: Perspectivas sobre Educação Ambiental.....	50
Tabela 2: Percepção sobre a RESEX	51
Tabela 3: Tipos de percepção dos problemas ambientais	52
Tabela 4: Responsabilização pelos problemas ambientais.....	52

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE QUADROS E TABELAS	xi
1 - INTRODUÇÃO	14
2 - MATERIAIS E MÉTODOS	20
2.1 – Caracterização da Área de Estudo	20
2.1.1 – O município de Curuçá, Pará.....	20
2.1.2 – A Reserva Extrativista Marinha de Curuçá	21
2.1.3 – Escolas Participantes	23
2.2 - Coleta de dados	25
2.3 - Construção e aplicação dos questionários pré e pós-intervenção didática.....	25
2.3.1 - Produção dos Fanzines	28
3 - REFERENCIAL TEÓRICO	32
3.1 - Histórico da Educação Ambiental no Brasil	32
3.2 - O papel das Unidades de Conservação para proteção ambiental da Amazônia.....	34
3.3 - Educação Ambiental como ferramenta de transformação espacial.....	37
3.4 - A contribuição das metodologias ativas no ensino no Brasil.....	39
3.5 - O Fanzine como ferramenta pedagógica e socioambiental na Educação Ambiental e Ensino de Geografia	41
3.6 - Articulação com o Currículo e a Educação Geográfica	44
4. RESULTADOS	49
4.1 - Percepções socioambientais dos estudantes: entre o diagnóstico e a transformação	49
4.2 - O fanzine como mediação na construção da percepção socioambiental.....	54
5 - DISCUSSÃO	60
6 - CONCLUSÃO	65
ANEXOS	76
ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	76
ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL	77
ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO PÓS-METODOLOGIA	78

ANEXO 4 - PRODUÇÃO DE FANZINES POR ALUNOS PARTICIPANTES	79
---	----

1 - INTRODUÇÃO

Ao analisarmos os avanços técnico-sociais da população mundial, observamos a recorrência de um ciclo histórico de intensificação da apropriação da natureza, renovado a cada período por novas capacidades tecnológicas. Essas transformações encontram seus principais marcos nas chamadas Revoluções Industriais, compreendidas em três grandes momentos: a revolução mecânica, a revolução elétrica e, mais recentemente, a revolução da computação e da automação de serviços (Santos, 2002).

Tal dinâmica, embora tenha promovido expressivo desenvolvimento econômico e expansão das sociedades, consolidou um modelo de exploração pautado na extração intensiva de recursos naturais, ignorando os limites ecológicos do planeta (Leff, 2015; Santos, 2002). Contudo, os impactos ambientais que presenciamos cotidianamente, como o aumento da temperatura média global, a elevação do nível do mar e o derretimento das geleiras, são manifestações diretas dessa trajetória histórica, visto que, cada uma dessas fases ampliou a capacidade produtiva e o alcance das intervenções humanas sobre os sistemas naturais, intensificando pressões ambientais em escala global (Becker, 2013; Fearnside, 2017).

A Educação Geográfica, nesse contexto, torna-se indispensável para a construção do pensamento crítico diante das relações entre a sociedade e a natureza, favorecendo o desenvolvimento de uma consciência ambiental (Callai, 2018; Jacobi, 2003). Portanto, contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender as dinâmicas espaciais, os conflitos territoriais e os processos socioambientais que estruturam o espaço em que vivem, permitindo que estes indivíduos reconheçam sua responsabilidade na transformação e conservação do meio ambiente (Cavalcanti, 2012).

Nesse sentido, como explica Callai (2018), a Educação Geográfica contribui para a interpretação crítica das dinâmicas espaciais, permitindo aos estudantes compreenderem os processos socioambientais que estruturam o território vivido, sobretudo quando vinculada às problemáticas concretas da região em que residem consolidando-se assim, como um campo interdisciplinar que dialoga com áreas como Ciências Ambientais, Exatas e de Engenharias. Essa ampliação metodológica e epistemológica fortalece o potencial formativo da Geografia, ao incorporar novas abordagens didáticas e tecnologias que facilitam a análise espacial e a tomada de decisões baseadas em evidências científicas (Cavalcanti, 2012).

Interligada a este cenário, a Educação Ambiental (EA) agrega perspectivas formativas voltadas à construção de valores, conhecimentos e práticas que favorecem a relação equilibrada entre sociedade e natureza, consolidando-se como campo essencial para a compreensão das

transformações socioambientais ao longo do tempo (Brasil, 1999; Carvalho, 2017). Esse processo contribuiu para a ampliação do entendimento sobre a crise ambiental como resultado de modelos de desenvolvimento baseados na exploração intensiva dos recursos naturais e nas desigualdades socioeconômicas, reforçando o papel da educação como instrumento de transformação social (Leff, 2015; Santos, 2002).

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental tem evoluído para além de abordagens conservacionistas, incorporando dimensões críticas e transdisciplinares que possibilitam a articulação entre saberes científicos, culturais e populares, promovendo a construção de soluções contextualizadas às realidades locais e regionais (Loureiro *Et Al.*, 2002; Guimarães, 2004). Tal característica é especialmente relevante em contextos socioambientais específicos, onde práticas educativas contextualizadas contribuem para a valorização dos conhecimentos tradicionais e para o fortalecimento de estratégias de convivência sustentável com as limitações naturais do território (Oliveira; França; Pimentel, 2015; Pimentel; França; Vergara Filho, 2016).

Quando trazemos o recorte para o Brasil, especificamente para a região amazônica, observamos que as transformações socioambientais assumem proporções estratégicas tanto no cenário nacional quanto global, considerando a relevância ecológica, climática e sociocultural desse território (Becker, 2005; Val, 2014). Isso se dá pelo fato de que a Floresta Amazônica é a maior extensão contínua de floresta tropical do planeta, sendo responsável por importantes serviços ecossistêmicos, como regulação climática, manutenção da biodiversidade e equilíbrio dos ciclos hidrológicos, além de desempenhar papel central nas discussões sobre mudanças climáticas e sustentabilidade ambiental (Becker, 2005; Fearnside, 2022). Contudo, a intensificação de atividades econômicas associadas à exploração madeireira, expansão agropecuária, mineração e implantação de grandes projetos de infraestrutura tem provocado alterações significativas na organização do espaço e nos modos de vida das populações tradicionais (Becker, 2005; Fearnside, 2006).

Ao direcionar essa reflexão para o estado do Pará, percebemos que tais problemáticas se expressam diante da relação entre a população e a natureza, construída a partir de uma dependência econômica de atividades baseadas na exploração de recursos naturais. Isso somado, aos elevados índices de desmatamento dentro da região Amazônica, a qual o estado concentra em seu território, associados à expansão do agronegócio, à atividade mineradora e ao crescimento urbano desordenado, fatores que ampliam conflitos fundiários e desafios relacionados à gestão ambiental (Fearnside, 2022; Becker, 2013).

Nesse contexto, a Educação Geográfica articulada à Educação Ambiental torna-se fundamental para promover a compreensão crítica das dinâmicas territoriais amazônicas, possibilitando o reconhecimento dos impactos decorrentes dos modelos de desenvolvimento adotados, bem como incentivando a valorização dos saberes tradicionais e das práticas sustentáveis desenvolvidas por povos indígenas, ribeirinhos e comunidades extrativistas (Callai, 2018; Leff, 1998).

Ademais, a inserção dessas abordagens no ambiente escolar e acadêmico favorece o fortalecimento de práticas educativas voltadas ao planejamento territorial sustentável, à gestão participativa dos recursos naturais e à construção de alternativas que conciliam desenvolvimento regional com conservação ambiental, respeitando as particularidades culturais e ambientais do território paraense (Cavalcanti, 2012; Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2009).

Nesse sentido, os estudos Oliveira *et al.* (2023), mostram que a articulação entre Educação Geográfica e Educação Ambiental oferece subsídios fundamentais para que os estudantes compreendam o espaço em que vivem, o que, em concordância com Callai (2018) e Carvalho (2017), emerge como uma resposta a necessidade de ressignificar a relação entre a sociedade e a natureza promovendo uma cidadania ativa e crítica, sobretudo quando vinculada às problemáticas concretas do território em que residem.

Diante essa realidade, a presente pesquisa se insere na área de ciências humanas, mais especificamente no campo da Educação Geográfica e sua relação com a Educação Ambiental (EA), articulando às metodologias ativas com a leitura crítica do território vivido, considerando como as Unidades de Conservação podem ser utilizadas como ferramentas de contribuição à promoção de uma Educação Ambiental crítica nas escolas da região.

Para tal, adotamos aqui, como metodologia ativa, a utilização das revistas autorais conhecidas como Fanzines, por se tratar de uma produção editorial independente, geralmente elaborada de forma artesanal ou digital, que combina textos, imagens, colagens e outros recursos gráficos para expressar ideias, experiências e posicionamentos críticos. Essa escolha fundamenta-se no contexto histórico de surgimento do fanzine, isto é, em meio aos movimentos culturais alternativos, se caracterizando pela autonomia autoral e pela liberdade de criação, o que o torna um instrumento potente de comunicação e expressão (Magalhães, 1993).

No campo educacional, especialmente no Ensino de Geografia e na Educação Ambiental, o fanzine tem sido utilizado como recurso-pedagógico por favorecer o protagonismo discente, a construção coletiva do conhecimento e a articulação entre conteúdos

escolares e a realidade vivida pelos estudantes, estimulando a leitura crítica do espaço, da sociedade e das problemáticas socioambientais (Ribeiro *et al.*, 2021; Salvi; Yabuki, 2022).

E é nessa realidade que a integração entre a Educação Geográfica e Ambiental no contexto escolar é reconhecida como fundamental para a formação de cidadãos críticos e engajados com as dinâmicas socioambientais (Sachs, 2000). Contudo, ainda permanece o desafio de conectar essas áreas de conhecimento de forma efetiva, transcendendo um ensino meramente informativo e promovendo uma transformação prática e crítica e territorialmente situada.

Portanto, este estudo tem como tema central a relação dos estudantes com a Educação Geográfica e Ambiental, bem como o papel das Unidades de Conservação, mais precisamente, as Reservas Extrativistas Marinhas (RESEXMAR), na formação de uma consciência socioambiental crítica, mediada pela produção de fanzines como prática pedagógica investigativa e expressiva. A relevância do tema justifica-se pela importância da preservação das zonas costeiras amazônicas para a biodiversidade e a economia local, ao mesmo tempo em que enfrentam desafios como erosão, poluição e impactos das mudanças climáticas (Pimentel *et al.* 2016).

Com isso, a pesquisa busca ampliar o conhecimento científico sobre a interação dos estudantes com a RESEXMAR, contribuindo para a compreensão dos processos geográficos e ambientais que impactam as populações tradicionais. Visto que, segundo Diegues (1994), os povos originários desempenham um papel ativo na conservação de seus territórios, tornando fundamental entender como os jovens dessas comunidades percebem as áreas de preservação e conservação ambiental, bem como os conflitos, problemas e possibilidades do espaço vivido, visando fortalecer as estratégias educativas voltadas à preservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável.

No campo acadêmico, a pesquisa também contribui para a compreensão das RESEXs além do contexto do litoral amazônico, destacando sua importância para a biodiversidade e a economia local (Pimentel *et al.* 2016). Socialmente, busca sensibilizar os alunos sobre os riscos socioambientais e a importância do uso sustentável dos recursos naturais, alinhando-se à Lei Nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que estabelece as Reservas Extrativistas como estratégias essenciais para a preservação ambiental e que traz as diretrizes também de outras Unidades de Conservação.

Diante disso, surge a questão central desta pesquisa: De que forma a Educação Ambiental, articulada às metodologias ativas, como a produção de fanzines, aplicada no

contexto escolar de estudantes próximos a Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá, pode contribuir para o desenvolvimento da percepção socioambiental crítica e do protagonismo dos estudantes sobre os problemas e soluções em seus territórios?

Para responder a essa questão, parte-se da hipótese de que a adoção de práticas pedagógicas interdisciplinares e metodologias ativas, em especial a produção de fanzines que integrem título, frase de efeito, problemática comunitária e possíveis soluções pode ampliar significativamente a percepção socioambiental crítica e o engajamento na preservação ambiental da RESEXMAR. Assim, a concepção de espaço vivido, conforme proposto Tuan (2018), torna-se central para compreender a relação dos estudantes com o ambiente em que vivem, permitindo analisar como interpretam o território que os cerca e como constroem sentidos sobre ele.

Portanto, compreender como os estudantes interpretam o ambiente é essencial para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes. Isso, pressuposto de que os estudantes com maior contato com ambientes naturais demonstram empatia e responsabilidade ambiental, como descrito por Carvalho (2017), reforçando a necessidade de uma abordagem educacional que alie teoria e prática simbólica e produção sobre o território.

Diante disto, esta pesquisa investiga a percepção ambiental de 73 alunos de três escolas, em 4 turmas diferentes, dentro do município de Curuçá (PA), em relação a Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá, considerando como esses sujeitos interpretam, representam e propõem soluções para os problemas ambientais de suas comunidades por meio do fanzine. Para isso, a percepção ambiental dos estudantes se torna um aspecto crucial para essa investigação, destacando que, é um processo subjetivo e cognitivo influenciado por fatores sociais e culturais (Sato; Carvalho, 2009). A relevância desse estudo reside na singularidade das experiências dos alunos, moldadas por suas vivências cotidianas e relações diretas com o conhecimento da RESEXMAR, dentro do viés da Educação Geográfica e Ambiental.

Nesse cenário, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar como a produção de fanzines, enquanto metodologia ativa no Ensino de Geografia e Educação Ambiental, contribui para a ampliação da percepção socioambiental e do protagonismo juvenil no contexto da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá. Para alcançar esse objetivo, pretende-se: (i) Analisar o conhecimento dos estudantes sobre as dinâmicas socioambientais da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá; (ii) Identificar como os estudantes percebem os problemas ambientais de seus bairros e comunidades antes da intervenção pedagógica; (iii) Implementar metodologias ativas por meio da elaboração de fanzines estruturados a partir de título, frase de impacto,

problemática local e possíveis soluções; (iv) Verificar a eficácia da metodologia na ampliação da compreensão dos estudantes sobre a importância da RESEX, bem como no desenvolvimento de uma leitura crítica e propositiva do território.

Assim, esta pesquisa se insere no debate contemporâneo sobre a integração entre Educação Geográfica e Ambiental, propondo um olhar mais aprofundado sobre as práticas pedagógicas e seus impactos na formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade. A articulação entre teoria e prática dentro do ambiente escolar surge, portanto, como um elemento-chave para a efetivação de uma educação que vá além da transmissão de conteúdos, estimulando o envolvimento crítico e ativo dos estudantes na preservação da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá (Freire, 2014; Loureiro *et al.*, 2002).

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 – Caracterização da Área de Estudo

2.1.1 – O município de Curuçá, Pará

O município de Curuçá está dentro dos limites políticos da microrregião do Salgado Paraense, portanto, tem seus limites definidos pelo Oceano Atlântico ao Norte, pelo município de Terra Alta ao Sul, pelo município de Marapanim a Leste e pelo município de São Caetano de Odivelas a Oeste, conforme apresentado na Figura 1.

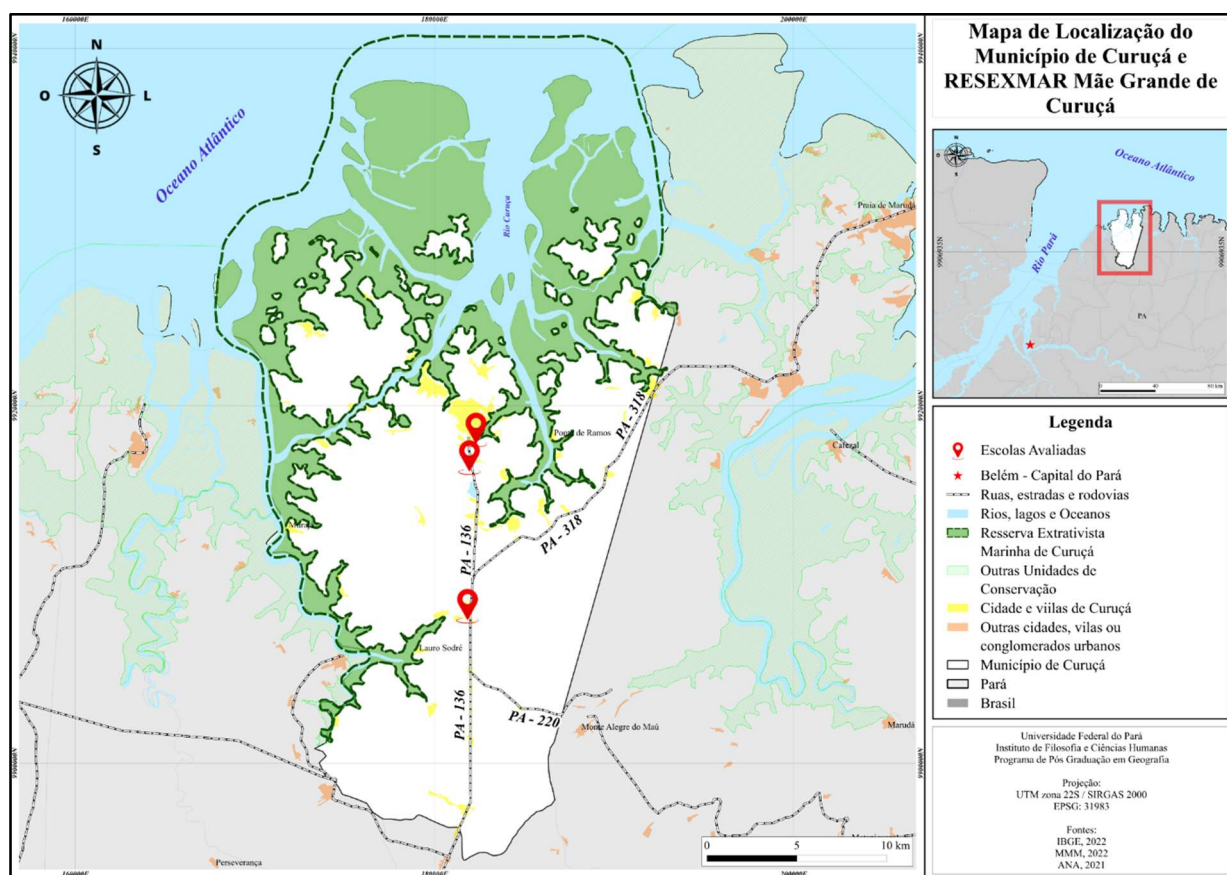


Figura 1: Mapa de Localização do Município de Curuçá e RESEXMAR MÃE GRANDE DE CURUÇÁ
Organização: Moura; Cardias; Paula

O acesso ao município ocorre principalmente por via terrestre, partindo de Belém pela rodovia federal BR-316 até o município de Castanhal, seguindo posteriormente pela rodovia estadual PA-136, passando pelo município de Terra Alta até alcançar a sede municipal. Com área territorial aproximada de 672 km², o município apresenta organização espacial marcada pela presença de distritos, vilas e comunidades rurais distribuídas entre áreas de planalto, várzea e regiões ribeirinhas, evidenciando a forte interação entre a ocupação humana e os ambientes naturais costeiros e estuarinos, onde a pesca e o extrativismo desempenham papel fundamental na subsistência e na economia local (Hercos, 2006; Silva, 2011; Pereira, 2006).

Do ponto de vista histórico, Curuçá teve sua origem associada às missões jesuíticas do século XVIII, sendo elevada a categoria de Vila em 1757 e à condição de cidade em 14 de maio de 1895, por meio da Lei nº 236 (Setur, 2012). O município apresenta economia baseada principalmente na pesca artesanal, agricultura familiar, pecuária, comércio e atividades turísticas, destacando-se como importante centro pesqueiro do nordeste paraense (Silva, 2011). A dinâmica socioeconômica local mantém forte relação com os ecossistemas naturais, especialmente os manguezais e ambientes estuarinos, que exercem papel essencial na manutenção da biodiversidade, na reprodução de espécies pesqueiras. Além disso, a inserção de produtos da agricultura familiar na alimentação escolar como estratégia de fortalecimento econômico e social local (Ramos et al., 2017).

Além disso, a relevância ambiental do município é reforçada pela presença da Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá, criada com o objetivo de promover o uso sustentável dos recursos naturais e garantir a permanência das populações tradicionais em seus territórios, evidenciando a necessidade de ações voltadas ao planejamento territorial, gestão costeira e conservação ambiental (Silva, 2011).

2.1.2 – A Reserva Extrativista Marinha de Curuçá

A Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá é uma Unidade de Conservação federal de Uso Sustentável, criada por Decreto Presidencial nº 13 de dezembro de 2002, com a finalidade de proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais existentes na área (ICMBio, 2025). Inserida no município de Curuçá (Figura 1), a unidade abrange aproximadamente 37 (trinta e sete) mil hectares e integra o bioma Amazônia, compreendendo ecossistemas costeiros e estuarinos como manguezais, restingas, dunas, várzeas, campos alagados, rios, igarapés, estuários e ilhas, além disso está inserida na maior faixa contínua de manguezais protegida por unidades de conservação no mundo, o que reforça sua relevância ecológica em escala regional e nacional (ICMBio, 2025).

A criação da RESEXMAR foi resultado da mobilização comunitária iniciada na década de 1990, motivada pela preocupação com a redução dos estoques pesqueiros e a degradação do manguezal (ICMBio, 2025). A partir de abaixo-assinados encaminhados ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) e de estudos técnicos realizados pelo Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT), consolidou-se o processo que culminou na instituição formal da unidade em 2002

(ICMBio, 2025). O próprio nome “Mãe Grande” foi escolhido pelos atores locais, remetendo a ideia de origem comum e pertencimento territorial, associada à noção de “mãe-terra” e à interdependência entre comunidades e natureza (ICMBio, 2025).

A gestão da unidade é de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, sendo operacionalizada no âmbito do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Salgado Paraense. A governança ocorre de forma participativa, por meio do Conselho Deliberativo e do Contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU), que reconhece as famílias beneficiárias como usuárias legítimas do território (ICMBio, 2025). O Plano de Manejo, elaborado conforme metodologia institucional do ICMBio, estabelece o zoneamento interno e as normas que orientam o uso dos recursos naturais, constituindo-se como principal instrumento técnico de gestão da unidade (ICMBio, 2025).

A RESEXMAR engloba aproximadamente 64 comunidades distribuídas em oito pólos comunitários, compostas por populações tradicionais cuja reprodução social está diretamente vinculada aos ambientes estuarinos e marinhos (ICMBio, 2025). Essas comunidades residem tanto em ilhas quanto no continente, dentro e no entorno da área delimitada como unidade de conservação. Entre as organizações representativas presentes no território destacam-se a Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá (AUREMAG), a Colônia de Pescadores Z-05, associações comunitárias, sindicatos rurais, associações de aquicultores e entidades religiosas e culturais locais, que participam ativamente da gestão compartilhada (ICMBio, 2025).

O manguezal constitui o principal recurso e valor fundamental da unidade, desempenhando função ecológica essencial como berçário de espécies aquáticas, regulador climático e barreira natural contra erosão costeira. Ao mesmo tempo, é base material e simbólica da reprodução social local, fornecendo espécies como caranguejo-uçá, o sururu, o turu e diferentes peixes e crustáceos que garantem alimentação e renda.

Além da dimensão econômica, a RESEXMAR representa forte identidade sociocultural, expressa nas manifestações religiosas, no carimbó, nas festividades tradicionais e nas narrativas associadas ao mangue e ao mar. Assim, a Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá configura-se como um território de uso coletivo, no qual a conservação ambiental e permanência das populações tradicionais se articulam de maneira indissociável, consolidando-se como área estratégica para a proteção da biodiversidade costeira amazônica e para a garantia dos direitos territoriais de seus povos tradicionais (ICMBio, 2025).

2.1.3 – Escolas Participantes

A pesquisa foi desenvolvida com estudantes de três turmas pertencentes a diferentes etapas da Educação Básica (Figura 2), escolha metodológica que buscou contemplar a diversidade de perfis etários, formativos e trajetórias de vida presentes no território. A escolha dessas turmas não ocorreu de forma aleatória, mas orientou-se pela intenção de analisar como distintas experiências escolares e sociais influenciam a construção das percepções socioambientais dos estudantes.

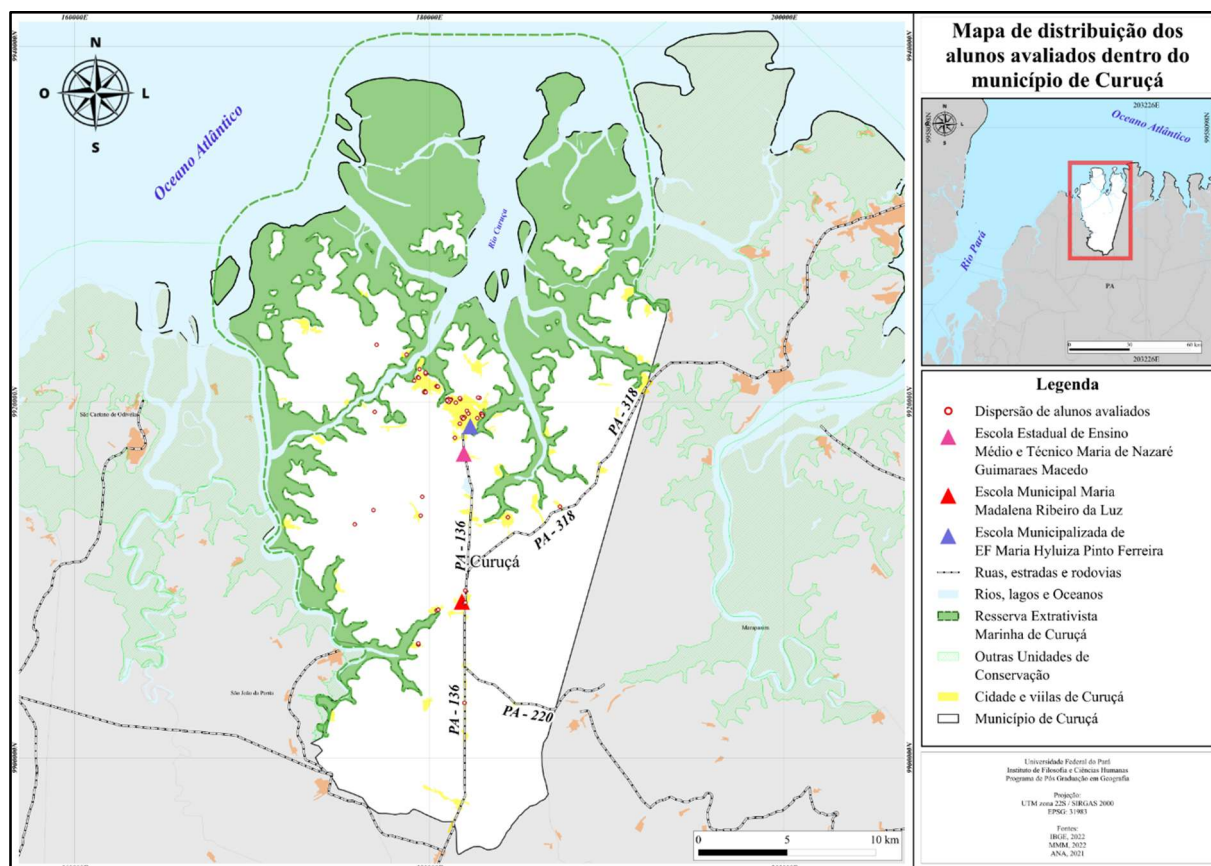


Figura 2: Mapa de situação das escolas participantes
Organização: Moura; Cardias; Paula

O mapa apresentado evidencia não apenas a localização das escolas participantes, mas também a distribuição espacial dos estudantes no município, representada por pontos dispersos em diferentes comunidades, com destaque para áreas ribeirinhas e regiões próximas aos estuários. Embora as unidades escolares estejam situadas ao longo do principal eixo viário do município, observa-se que o público discente possui origem territorial diversificada, incluindo comunidades inseridas ou adjacentes à Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá. Essa configuração reforça a centralidade do território na experiência cotidiana dos estudantes, uma vez que a proximidade com a RESEXMAR implica vivências

diretas com as dinâmicas socioambientais locais, elemento fundamental para a análise das percepções ambientais.

A primeira turma corresponde à turma do 9º ano do Ensino Fundamental, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Hyluiza Pinto Ferreira, composta por estudantes entre 14 e 17 anos. Este grupo representa um momento de transição na trajetória escolar, caracterizado pela consolidação de competências cognitivas e pelo aumento da autonomia intelectual. A inclusão dessa turma possibilita compreender como os alunos em fase intermediária da formação escolar interpretam o meio ambiente e o território, articulando vivências cotidianas e conhecimentos escolares em processo de estruturação.

Em seguida, a pesquisa continua com a turma do 1º ano do Ensino Médio Integrado, pertencente à Especialidade Técnica de Agricultura, da Escola de Ensino Técnico do Pará (EETEPA) Maria de Nazaré Guimarães Macedo, composta por estudantes com idades entre 15 e 17 anos. A escolha desse grupo justifica-se pela especificidade de sua formação técnica, voltada à área agrícola, o que estabelece uma relação direta entre o processo educativo e o uso dos recursos naturais do território. Além disso, a presença da disciplina de Educação Ambiental na matriz curricular sugere maior familiaridade prévia com discussões socioambientais, permitindo analisar como conhecimentos formais influenciam a elaboração das percepções socioambientais.

Por fim, a pesquisa contou com a participação de turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), 3ª e 4ª etapas, da Escola Municipal Maria Madalena Ribeiro da Luz, com estudantes entre 15 e 40 anos. Trata-se de um grupo caracterizado pela heterogeneidade etária e pela diversidade de experiência de vida, frequentemente associadas à inserção no mundo do trabalho. Tal condição contribuiu para a construção de percepções socioambientais mais diretamente vinculadas às práticas cotidianas e aos impactos concretos das transformações ambientais no território.

Cabe destacar que ocorreram variações no número de participantes ao longo das etapas da pesquisa, uma vez que nem todos os estudantes estavam presentes em todos os momentos de aplicação das etapas metodológicas pensadas. Ainda assim, manteve-se uma média aproximada de 18 a 19 participantes por turma, número considerado adequado para a análise proposta.

A composição dessas três turmas permitiu a construção de um panorama analítico comparativo, no qual diferentes níveis de escolaridade, faixas etárias e experiências sociais puderam ser considerados de forma articulada. Além disso, a recorrência de respostas

semelhantes entre estudantes de diferentes grupos possibilita não apenas identificar padrões de percepção, mas também inferir níveis de compreensão compartilhados acerca da Educação Ambiental e a da preservação da RESEXMAR, independentemente da etapa de ensino. Tal aspecto fortalece a análise, pois permite a quantificação e a interpretação qualitativa das concepções predominantes no conjunto dos participantes.

2.2 - Coleta de dados

A coleta de dados seguiu os protocolos éticos institucionais, estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/Conep), por meio da Plataforma Brasil, garantindo o anonimato dos participantes e o consentimento prévio livre e esclarecido dos envolvidos. O estudo conta com o parecer favorável do CEP, assegurando a conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas.

Foi apresentado ao público-alvo da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Anuência Livre e Esclarecida (TALE), (Anexo 1), que detalham os objetivos da pesquisa, os procedimentos adotados, os possíveis riscos e benefícios, bem como os direitos dos participantes, incluindo a possibilidade de desistência sem prejuízo.

A autorização para uso de imagem, voz, vídeo em qualquer forma de compartilhamento ou cruzamento de dados com a instituição seguirá a Lei de Proteção de Dados Pessoais (Lei Federal 13.709/2018). Dessa forma, apenas os integrantes do projeto tiveram acesso às informações sigilosas.

Os riscos relacionados à participação na pesquisa foram mínimos, podendo ocorrer eventual desconforto ou constrangimento diante de alguma pergunta do formulário ou atividade. Os participantes têm o direito de optar por não responder ou desistir de sua participação a qualquer momento, sem prejuízo.

A coleta de dados articulou instrumentos quantitativos e qualitativos, de modo a compreender não apenas os níveis de conhecimento dos estudantes, mas também suas percepções, leituras do território e formas de expressão sobre os problemas socioambientais vivenciados em seus bairros e comunidades.

2.3 - Construção e aplicação dos questionários pré e pós-intervenção didática

Os questionários constituíram os principais instrumentos de coleta de dados da pesquisa, sendo aplicados em dois momentos distintos: antes e após a intervenção didática, com a utilização do fanzine. No primeiro momento, o questionário (Anexo 2) cujo objetivo foi registrar a percepção ambiental inicial dos estudantes e analisar o conhecimento que possuíam

acerca das dinâmicas socioambientais, construído tanto no ambiente escolar quanto em suas vivências individuais. Nessa etapa, buscou-se identificar a leitura inicial dos alunos sobre os problemas ambientais presentes em seus territórios, sem qualquer interferência pedagógica prévia, configurando-se como diagnóstico inicial das percepções socioambientais dos estudantes.

Após a intervenção didática, baseada na produção do fanzine, realizou-se o segundo questionário (Anexo 3), que teve como finalidade avaliar possíveis mudanças na percepção ambiental dos estudantes, em sua compreensão do território e em sua capacidade de análise crítica das problemáticas socioambientais. A comparação entre os dois instrumentos permitiu observar indícios de ressignificação conceitual, ampliação do senso crítico e fortalecimento da leitura geográfica crítica associada à realidade local e à RESEX Mãe Grande de Curuçá.

Os questionários contemplavam questões objetivas e discursivas, organizadas de modo a captar dimensões conceituais e reflexivas da percepção ambiental. As perguntas 7 e 8, apresentadas na Figura 3, exemplificam o caráter analítico do questionário, ao estimularem a interpretação crítica das problemáticas socioambientais e a relação entre território, práticas locais e conservação ambiental.

7. Você já ouviu falar sobre “Educação Ambiental”?

() SIM () NÃO

8. Para você, o que melhor representa o significado de Educação Ambiental? Pode escolher uma ou mais:

() É um processo de conscientização que ensina as pessoas a cuidar, preservar e respeitar o meio ambiente em que vivem.

() É apenas uma disciplina escolar voltada para estudar o solo, as plantas e os animais.

() É um conjunto de regras para deixar os espaços limpos e organizados.

() É uma forma de aprender sobre o meio ambiente apenas quando acontecem problemas, como queimadas e poluição.

() É o estudo sobre a natureza, mas sem relação

Figura 3: Pergunta 7 e 8 do Questionário de Percepção Ambiental dos alunos, 2025

Organização: Autora

A análise dos dados foi conduzida a partir da combinação entre estatística descritiva e abordagem qualitativa fundamentada na técnica de Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin (Santos, 2012). A técnica constitui um método de interpretação de dados textuais amplamente utilizado nas Ciências Sociais e Humanas, cujo objetivo é identificar padrões, categorias de significado e estruturas discursivas que permitam aprofundar a compreensão do objeto investigado (Santos, 2012). Organiza-se em três etapas: pré-análise (organização e sistematização do material), exploração do material (codificação e categorização) e tratamento dos resultados (interpretação e análise crítica), garantindo rigor na análise das respostas discursivas (Santos, 2012).

Para a operacionalização da pesquisa, utilizou-se o Google Formulário na elaboração e aplicação dos questionários, enquanto o Google Planilhas foi empregado na organização dos dados, análise estatística e elaboração de gráficos.

Por fim, as etapas da pesquisa foram estruturadas de forma sequencial e articulada, priorizando atividades educativas contínuas e contextualizadas. Mesmo considerando o curto período de intervenção, buscou-se fortalecer a Educação Ambiental crítica, a leitura geográfica do território e a valorização dos recursos naturais vinculados à realidade dos estudantes e à RESEX Mãe Grande de Curuçá.

2.3.1 - Produção dos Fanzines

O fanzine foi utilizado como uma ferramenta metodológica participativa, reflexiva e expressiva, com o objetivo de promover o protagonismo juvenil e a apropriação crítica das temáticas socioambientais. A produção ocorreu de forma individual, integrada às atividades desenvolvidas ao longo dos dias de intervenção pedagógica, articulando teoria e prática em um único processo formativo.

Após a aplicação do primeiro questionário ocorrido, os alunos foram instruídos sobre como seria feita a construção do fanzine. Cada produção foi estruturada a partir de três eixos centrais, (1) um título ou frase de impacto; (2) a identificação de uma problemática socioambiental do bairro, rua ou comunidade do estudante; e (3) a proposição de uma possível solução ou ação, como exemplificado na Figura 4, relacionando o espaço vivido ou ao contexto da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá. Foram disponibilizados, também, recortes de imagens (Figura 5) para colagem, ampliando as possibilidades de expressão por meio da articulação entre desenhos, recortes e textos autorais.

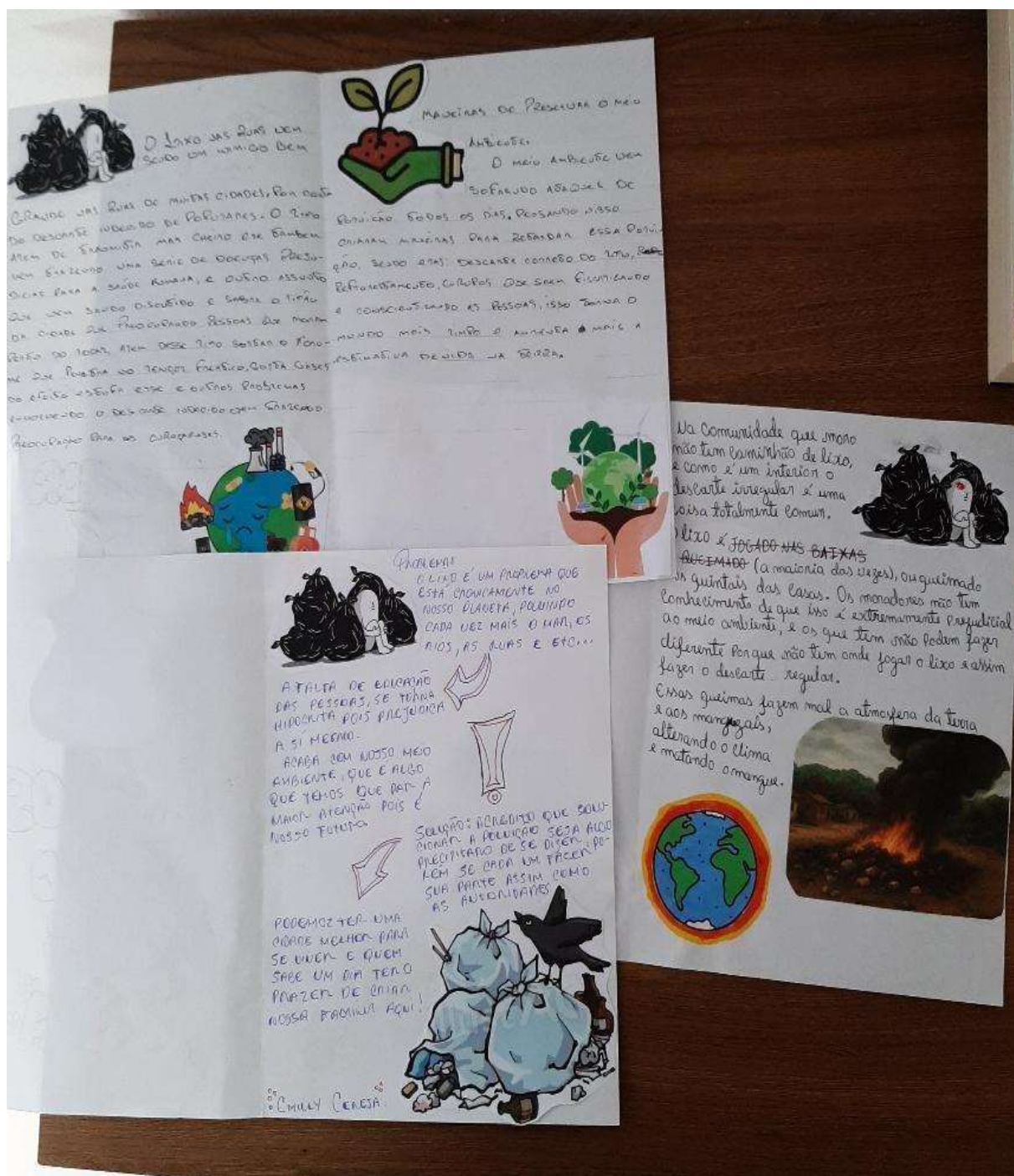


Figura 4: Exemplificação da construção dos Fanzines
Organização: produção dos alunos participantes, 2026

Cada estudante foi orientado a identificar e representar, por meio do fanzine, problemas ambientais presentes em seu bairro ou comunidade, como descarte inadequado de resíduos, poluição dos rios, desmatamento, ausência de saneamento básico, entre outros, estabelecendo conexões com as discussões realizadas em sala e com o contexto mais próximo da RESEX. A proposta buscou valorizar as percepções individuais, as experiências locais e o

discutidas. Além da dimensão estética, buscou-se analisar o potencial do fanzine como instrumento de autoria, expressão crítica e mediação pedagógica na construção das percepções socioambientais dos estudantes.

3 - REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 - Histórico da Educação Ambiental no Brasil

A trajetória da Educação Ambiental (EA) no Brasil estrutura-se a partir de marcos legais, movimentos sociais e eventos que refletem a evolução do debate ambiental global e local. Os primeiros marcos acontecem a partir da década de 1970, com destaque para a Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, que se caracterizou como o primeiro grande evento internacional a enfatizar a necessidade de equilibrar desenvolvimento e preservação ambiental, conforme indicado no ponto 5 da Proclamação e no princípio 12 da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (ONU, 1972).

Na década de 1980, o contexto político brasileiro trouxe avanços significativos, especialmente com a Constituição Federal 1988, que incorporou a Educação Ambiental, como direito de todos e dever do Estado, estabelecendo a preservação do meio ambiente como princípio da educação. O artigo 225 determina que o poder público promova a educação ambiental em todos os níveis de ensino e estimule a conscientização pública para a preservação ambiental (Brasil, 1988).

Na década de 1990, a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO - 92 (Rio - 92), consolidou o protagonismo brasileiro no debate ambiental internacional e impulsionou a formulação de políticas públicas voltadas à EA. Destaca-se a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNea) em 1994, um dos primeiros esforços estruturados para coordenar ações educativas ambientais no país (Brasil, 2005). Em 1999, foi promulgada a Lei nº 9.795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecendo princípios, objetivos e diretrizes para a EA formal e não formal no Brasil (Brasil, 2002).

Nos anos 2000, ocorreu o fortalecimento institucional da Educação Ambiental por meio da regulamentação da PNEA através do Decreto nº 4.281/2002. Importante destacar que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), já no início dos anos 2000, incorporam a Educação Ambiental de forma transversal às diferentes disciplinas do currículo escolar. Ainda que os PCNs tenham sido elaborados no contexto da década anterior, sua validade permanece até hoje, sobretudo em documentos orientadores e práticas pedagógicas (Brasil, 1997).

Outro marco importante foi a publicação do Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, seguido pela Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que oficializa essas diretrizes, reforçando

a necessidade da transversalidade da EA e sua vinculação com os princípios da sustentabilidade, cidadania e justiça social (Brasil, 2012a; 2012b). Também é necessário citar as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, que reiteram a importância da EA na formação dos sujeitos, considerando a complexidade das relações entre sociedade e natureza (Brasil, 2013).

Durante essa mesma década, o ProNea passou a ser atualizado de forma regular, oferecendo orientações a gestores, educadores e organizações da sociedade civil. O Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) firmaram parcerias para fortalecer a formação docente e a produção de materiais didáticos (MMA, MEC 2005). Destaca-se o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, iniciado em 2003, e a Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA), que incentivou a participação estudantil em decisões ambientais e gerou cinco cadernos temáticos disponíveis no site do MMA, com destaque para o Caderno 1: Primeira Década de Uma História, que traz as quatro edições da CNIJMA de 2003 a 2013 (MMA; MEC, 2005).

Na década de 2010, a consolidação das políticas públicas se intensificou, com a inclusão das questões ambientais nos currículos escolares e maior debate sobre mudanças climáticas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a Educação Ambiental como tema transversal, integrando-a às competências gerais da Educação Básica e às áreas do conhecimento de maneira interdisciplinar no eixo “Meio Ambiente (Educação Ambiental e Educação para o Consumo)”, essa inserção evidencia o compromisso da BNCC com a promoção de uma formação voltada à sustentabilidade, à compreensão crítica das relações socioambientais e a atuação cidadã no território, consolidando a EA como um elemento estruturante do currículo escolar (Brasil, 2018). Além disso, os princípios da EA aparecem de forma integrada nas Competências Gerais da Educação Básica, especialmente a competência 10, que propõe a atuação pessoal e coletiva com responsabilidade socioambiental e ética.

A partir de 2020, a EA enfrenta novos desafios diante das crises globais, especialmente as mudanças climáticas, dando destaque a integração com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, principalmente o ODS 4 (Educação de Qualidade) e o ODS 13 (Ação Climática), que articulam educação, equidade e enfrentamento da emergência climática (ONU, 2015; UNESCO, 2025).

No contexto estadual, merece análise crítica a Lei Ordinária Nº 9.981, de 6 de julho de 2023, do Estado do Pará, que institui a obrigatoriedade da EA como componente curricular em todos os anos da educação básica (Pará, 2023). Embora a proposta busque institucionalizar a

temática ambiental, essa proposta contraria a legislação nacional - especialmente a Lei nº 9.795/1999 e suas diretrizes - que defendem a interdisciplinaridade da EA e alertam contra sua fragmentação em disciplinas estanques (Brasil, 1999). Além disso, a referida legislação estadual distancia-se das diretrizes internacionais que defendem uma Educação Ambiental transversal, contextualizada e participativa, articulando as realidades territoriais e os princípios da educação crítica (Brasil, 1999).

Diante desse percurso histórico, a Educação Ambiental no Brasil consolida-se como um campo multidisciplinar estratégico para a compreensão crítica, dos problemas socioambientais e para a construção de soluções sustentáveis. Seu caráter dinâmico e sua relevância em diferentes escalas demonstram a importância de suas constantes atualizações, fortalecimento legal e coerência com os princípios da transversalidade e da formação cidadã.

Sob essa perspectiva, a Educação Ambiental crítica ultrapassa práticas pontuais de sensibilização ecológica, assumindo um papel político e formativo voltado à compreensão das desigualdades socioambientais e das disputas territoriais. Conforme Guimarães (2004) e Loureiro *et al.* (2002), trata-se de uma educação comprometida com a transformação social e com a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente as relações entre sociedade, natureza e poder.

3.2 - O papel das Unidades de Conservação para proteção ambiental da Amazônia

A Amazônia brasileira, considerada a maior floresta tropical do mundo, é essencial para a regulação climática global, a manutenção da biodiversidade e fornecimento de serviços ecossistêmicos estratégicos, como o sequestro de carbono, a estabilização de ciclos hidrológicos e a proteção de habitats (Val, 2014). Entretanto, a região enfrenta graves ameaças decorrentes de modelos de desenvolvimento predatórios, marcados pela expansão da fronteira agrícola, exploração madeireira ilegal, mineração e grandes projetos de infraestrutura que intensificam os conflitos territoriais e a degradação ambiental (Fearnside, 2006; Becker, 2005).

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), no ano de 2022 o desmatamento na Amazônia atingiu o maior índice em mais de uma década, totalizando aproximadamente 11.500 km² de floresta suprimida entre agosto de 2021 e julho de 2022 (INPE, 2022). Esse número revela não apenas o avanço da destruição florestal, mas também o enfraquecimento das políticas de controle ambiental. Tal cenário reforça a urgência da adoção de estratégias conservacionistas estruturadas, que integrem conhecimento científico, saberes tradicionais e participação social.

A degradação ambiental da Amazônia não é apenas ecológica, mas também social, afetando diretamente comunidades indígenas, ribeirinhas e extrativistas. O garimpo ilegal, por exemplo, tem provocado a contaminação dos rios por mercúrio, prejudicando gravemente a fauna aquática e comprometendo a saúde das populações tradicionais (Porto-Gonçalves, 2001). Esses impactos, associados à ausência de fiscalização eficaz, demonstram a urgência da adoção de estratégias conservacionistas estruturadas, que envolvam tanto o conhecimento científico quanto os saberes tradicionais.

Nesse cenário, as Unidades de Conservação (UC) emergem como uma proposta concreta para conciliar a conservação ambiental com o desenvolvimento sustentável das comunidades locais. Dentre os diferentes tipos de UC criados ao longo dos anos, destacam-se as Reservas Extrativistas (RESEX), concebidas a partir das mobilizações de seringueiros liderados por Chico Mendes nos anos de 1980, as RESEXs foram formalizadas com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) por meio da Lei nº 9.985/2000 (Allegretti, 1987; Diegues, 1994). A primeira RESEX reconhecida oficialmente, a Reserva Extrativista Chico Mendes, foi criada em 1990 e inaugurou um novo paradigma de gestão territorial participativa (Silva, 2024).

As RESEXs buscam conciliar conservação ambiental e permanência das populações tradicionais em seus territórios, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais e valorizando práticas de manejo fundamentadas em conhecimentos tradicionais. Para Almeida (2012), a consolidação dessas reservas como modelo territorial inovador tem contribuído para a inclusão social e ambiental de comunidades historicamente marginalizadas, promovendo o fortalecimento da identidade cultural e o reconhecimento legal de seus modos de vida.

Nesse contexto, as RESEXs não devem ser compreendidas apenas como instrumentos jurídicos de conservação, mas como territórios de resistência sociopolítica. Conforme Porto-Gonçalves (2001), os conflitos ambientais na Amazônia expressam disputas entre diferentes racionalidades de uso do território, envolvendo interesses econômicos, direitos coletivos e formas tradicionais de existência.

No entanto, a efetividade das RESEXs enfrenta uma série de desafios. Entre eles, destacam-se os conflitos fundiários, a dificuldade de comercialização de produtos extrativistas, a burocracia na execução de projetos e a falta de incentivos econômicos. Dessa forma, autores como Freitas et al. (2018) observam que a redução do extrativismo em algumas áreas está diretamente ligada à ausência de políticas públicas que valorizem e garantam renda a essas populações. Iniciativas como o Programa Bolsa Floresta, instituído pelo Governo do Estado do

Amazonas em 2007 (Lei nº 3.135/2007). são exemplos de instrumentos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) que buscam enfrentar esse problema. O programa, coordenado pela Fundação Amazônia Sustentável (FAS), já atendeu mais de 9 mil famílias, incentivando práticas sustentáveis e contribuindo para a conservação da floresta (Viana, 2008; FAS, 2021).

A importância das RESEXs ultrapassa a dimensão ecológica, configurando-se também como espaços de reprodução cultural, fortalecimento identitário e defesa dos direitos territoriais das populações tradicionais amazônicas. Como destaca Brandão e Jorge (2015), a gestão participativa ainda encontra entraves, sobretudo pela carência de formação técnica nas comunidades e pela rigidez institucional dos órgãos públicos. O fortalecimento dessas reservas exige, portanto, o reconhecimento da centralidade das populações locais nos processos decisórios e na construção de políticas públicas inclusivas.

Além das ações internas, iniciativas internacionais também têm reforçado a necessidade de conservação da Amazônia. A Declaração de Glasgow sobre Florestas e Uso da Terra, firmada na COP 26 em 2021, representa um compromisso global de deter e reverter a perda de florestas e a degradação da terra até 2030, incentivando a adoção de práticas sustentáveis nas políticas nacionais (COP26, 2021). Conforme Val (2014), a Amazônia, enquanto bioma multinacional, requer uma governança compartilhada entre os países que integram a floresta, com ações coordenadas que considerem a complexidade, cultural e social da região.

A promoção da Educação Ambiental crítica surge, nesse contexto, como ferramenta indispensável para o fortalecimento das estratégias conservacionistas e valorização dos saberes tradicionais. Como destaca Guimarães (2004), é necessário que a educação vá além da transmissão de informações, estimulando a reflexão sobre as raízes dos problemas ambientais e promovendo o protagonismo das comunidades na busca por soluções sustentáveis.

A articulação entre Educação Ambiental e Unidades de Conservação torna-se estratégica nesse cenário, especialmente em territórios onde os estudantes vivenciam diretamente os impactos ambientais e os conflitos relacionados ao uso dos recursos naturais. Assim, as RESEXs podem atuar como espaços pedagógicos de construção da consciência territorial e socioambiental, fortalecendo práticas educativas contextualizadas e territorializadas.

Portanto, a degradação ambiental da Amazônia e as estratégias para sua conservação não podem ser analisadas separadamente. As RESEXs representam uma das mais importantes respostas brasileiras à crise socioambiental amazônica, unindo justiça social, conservação ecológica e protagonismo comunitário. Seu fortalecimento depende de políticas públicas

integradoras, da articulação entre saberes e da ampliação da participação social como condição essencial para a sustentabilidade na região.

3.3 - Educação Ambiental como ferramenta de transformação espacial

Diante todos os pressupostos, a compreensão da percepção ambiental dos estudantes pode ser enriquecida pela abordagem fenomenológica, que valoriza o espaço vivido e os sentidos atribuídos pelos sujeitos ao lugar em que habitam. E é nessa visão, a compreensão do território enquanto espaço vivido torna-se fundamental para o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica, pois permite que os estudantes interpretem os problemas ambientais a partir de suas próprias experiências sociais e espaciais. Nesse sentido, o território deixa de ser entendido apenas como recorte físico e passa a ser percebido como espaço de pertencimento, memória, identidade e disputa (Almeida, 2014).

Para fundamentar essa visão, MERLEAU-PONTY (1999), destaca que a percepção é sempre corporal e situada, sendo o ponto de partida para a construção do conhecimento sobre o mundo. Assim, a Educação Ambiental (EA) se mostra uma das principais ferramentas para promover a conscientização sobre a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente, especialmente em Unidades de Conservação como a Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá.

Em concordância a esse, autores como Pimentel *et al.* (2016) afirmam que todas as atividades realizadas e os resultados atingidos fazem parte de um processo amplo de EA, que se configura como um caminho para a sustentabilidade dos recursos naturais e do modo de vida das comunidades locais. Esse relacionamento é particularmente evidente em áreas extrativistas, onde as comunidades locais dependem diretamente dos recursos naturais para a sua subsistência e ao mesmo tempo, são responsáveis por sua conservação.

No contexto da RESEX, a EA é fundamental para ajudar os estudantes a compreender os desafios que a região enfrenta em termos de exploração inadequada dos recursos naturais, mudanças climáticas e o impacto das atividades humanas. De acordo com Silva e Silva (2020), a aplicação do conhecimento sobre a Educação Ambiental se apresenta como um meio para o desenvolvimento social, promoção da paz e solução para evitar impactos ambientais. Assim, a escola pode atuar conforme a realidade ambiental dos alunos, auxiliando na percepção do meio em que vivem e nos esforços sociais para manter o ambiente equilibrado.

Portanto, a relação entre os ecossistemas da RESEX e as populações tradicionais se faz importante nesse processo educacional, destacando a necessidade de equilibrar o uso

sustentável dos recursos naturais com a preservação dos ecossistemas e a discussão do tema dentro do ambiente escolar. Assim, Freitas (2021) destaca que o ambiente escolar desempenha um papel fundamental na formação cidadã, contribuindo para a construção de uma sociedade consciente e responsável, ao compreenderem a importância da preservação ambiental, os alunos transmitem esse conhecimento para seus familiares e a comunidade, ampliando o impacto da Educação Ambiental.

Além disso, uma abordagem interdisciplinar permite a integração de diferentes áreas do conhecimento, aspecto essencial em regiões como a RESEX, onde as questões ecológicas estão profundamente entrelaçadas com aspectos sociais, econômicos e culturais (Leff, 2001; Loureiro *et al.*, 2002). Dessa forma a Educação Ambiental não deve se restringir às disciplinas de Ciências e Geografia, mas ser trabalhada em diversas áreas, promovendo práticas de conservação e preservação da natureza.

A Educação Ambiental, portanto, permite que os alunos explorem essas conexões de maneira holística, compreendendo como a preservação ambiental afeta não apenas a biodiversidade, mas também o bem-estar das comunidades que dependem diretamente dos recursos naturais. Como discutido por Oliveira *et al.* (2023), a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental ao promover uma compreensão mais ampla da relação entre sociedade e natureza, enfatizando a interdependência e complexidade dos sistemas naturais e sociais.

Ademais, a EA também desempenha um papel importante na promoção de valores de responsabilidade e cidadania, como apontado por Freitas (2021), demonstra um impacto crucial na preservação do meio ambiente, promovendo mudanças significativas nas atitudes e valores das pessoas em relação à natureza. Ao envolver os estudantes em atividades práticas relacionadas à preservação do meio ambiente, como projetos de reflorestamento, limpeza de áreas degradadas e monitoramento de ecossistemas, a educação estimula o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre o papel que cada indivíduo e comunidade pode contribuir na conservação da natureza.

Conforme Oliveira *et al.* (2023) apontam, a Educação Ambiental como uma ferramenta crucial para transformar atitudes e promover um comportamento mais sustentável. Além de capacitar os estudantes para lidar com os desafios ambientais, a EA os prepara para se tornarem líderes na preservação ambiental. Seu objetivo não é apenas modificar a forma como os alunos compreendem a geografia e o meio ambiente, mas também incentivá-los a agir como cidadãos críticos e engajados na conservação do planeta.

A construção de práticas pedagógicas participativas favorece o protagonismo juvenil ao permitir que os estudantes assumam posição ativa na interpretação e problematização da realidade. Conforme explica Freire (2014), a educação crítica exige diálogo, participação e autonomia, rompendo com práticas educativas centradas apenas na transmissão de conteúdos, isso permite conscientizar os alunos sobre essas questões, promovendo a compreensão dos problemas, mas também capacitar os jovens para se tornarem agentes de mudanças em comunidades.

Assim, na RESEX Mãe Grande de Curuçá, a Educação Ambiental é crucial para garantir que as comunidades locais possam continuar a viver de maneira sustentável, ao mesmo tempo em que a Educação Geográfica aborda os estudos referentes a esse espaço no ambiente escolar, visando proteger os recursos naturais para as gerações futuras. A transformação social promovida pela Educação Ambiental se revela um elemento-chave para o desenvolvimento sustentável da região.

3.4 - A contribuição das metodologias ativas no ensino no Brasil

O uso de metodologias ativas tem se consolidado como uma estratégia presente nas propostas pedagógicas contemporâneas, sendo especialmente defendida por movimentos de renovação educacional centrados na aprendizagem do estudante. Fundamentada majoritariamente nas teorias do construtivismo e do sociointeracionismo, como as propostas de Dewey (2023), Freire (2014) e Kolb (1984), as metodologias ativas buscam promover a autonomia, o protagonismo e a aprendizagem significativa, valores considerados centrais para o desenvolvimento das competências do século XXI (Moran, 2007; Bacich, Moran, 2017). No entanto, sua adoção no contexto educacional brasileiro exige uma análise crítica, sobretudo quando tais metodologias são incorporadas de forma descontextualizada das realidades sociais, culturais e territoriais dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Apesar de seu potencial, o conceito de metodologias ativas precisa ser tratado com cautela, assim como a ideia de uma educação centrada no aluno. Tal ideia tem sido apropriada por discursos de organizações privadas, que frequentemente a utilizam para promover reformas educacionais tecnocráticas e alinhadas às demandas do mercado, desvalorizando o papel do professor, especialmente nas Ciências Humanas. Para Libâneo (2013), defensor da pedagogia do conteúdo e Saviani (2021), da pedagogia histórico crítica, o ensino não deve ser reduzido a atividades instrumentais e descontextualizadas, pois o conhecimento escolar tem um papel

formativo fundamental, que não pode ser substituído por modismos pedagógicos ou práticas esvaziadas de reflexão crítica.

Nesse sentido, é necessário refletir criticamente sobre como as metodologias ativas são aplicadas e com quais objetivos. Em vez de uma adoção acrítica e alinhada a interesses de mercado, elas podem - quando bem fundamentadas e articuladas com os contextos sociais dos estudantes - contribuir para uma prática pedagógica emancipadora (Freire, 2005; Saviani, 2021).

No contexto da Amazônia, as metodologias ativas podem ser apropriadas como ferramenta para valorizar os saberes tradicionais e as realidades locais, desde que inseridas em uma proposta crítica de educação. Estratégias como a aprendizagem experiencial, baseada nas vivências cotidianas dos alunos e a aprendizagem por projetos inspirada em Dewey (2023), quando orientadas por um projeto educativo transformador, possibilitam abordar temas como o manejo sustentável, o extrativismo, o respeito às culturas indígenas e ribeirinhas, de forma integrada ao currículo escolar. Nesse cenário, o território deixa de ser apenas um conteúdo didático e passa a constituir-se como espaço vivido, de pertencimento e de construção de identidades, favorecendo uma leitura geográfica crítica da realidade amazônica.

A interdisciplinaridade proporcionada por essas metodologias também favorece a inserção da Educação Ambiental nas escolas da região, articulando questões como a sustentabilidade, a biodiversidade e as mudanças climáticas com conteúdo escolares. Isso está em sintonia com a proposta de Guimarães (2004), que defende a EA como instrumento de formação cidadã e crítica, sobretudo em regiões de relevância ecológica e social como a Amazônia. Além disso, a articulação interdisciplinar contribui para superar abordagens fragmentadas do conhecimento, possibilitando que os estudantes compreendam os problemas ambientais em suas múltiplas dimensões políticas, econômicas, culturais e territoriais.

Portanto, essa é a perspectiva defendida por esta pesquisa, ancorada na educação que deve partir da realidade dos educandos para transformá-la. Assim, metodologias como a aprendizagem baseada em problemas (ABP), a aprendizagem experiencial ou aprendizagem por projetos só tem sentido quando conectadas aos territórios, às necessidades e as vozes dos sujeitos envolvidos. Dessa forma, a centralidade do estudante, não implica a ausência da mediação docente, mas reforça a importância do professor como sujeito responsável por problematizar a realidade, orientar os debates e promover a construção coletiva de conhecimento.

Essa visão, se expressa fortemente a partir da valorização dos saberes locais destacados como elementos essenciais nessa proposta. Para isso, parafraseando Ribeiro (2015), o diálogo entre o conhecimento científico e o saber tradicional fortalece as identidades e promove uma educação inclusiva e sustentável. É por isso que práticas como os fanzines - utilizados como linguagem acessível e expressão cultural desde a década de 1970 no Brasil - são retomadas nesta pesquisa não como inovação tecnológica, mas como revalorização de práticas populares e comunitárias de comunicação (Magalhães, 1993; Negri, 2005). Sendo além, de um recurso ilustrativo, o fanzine é compreendido como um dispositivo de autoria, expressão crítica e protagonismo juvenil, permitindo que os estudantes interpretem, problematizem e representem o território a partir de suas próprias experiências e percepções socioambientais. A qualificação como “inovadora” é revista, pois não se trata de algo novo, mas de algo ressignificado no contexto da educação crítica e territorializada. Nesse processo, os estudantes deixam de ocupar uma posição passiva diante das problemáticas ambientais e assumem o papel de sujeitos ativos na construção do conhecimento e na elaboração de propostas de reflexão e transformação social.

Por fim, embora as metodologias ativas possam contribuir para o desenvolvimento de competências como a criatividade, colaboração e pensamento computacional, seu êxito depende de políticas públicas que garantam formação continuada para os professores, condições materiais adequadas e liberdade pedagógica. A tecnologia, como destaca Moran (2007), pode ser uma aliada nesse processo, desde que não se sobreponha à mediação docente e nem substitua o processo de ensino-aprendizagem crítico e reflexivo. Assim, o uso de metodologias ativas na Educação Ambiental deve estar comprometido não apenas com a inovação pedagógica, mas sobretudo, com a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender as dinâmicas socioambientais de seus territórios e atuar conscientemente na transformação da realidade em que vivem.

3.5 - O Fanzine como ferramenta pedagógica e socioambiental na Educação Ambiental e Ensino de Geografia

A utilização do fanzine como ferramenta pedagógica na Educação Ambiental constitui uma estratégia didática engajadora e significativa, permitindo que os estudantes expressem suas percepções sobre os problemas socioambientais da Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá. Enquanto produção gráfica independente e autoral, o fanzine favorece a autonomia dos estudantes na construção do conhecimento, incentivando a criatividade no processo de ensino-aprendizagem e para além de um recurso ilustrativo, o

fanzine configura-se como uma metodologia ativa de autoria, possibilitando que os sujeitos investiguem, interpretam e representam criticamente o território vivido a partir de suas experiências cotidianas.

A trajetória histórica do fanzine está profundamente ligada aos movimentos culturais e sociais emergindo como uma ferramenta de expressão alternativa. Segundo Magalhães (1993), os fanzines surgiram na década de 1930, nos Estados Unidos, inicialmente no âmbito da ficção científica, mas logo se tornaram veículos de contestação e crítica social. No Brasil, essa prática ganhou força a partir dos anos 1970, especialmente nos movimentos estudantis e culturais, oferecendo um meio acessível e democrático de produção de conhecimento e debate.

Somado a isso, Zavam (2006) caracteriza o fanzine pela sua “polivalência paratópica”, ou seja, sua capacidade de ocupar múltiplos espaços discursivos e permitir a expressão de vozes frequentemente marginalizadas. Essa característica reforça o potencial pedagógico dos fanzines, estimulando a autoria, a criatividade e a participação dos sujeitos no processo de construção do conhecimento. No campo da Educação Geográfica e Ambiental, essa multiplicidade discursiva favorece a problematização das dinâmicas socioambientais e possibilita que os estudantes articulem conhecimentos científicos, experiências territoriais e saberes comunitários em uma perspectiva crítica e dialógica.

Diante disso, a proposta pedagógica desenvolvida nesta pesquisa contemplou, inicialmente um momento de sensibilização, com rodas de conversa e apresentações sobre a importância da conservação ambiental e os desafios socioambientais percebidos pelos próprios estudantes em seus territórios. Em seguida, os alunos foram orientados a realizar pesquisas sobre os temas levantados, podendo incluir entrevistas com moradores da sua comunidade, observações do cotidiano local e análise de diversas fontes de informação. Essa etapa mostrou-se fundamental para estimular a leitura crítica do espaço geográfico, aproximando os estudantes das problemáticas ambientais presentes em sua realidade social e territorial.

Na etapa de criação, os estudantes exploraram diferentes linguagens - narrativas, quadrinhos, poesias, colagens e ilustrações - tornando os conteúdos mais acessíveis, criativos e significativos. A produção dos fanzines possibilitou que os alunos deixassem de ocupar uma posição passiva diante dos problemas ambientais e assumissem o papel de autores e intérpretes de sua própria realidade socioambiental.

A implementação dos fanzines insere-se em uma perspectiva de educação transformadora, crítica e dialógica, alinhada à realidade amazônica. Fernandes et al. (2024) destacam o papel potencial dos fanzines didático-pedagógicos na Educação Ambiental ao

promoverem a problematização das questões socioambientais e incentivar o pensamento crítico. Silva e Silva (2025) também ressaltam a utilização dos fanzines no Ensino de Geografia como proposta metodológica, permitindo que os estudantes interpretem e representem o espaço geográfico de maneira criativa e crítica. Nessa perspectiva, o fanzine não se limita a reprodução de conteúdo escolares, mas constitui um instrumento de mediação pedagógica que favorece a construção coletiva do conhecimento e a ampliação da consciência socioambiental dos estudantes. Somado a isso, Negri (2005) enfatiza que, ao longo de mais de 40 anos, os fanzines consolidaram-se no Brasil como ferramenta de resistência cultural e política, desafiando as formas tradicionais de comunicação.

No contexto das Unidades de Conservação, como as Reservas Extrativistas Marinha, a utilização dos fanzines pode fortalecer a valorização dos conhecimentos locais e o engajamento comunitário na gestão socioambiental. Conforme Carvalho (2017), a Educação Ambiental crítica em Unidades de Conservação deve fomentar a participação ativa das comunidades, promovendo um aprendizado contextualizado e comprometido com a transformação da realidade. Assim, os fanzines tornam-se dispositivos pedagógicos capazes de aproximar os estudantes das tensões políticas, econômicas e ambientais presentes no território, contribuindo para uma leitura mais ampla e crítica das desigualdades socioambientais.

Na RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá, o uso pedagógico dos fanzines permitiu articular a Educação Geográfica e a Educação Ambiental, viabilizando a documentação e reflexão sobre as práticas extrativistas, os saberes tradicionais e os desafios socioambientais vivenciados pela comunidade local. Por meio dessa ferramenta, os alunos podem expressar suas percepções sobre as problemáticas ambientais e com as respostas dos questionários sobre o conhecimento da gestão sustentável dos recursos naturais e os impactos das mudanças climáticas em sua realidade local. Além disso, a produção dos fanzines favorece a ressignificação da própria RESEX enquanto território vivido, deixando de ser compreendida apenas como área de preservação para ser reconhecida como espaço de vida, trabalho, identidade e pertencimento.

Esse processo participativo estimulou o protagonismo juvenil e reforçou o vínculo entre os saberes locais e os conhecimentos científicos, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e engajados com a preservação de seu território. De acordo com Santos e Paula (2024), os fanzines destacam-se como recurso didático valioso no Ensino de Geografia favorecendo a expressão criativa e o pensamento crítico. Ao investigarem sua própria realidade e

representarem graficamente suas percepções, os estudantes passaram a compreender-se como sujeitos ativos na análise e transformação do espaço geográfico.

Além disso, ao integrar a produção de fanzines às práticas pedagógicas, cria-se um espaço para que os estudantes relatem suas experiências cotidianas, compartilhem histórias de vida e proponham soluções para os problemas socioambientais enfrentados em suas comunidades. Essa dimensão autoral e coletiva fortalece a Educação Ambiental crítica ao estimular não apenas a sensibilização ecológica, mas também a compreensão das relações de poder, das responsabilidades compartilhadas e das contradições que atravessam os territórios amazônicos.

Assim, a metodologia ativa dos fanzines não apenas fortalece a educação crítica, mas também impulsiona o desenvolvimento socioambiental da comunidade, alinhando-se aos princípios da Educação Ambiental e Ensino de Geografia. Dessa forma, o fanzine consolida-se como uma prática pedagógica capaz de articular experiência, reflexão e ação, contribuindo para a formação de sujeitos conscientes de seu papel na defesa e transformação do território em que vivem.

3.6 - Articulação com o Currículo e a Educação Geográfica

A proposta pedagógica desenvolvida nesta pesquisa, que utiliza os fanzines como recurso metodológico para o ensino de Educação Ambiental na RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá, articula-se aos Documentos Curriculares Oficiais do Estado do Pará (DCEPA), referentes ao Ensino Fundamental II e Etapa do Ensino Médio (SEDUC-PA, 2019;2021). Tais documentos orientam a prática docente a partir de uma perspectiva crítica, contextualizada e voltada à valorização dos saberes, das vivências locais e da diversidade sociocultural amazônica (SEDUC-PA, 2019;2021). Essa perspectiva dialoga com princípios defendidos por Freire (2005), ao enfatizar a necessidade de uma educação problematizadora e libertadora, comprometida com a leitura crítica da realidade.

No componente curriculares de Geografia e Estudos Amazônicos, tanto no Ensino Fundamental II quanto no Ensino Médio, estão previstas habilidades que abordam diretamente a relação entre sociedades e o meio ambiente, o uso dos recursos naturais, a valorização da biodiversidade local, as transformações da paisagem e a análise crítica dos processos territoriais. A proposta de uso dos fanzines articula-se a essas diretrizes por meio da produção de conhecimentos vinculados à realidade vivida pelos estudantes, promovendo o engajamento

com o território e a valorização da cultura local e o fortalecimento da consciência socioambiental.

O Quadro 1, apresentado a seguir, sintetiza a articulação entre as habilidades e diretrizes presentes nos Documentos Curriculares Oficiais do Estado do Pará de maneira geral e a proposta de uso dos fanzines como recurso metodológico na Educação Geográfica e Ambiental. O quadro evidencia como os componentes curriculares de Geografia e Estudos Amazônicos podem potencializar práticas pedagógicas voltadas à leitura crítica do território, a valorização dos saberes amazônicos e ao fortalecimento do protagonismo juvenil no contexto da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá.

Quadro 1: Articulação entre o uso do Fanzine e o Documento Curricular do Estado do Pará: Geografia e Estudos Amazônicos no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio

Etapa de Ensino	Componente Curricular	Referência Curricular	Relação com os Fanzines e a RESEX
6º ao 9º ano	Geografia	Identificar as transformações no espaço geográfico local causadas pelas ações humanas e reconhecer a importância da preservação ambiental.	Os fanzines permitem que os alunos representem e analisem as transformações locais na RESEX, relacionando-as às práticas extrativistas.
6º ao 9º ano	Geografia	Compreender o território como espaço de vivência, disputa e construção de identidade.	A produção dos fanzines favorece a expressão dos sentidos atribuídos ao território da RESEX pelos estudantes.
6º ao 9º ano	Geografia	Analisar os impactos ambientais decorrentes do uso dos recursos naturais e discutir alternativas sustentáveis.	Os estudantes podem usar os fanzines para propor soluções sustentáveis para sua comunidade a partir do conhecimento tradicional local.
6º ao 9º ano	Estudos Amazônicos	Compreender os modos de vida amazônicos e valorizar os conhecimentos tradicionais das populações da floresta.	Os fanzines promovem a expressão criativa dos saberes locais da RESEX, reforçando vínculos culturais e identitários.

Ensino Médio	Geografia	Analisar os conflitos socioambientais a partir de diferentes escalas geográficas e compreender o papel da sociedade na construção do espaço.	Os fanzines ajudam os estudantes a problematizar os conflitos ambientais locais, promovendo o pensamento crítico e engajado.
Ensino Médio	Geografia e Estudos Amazônicos	Compreender os elementos naturais e culturais que constituem o território amazônico e sua relação com os povos tradicionais.	A linguagem dos fanzines permite valorizar e divulgar o conhecimento tradicional dos moradores da RESEX Mãe Grande de Curuçá.
Ensino Médio	Estudos Amazônicos	Estimular o protagonismo juvenil na construção de soluções para os problemas socioambientais locais.	Ao desenvolver fanzines, os jovens se tornam autores e agentes de transformação, exercendo protagonismo e voz ativa na comunidade.

Fonte: SEDUC-PA, 2019;2021

Organização: Autora, 2025.

A análise sistematizada demonstra que o uso dos fanzines não apenas dialoga com as estruturas previstas nos currículos oficiais, mas também amplia as possibilidades de intervenção pedagógica crítica, estimulando a produção de sentidos sobre o espaço vivido e território e o comprometimento com as questões socioambientais locais. Assim, a proposta reforça a importância de metodologias que integrem conhecimento escolar, experiência concreta e expressão criativa, alinhando-se aos fundamentos de uma Educação Geográfica crítica, participativa e transformadora. Para além, evidencia que a articulação entre currículo e realidade local contribui para romper práticas pedagógicas descontextualizadas, aproximando os estudantes das problemáticas que atravessam seu cotidiano e suas formas de vida.

Além da compatibilidade com o currículo, a proposta ancora-se na Educação Geográfica, ao promover a leitura crítica do espaço vivido, estimular o protagonismo dos sujeitos do território e problematizar os conflitos socioambientais locais (Callai, 2011b; Demo, 2002). Nessa perspectiva, o ensino de Geografia ultrapassa a simples transmissão de conteúdos descritivos, assumindo um papel formativo voltado a compreensão das relações sociais, políticas, econômicas e ambientais que produzem o espaço geográfico.

O conceito geográfico central que orienta essa abordagem é o território, compreendido não apenas como espaço delimitado, mas como espaço apropriado, vivido, disputado e

simbólico, no qual os sujeitos estabelecem relações de pertencimento e resistência (Guimarães, 2004; Lima, 2015). Assim, o território da RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá é entendido como resultado das práticas sociais, das experiências cotidianas e das relações históricas construídas pelas populações extrativistas com os manguezais, rios e demais recursos naturais.

Essa concepção de território encontra ressonância com a abordagem Fenomenológica da Geografia, especialmente nas contribuições de autores como Dardel (2011), que entende a relação do ser humano com a Terra como uma experiência existencial e Tuan (2012), cuja noção de topofilia destaca os laços afetivos e perceptivos que os sujeitos estabelecem com os lugares onde vivem. Nessa perspectiva, compreender o território da RESEX Mãe Grande de Curuçá implica escutar os sentidos atribuídos pelos estudantes à sua realidade, aos manguezais, às práticas extrativistas e as memórias familiares, valorizando o modo como vivem e significam seu espaço cotidiano. Diante disso, Buttimer (1976), ao incorporar o conceito de mundo-da-vida (lifeworld), ressalta a centralidade das experiências cotidianas na construção dos sentidos territoriais. Já Merleau-Ponty (1999), ao enfatizar que toda percepção é vivida e situada corporalmente, oferece uma base filosófica essencial para compreender o espaço como expressão de experiência sensível dos sujeitos.

Nesse sentido, compreender o território da RESEX Mãe Grande de Curuçá, exige perceber o território construído pelas práticas de subsistência, pelas formas de organização social e pelo conhecimento tradicional acumulado pelas populações extrativistas. O espaço deixa de ser visto apenas como um dado físico e passa a ser reconhecido como um espaço vivido, percebido e interpretado, o que fortalece uma proposta de Educação Geográfica crítica e transformada, sensível às realidades locais e a experiência concreta dos sujeitos. Essa perspectiva contribui para que os estudantes reconheçam a si próprios como parte integrante do território e compreendam as múltiplas relações que conectam sociedade, natureza e cultura no contexto amazônico.

Essa concepção está em consonância com a Educação Ambiental crítica, que segundo Guimarães (2004), deve ir além da transmissão de conteúdos, propondo uma educação problematizadora, participativa e transformadora, especialmente em contextos de conflito ambiental. Como reforça Martins (2019), essa abordagem deve provocar a reflexão sobre as causas estruturais dos problemas ambientais e fomentar a ação coletiva dos sujeitos. Dessa forma, a Educação Ambiental crítica busca superar perspectivas conservadoras e individualizantes, compreendendo os problemas ambientais como processos historicamente produzidos e vinculados às relações de poder presentes no território.

Nesse contexto, o uso de fanzines como ferramenta didática adquire um papel estratégico. Como mostra Ribeiro (2021), os fanzines podem ser utilizados como linguagem de resistência e protagonismo juvenil no campo da Educação Geográfica e Ambiental. Além de favorecerem a criatividade e a expressão artística, os fanzines permitem que os estudantes problematizem questões sociais e ambientais a partir de suas próprias vivências, transformando-se em sujeitos ativos na produção do conhecimento. Essa proposta também dialoga com experiências pedagógicas que valorizam a autonomia estudantil e os meios alternativos de comunicação como ferramentas de expressão crítica e emancipadora.

Por meio dos fanzines, os estudantes expressam suas interpretações do território, das paisagens, da natureza e das relações sociais, articulando diferentes linguagens como texto, imagem, poesia e narrativa gráfica. Ao desenvolver fanzines que abordam essas dimensões, os estudantes se posicionam como sujeitos do território, elaborando uma leitura crítica de sua realidade e participando ativamente da construção de saberes significativos e contextualizados. O processo de produção dos fanzines favorece, portanto, a ressignificação do espaço vivido, permitindo que os estudantes compreendam a RESEXMAR não apenas como área de preservação ambiental, mas como território de vida, trabalho, memória, cultura e resistência das populações tradicionais.

Essa prática alinha-se, portanto, aos fundamentos da Educação Geográfica Crítica e da Educação Ambiental transformadora, apresentadas pelos documentos curriculares do Estado do Pará quanto na produção científica da área. Ao integrar experiência, reflexão crítica e produção autoral, os fanzines consolidam-se como teologia ativa capaz de fortalecer a consciência territorial, o protagonismo juvenil e o compromisso socioambiental dos estudantes com a realidade amazônica em que estão inseridos.

4. RESULTADOS

4.1 - Percepções socioambientais dos estudantes: entre o diagnóstico e a transformação

A análise das percepções dos estudantes acerca da Educação Ambiental, da Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá e das problemáticas socioambientais do território evidencia um processo formativo marcado por permanências, deslocamentos e ressignificação, diretamente relacionado às mediações pedagógicas desenvolvidas ao longo da pesquisa. Os resultados demonstram que as compreensões dos sujeitos não se constituem de forma fixa ou homogênea, mas são continuamente produzidas a partir das experiências vividas, das relações estabelecidas com o território e das práticas educativas às quais os estudantes estão expostos. Nesse contexto, a intervenção pedagógica mediada pelo fanzine possibilitou não apenas a ampliação conceitual acerca das questões ambientais, mas também o fortalecimento da leitura crítica do território e da condição dos estudantes enquanto sujeitos participantes das dinâmicas socioambientais locais.

Diante disso, as respostas apresentadas no Quadro 2 evidenciam diferentes níveis de elaboração das percepções socioambientais, variando desde concepções centradas exclusivamente na preservação da natureza até interpretações que articulam dimensões sociais, econômicas e políticas da problemática ambiental.

Quadro 2: Exemplos de respostas dos estudantes diante sua percepção

Nível de compreensão	Exemplo de resposta dos estudantes
Descritiva	“Cuidar das plantas e dos animais”
Descritiva	“Preservar a natureza e não jogar lixo no chão”
Relacional	“Evitar poluição e ajudar a melhorar o lugar onde a gente vive”
Relacional	“Cuidar do meio ambiente para as pessoas terem qualidade de vida”
Ampliada	“É importante para reduzir impactos causados pelo consumo e pela sociedade”
Ampliada	“Relaciona preservação com ações humanas e responsabilidade coletiva”

Organização: Autora, 2026

No momento inicial da pesquisa, predominava entre os estudantes mais jovens uma concepção de “Educação Ambiental” fortemente ancorada em uma perspectiva naturalista, associada à preservação da natureza, ao cuidado com plantas e animais e ao combate à

degradação da natureza, como a poluição e o desmatamento. Conforme apresentado na Tabela 1, observa-se a predominância de percepções de caráter naturalista, evidenciando que a maioria dos estudantes associam a EA à preservação da natureza, ao cuidado com plantas e animais e ao combate à poluição.

Essa compreensão, embora importante como ponto inicial de sensibilização ambiental, limita a análise das problemáticas socioambientais ao plano comportamental e ecológico, desconsiderando as relações sociais, políticas e econômicas que estruturam a crise ambiental contemporânea. Tal perspectiva tende a individualizar os problemas ambientais, reduzindo-os a responsabilidade moral dos sujeitos e obscurecendo os conflitos territoriais, as desigualdades sociais e os modelos de exploração econômica envolvidos nesse processo. No entanto, tal compreensão dialoga com o que Loureiro *et al.* (2002) e Guimarães (2004) caracterizam como uma abordagem conservadora da Educação Ambiental, centrada na mudança de comportamentos individuais e na proteção da natureza, sem questionar os modelos de produção e consumo que sustentam essa realidade.

Tabela 1: Perspectivas sobre Educação Ambiental

Nível de compreensão	Características da resposta	Frequência (n)	Percentual (%)
Descritiva	Natureza, plantas, preservar	28	70%
Relacional	Sociedade, pessoas	8	20%
Ampliada	Política, economia	4	10%
Total		40	100%

Organização: Autora, 2026

Em contraste, os estudantes de maior idade, vinculados principalmente às turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), desde o diagnóstico inicial, apresentavam uma percepção mais articulada às condições concretas de vida, relacionando o meio ambiente à saúde, ao trabalho, à moradia e à qualidade de vida. Essa diferença evidencia o papel da experiência concreta e das vivências territoriais na construção das percepções socioambientais. Entre os estudantes da EJA, as respostas demonstram maior aproximação entre meio ambiente e condições materiais de existência, especialmente no que se refere ao trabalho, à saúde, à moradia e ao uso cotidiano dos recursos naturais. Tal aspecto aproxima-se da perspectiva freiriana de que a leitura do mundo precede a leitura da palavra (Freire, 2022), bem como da concepção de Dewey (2023), segundo a qual a aprendizagem se constitui na relação entre sujeito e realidade vivida.

Essa distinção inicial entre os grupos também se manifesta na compreensão sobre a RESEXMAR. Embora localizada em uma região de fácil acesso para os estudantes, a unidade de conservação não se apresentava, para muitos, como espaço efetivamente vivido e compreendido em sua complexidade, como mostrado na Tabela 2.

Tabela 2: Percepção sobre a RESEX

Categoria	Descrição	Frequência (n)	Percentual (%)
Não sabe / vaga	Não conhece	18	45%
Área de proteção	Visão simples	12	30%
Uso sustentável	Entendimento correto	7	17,50%
Visão crítica	Territorial/social	3	7,50%

Organização: Autora, 2026.

Como demonstrado, parte dos estudantes entende a Reserva Extrativista a partir de um conceito bem limitado, enquanto outros apresentavam concepções fragmentadas ou equivocadas. Esse distanciamento evidencia uma dissociação entre o território vivido cotidianamente pelos estudantes e o território institucionalmente reconhecido enquanto unidade de conservação. Embora a RESEXMAR faça parte da dinâmica espacial do município, muitos estudantes inicialmente não a reconheciam como elemento constitutivo de sua própria realidade social e territorial. Tal aspecto revela fragilidades na construção da consciência espacial e da leitura geográfica do território, conforme discutido por Santos (2002) e Callai (2011a), reforçando a necessidade de práticas pedagógicas capazes de aproximar o conhecimento escolar das experiências concretas dos sujeitos.

Por outro lado, para alguns, a RESEX aparece de forma mais concreta, sendo reconhecida como uma área de uso sustentável, associado à subsistência, à cultura e às práticas produtivas locais. Essa percepção reforça a importância da vivência na construção do sentido de lugar, como aponta Tuan (2012), ao destacar que o espaço se torna lugar à medida que é experienciado.

No que se refere aos problemas ambientais, observa-se que, os estudantes demonstram uma percepção fortemente ancorada na experiência cotidiana, onde, o lixo, as queimadas, a poluição da água e a ausência de saneamento básico aparecem de forma recorrente, evidenciando que a leitura do ambiente está diretamente relacionada às condições

concretas da comunidade onde vivem. No entanto, essa percepção se apresenta, inicialmente, de forma predominantemente descritiva (Tabela 3), com pouca compreensão das causas mais amplas e dos fatores sociais envolvidos nessas situações.

Tabela 3: Tipos de percepção dos problemas ambientais

Nível de análise	Características	Frequência (n)	Percentual (%)
Descritiva	Lixo, queimadas e outros elementos	30	75%
Casual	Aponta causas	7	17,50%
Ampliada	Explica estruturalmente	3	7,50%
Total		40	100%

Organização: Autora, 2026

Essa limitação também se expressa na forma como os estudantes atribuem responsabilidades pelas problemáticas descritas. No momento inicial, há uma tendência à culpabilização da própria população, como mostrado na Tabela 4, evidenciando uma leitura individualizante da crise ambiental, que desconsidera as relações de poder e os condicionantes estruturais envolvidos. Conforme aponta Loureiro *et al.* (2002), esse tipo de abordagem contribui para obscurecer o papel do Estado, das empresas e do modelo de desenvolvimento na produção das desigualdades socioambientais.

Tabela 4: Responsabilização pelos problemas ambientais

Tipo de percepção	Características da resposta	Frequência (n)	Percentual (%)
Individual	Atribui à população/comportamento individual	26	65%
Compartilhada (população + poder público)	Reconhece mais de um agente	9	22,50%
Socioambiental (estrutural)	Inclui Estado, empresas e sociedade	5	12,50%
Total		40	100%

Organização: Autora, 2026

Dessa forma, a intervenção pedagógica, mediada pela construção de fanzines (Anexo 4), promove deslocamentos significativos nessas percepções. Ao longo do processo, os estudantes passaram a ampliar sua compreensão sobre a Educação Ambiental, que deixa de ser entendida apenas como preservação da natureza e passa a incorporar elementos como responsabilidade coletiva, uso sustentável dos recursos, políticas públicas e justiça socioambiental, aproximando-se de uma perspectiva crítica (Carvalho, 2017; Guimarães, 2004). Nesse sentido, a Educação Ambiental, quando vinculada ao território e ao espaço vivido (Callai, 2018; Tuan, 2018), e compreendida a partir das experiências dos sujeitos (Dewey, 2023), é mediada por metodologias ativas (Bacich; Moran 2017), configurando-se como um campo potente para a transformação de sujeitos críticos capazes de compreender e intervir nas dinâmicas socioambientais de seu contexto (Freire, 2014; Jacobi, 2003).

De forma semelhante, a compreensão sobre a RESEX é ressignificada, passando a ser reconhecida não apenas como uma área de proteção, mas como um território de vida, trabalho e identidade das comunidades tradicionais. Esse movimento evidencia o fortalecimento da leitura geográfica do espaço, na medida em que os estudantes passam a compreender o território como resultado de relações sociais, econômicas e políticas, conforme proposto por Cavalcanti (2012).

No que se refere aos problemas ambientais, observa-se uma transição de uma percepção descritiva para uma análise mais robusta. Os estudantes passam a relacionar o lixo, as queimadas e a poluição a fatores como consumo excessivo, ausência de políticas públicas e falta de fiscalização. Esse deslocamento indica um avanço na compreensão das dinâmicas socioambientais, aproximando-se da noção de racionalidade ambiental proposta por Leff (1998). A responsabilização pelos problemas ambientais também se torna mais complexa e politizada. Após a intervenção pedagógica, os estudantes passam a reconhecer que as problemáticas ambientais não decorrem exclusivamente das ações individuais da população, mas envolvem também a atuação do poder público, das empresas e dos modelos de desenvolvimento econômico. Esse deslocamento evidencia uma ampliação da consciência crítica, na medida em que supera parcialmente a visão individualizante presente no diagnóstico inicial e aproxima os estudantes de uma compreensão estrutural das desigualdades socioambientais.

As mudanças climáticas, que já eram percebidas no cotidiano dos estudantes, passam a ser compreendidas de forma mais articulada, sendo relacionadas às ações humanas, as queimadas e as transformações no uso do solo. Esse processo evidencia o fortalecimento da

capacidade de articulação entre escalas local e global, elemento central do pensamento geográfico, conforme discutido por Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009).

Apesar das diferenças iniciais entre as turmas, especialmente no que se refere ao nível de elaboração crítica, observa-se, após a intervenção, uma convergência significativa nas percepções dos estudantes. Todos os grupos passam a apresentar uma compreensão mais integrada entre sociedade e natureza, reconhecendo-se como parte do ambiente e como agentes responsáveis por sua transformação.

Esse movimento de aproximação evidencia o potencial das metodologias participativas e contextualizadas na promoção de uma aprendizagem significativa. Ao possibilitar que os estudantes investiguem, interpretem e representem sua própria realidade, o processo pedagógico contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e para o fortalecimento ou início do vínculo com o território e espaço vivido.

Dessa forma, os resultados indicam que a transformação das percepções socioambientais não ocorre apenas pela transmissão de conteúdos escolares, mas pela construção de experiências pedagógicas capazes de articular conhecimento, reflexão crítica e participação ativa dos estudantes. Ao aproximar a Educação Ambiental do território vivido e das problemáticas concretas da comunidade, a intervenção mediada pelo fanzine contribui para fortalecer a leitura geográfica do espaço, a compreensão crítica das relações sociedade-natureza e o reconhecimento dos estudantes enquanto sujeitos capazes de interpretar e intervir em sua realidade socioambiental.

4.2 - O fanzine como mediação na construção da percepção socioambiental

Os resultados apresentados na seção anterior evidenciam que as transformações nas percepções socioambientais dos estudantes não decorreram exclusivamente da ampliação de conteúdos conceituais, mas da forma como a prática pedagógica possibilitou novas relações entre sujeito, território e conhecimento. Nesse contexto, busca-se compreender o papel do fanzine enquanto mediação pedagógica capaz de impulsionar tais deslocamentos, não apenas como recurso didático complementar, mas como prática formativa que articula experiência, reflexão crítica, autoria e construção coletiva de conhecimento.

A utilização do fanzine possibilitou aos estudantes assumirem uma posição ativa no processo de aprendizagem, deslocando-os de uma postura predominantemente receptiva para uma atuação investigativa, autoral e reflexiva. Ao serem instigados a pesquisar problemáticas presentes em suas comunidades, selecionar informações, elaborar textos, construir

representações visuais e propor interpretações acerca da realidade local, os estudantes passaram a atuar não apenas receptores de conteúdos, mas como sujeitos produtores de conhecimento sobre o próprio território. Esse movimento aproxima-se da perspectiva de Freire (2005;2014), ao compreender a educação como prática dialógica e emancipatória, bem como da concepção de Dewey (2023), que reconhece a experiência como elemento central da aprendizagem (Figuras 6 e 7).



Figura 6: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025
Organização: Alunos participantes.

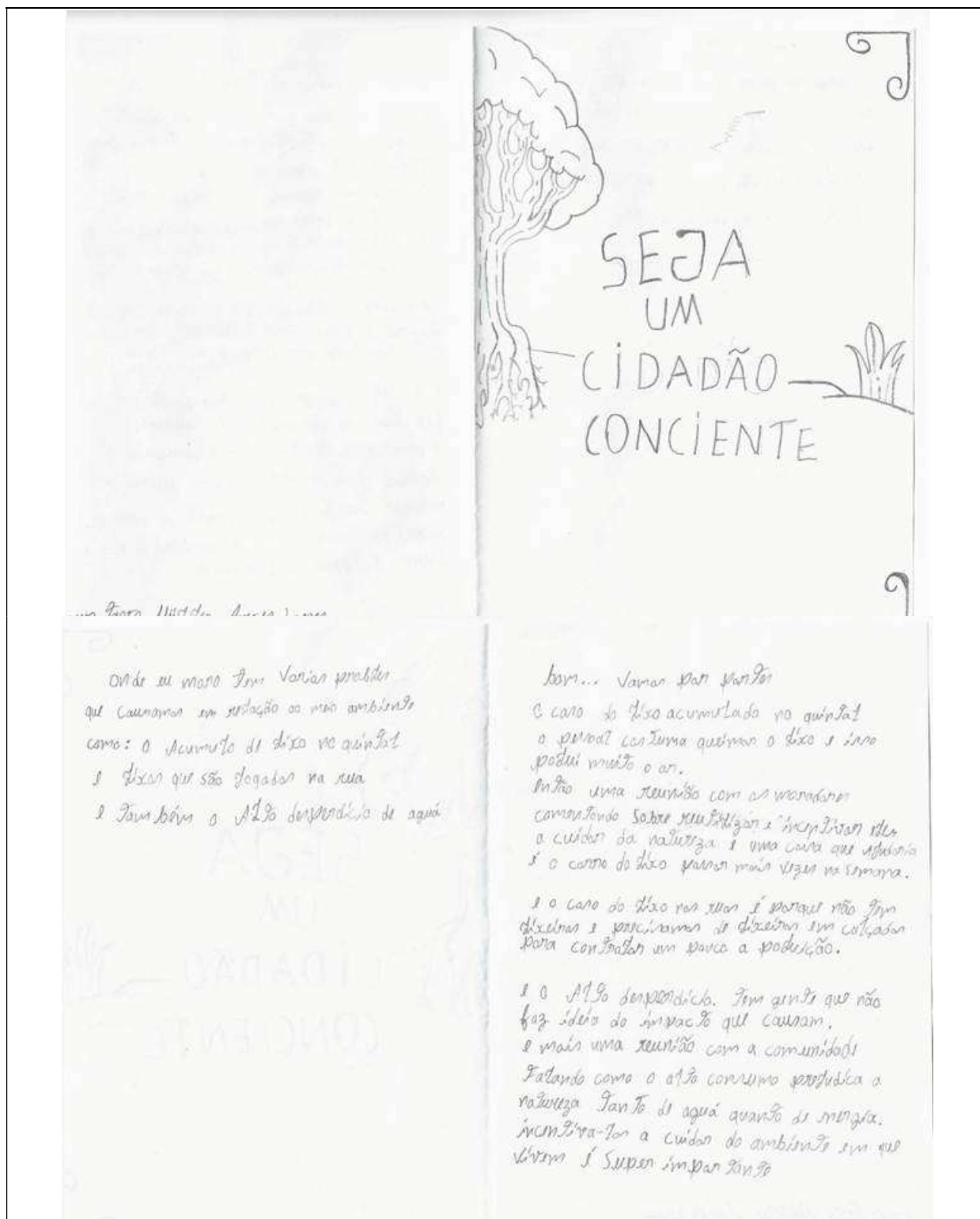


Figura 7: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025
Organização: Alunos participantes.

Nesse sentido, o fanzine atua como uma mediação pedagógica capaz de reorganizar a relação entre sujeito, conhecimento e realidade social. Mais do que um suporte didático, a metodologia possibilitou a construção de sentidos acerca do espaço vivido, estimulando os estudantes a problematizarem situações frequentemente naturalizadas no cotidiano. Ao

refletirem sobre questões ambientais presentes em seu cotidiano, como o descarte de resíduos, as queimadas e as condições socioambientais da RESEXMAR, os estudantes passaram a reinterpretar o espaço em que estão inseridos, fortalecendo a consciência espacial e o sentimento de pertencimento. Tal movimento dialoga com as discussões de Callai (2018) e Cavalcanti (2021) acerca da formação do pensamento geográfico, bem como a noção de lugar proposta por Tuan (2012), segundo a qual o espaço adquire significado à medida que é vivido e experienciado pelos sujeitos(Figuras 8 e 9).



Figura 8: Criação de Fanzine por aluno do 9º ano - Verso/Capa; Conteúdo interno, 2025.
Organização: alunos participantes.

Tema. Os meios Ambientes da
nossa cidade.

O meio Ambiente é uma coisa muito
importante na nossas vidas. Precisamos
do ambiente para nossa sobrevivência
para começarmos a coleta dos nosso
lixos do rio. Vamos precisar da ajuda
de todos. Vamos combater os lixos de
nosso igarapés, rios etc.
Vamos proteger a natureza. Vamos cuidar
do nosso planeta.

Lançar de lixo é no lixo:

rios
limpos
é o que
nós
precisamos



sem lixo
sem poluição

com amor e muita dedicação preservar
do o nosso Ambiente

Figura 9: Criação de Fanzine por aluno do EJA - Títulos; Conteúdo interno. 2025

Organização: alunos participantes

Os deslocamentos identificados na seção anterior encontram, portanto, na metodologia adotada, elementos explicativos que evidenciam a centralidade da prática pedagógica na construção das percepções socioambientais. A ampliação da compreensão sobre os problemas ambientais e a superação de uma visão individualizante da crise socioambiental podem ser compreendidas como resultado desse processo de produção ativa do conhecimento. Ao

investigarem situações concretas do território, os estudantes passaram a estabelecer relações mais amplas entre práticas cotidianas, políticas públicas, desigualdades sociais e modelos de desenvolvimento, evidenciando um deslocamento epistemológico importante: a problemática ambiental deixa de ser compreendida apenas como consequência de ações individuais e passa a ser interpretada como fenômeno social, político e territorialmente produzido.

Além disso, a natureza híbrida do fanzine, ao articular linguagem escrita, visual e criativa, ampliou as possibilidades de expressão e participação dos estudantes, favorecendo diferentes formas de elaboração e representação da realidade. Essa característica contribuiu para valorizar saberes prévios, experiências cotidianas e múltiplas formas de leitura do território, fortalecendo o protagonismo estudantil e a ampliando o envolvimento dos sujeitos com o processo educativo.

Dessa forma, o fanzine não se configura apenas como um instrumento pedagógico complementar, mas como uma metodologia ativa de autoria, investigação e reflexão crítica. Ao articular experiência, análise da realidade e produção criativa, essa prática pedagógica contribui para transformar os estudantes em sujeitos mais conscientes de seu papel nas dinâmicas socioambientais do território. Os resultados evidenciam que metodologias participativas e territorializadas possuem potencial significativo para fortalecer a Educação Ambiental crítica, a leitura geográfica do espaço e a formação de sujeitos capazes de compreender, problematizar e intervir em sua realidade socioambiental.

5 - DISCUSSÃO

A análise dos resultados evidencia transformações nas percepções socioambientais dos estudantes, pois, quando interpretadas, à luz do referencial teórico, permitem compreender tais mudanças não apenas como ampliação de conteúdos, mas como um processo formativo mais amplo, marcado pela resignificação das relações entre sujeito, território e ambiente. Nesse sentido, a discussão dos dados aponta para a consolidação de uma leitura mais crítica, contextualizada e territorializada das questões socioambientais, construídas a partir da articulação entre experiência vivida e mediação pedagógica e conhecimento científico.

Inicialmente, a predominância de uma concepção naturalista de Educação Ambiental, especialmente entre os estudantes mais jovens, evidencia a persistência de abordagens que tratam a questão ambiental de forma fragmentada, centrada na preservação da natureza e em ações individuais. Essa perspectiva, amplamente difundida no contexto escolar, tende a desconsiderar os aspectos sociais, políticos e econômicos que estruturam a problemática ambiental. Conforme argumenta Carvalho (2017), a Educação Ambiental crítica propõe justamente a superação dessa visão, ao compreender o ambiente como resultado de relações sociais historicamente construídas.

Os avanços observados após a intervenção indicam um deslocamento significativo nessa direção, na medida em que os estudantes passam a incorporar elementos como responsabilidade coletiva, políticas públicas e desigualdades sociais em suas análises. Tal movimento pode ser compreendido à luz da perspectiva de Leff (1998), ao discutir a necessidade de uma racionalidade ambiental que supere visões reducionistas e integre diferentes dimensões da realidade. Nesse contexto, a ampliação das percepções dos estudantes revela um processo de construção que vai além da simples assimilação de conteúdos, aproximando-se de uma leitura mais complexa das dinâmicas socioambientais.

A relação dos estudantes com a RESEX também se mostra um elemento central nessa discussão. O distanciamento inicial da unidade de conservação, observado principalmente entre os estudantes mais jovens, evidencia uma fragilidade na construção da consciência espacial e na compreensão do território como espaço de vida. Esse aspecto reforça a importância da Educação Geográfica na formação de sujeitos capazes de interpretar o espaço em que vivem. De acordo com Callai (2011; 2018), a leitura do mundo deve partir do lugar vivido, possibilitando que o estudante reconheça as relações que estruturam o espaço geográfico.

Nesse sentido, a resignificação da RESEX ao longo do processo evidencia a construção de um olhar mais atento às relações entre sociedade e natureza, no qual o território

passa a ser compreendido como resultado de práticas sociais historicamente construídas, culturais e econômicas. Essa perspectiva dialoga com a concepção de espaço como construção social, conforme discutido por Santos (2002), ao destacar que o espaço geográfico é produzido pelas relações entre os diferentes agentes que nele atuam.

Outro aspecto relevante diz respeito à forma como os estudantes passaram a compreender os problemas ambientais. Se no momento inicial, predomina uma percepção descritiva, centrada na identificação de problemas visíveis, como lixo e queimadas, após a intervenção observa-se uma ampliação na capacidade de análise, com a incorporação de elementos estruturais, como o consumo, a ausência de políticas públicas e as desigualdades sociais. Essa mudança evidencia a construção de uma leitura mais crítica da realidade, que, segundo Jacobi (2003), é fundamental para o desenvolvimento de práticas de cidadania ambiental.

A mudança na atribuição de responsabilidades também reforça esse processo. A superação de uma visão individualista, que culpabiliza exclusivamente a população, em direção a uma compreensão mais ampla, que inclui o Estado, as empresas de maneira geral, indica o avanço na construção de uma consciência socioambiental mais crítica. Essa transformação está diretamente relacionada à capacidade dos estudantes de estabelecer relações entre diferentes escalas e dimensões da realidade, aspecto central para a formação do pensamento geográfico.

Nesse contexto, a metodologia do fanzine desempenha um papel fundamental, ao possibilitar que os estudantes se engajem na construção do conhecimento. Ao investigar, interpretar e representar sua própria realidade, os sujeitos passam a desenvolver uma relação mais reflexiva com o espaço em que vivem, o que contribui para o fortalecimento do pensamento crítico. Esse processo dialoga com a perspectiva de Freire (2005), ao compreender a educação como prática que promove a conscientização e com Dewey (2023), ao destacar a centralidade da experiência na aprendizagem.

Além disso, a natureza do fanzine, enquanto linguagem híbrida que articula texto, imagem e criatividade, amplia as possibilidades de expressão dos estudantes, permitindo que diferentes formas de conhecimento sejam mobilizadas. Essa característica favorece a inclusão e o reconhecimento dos saberes prévios, contribuindo para a construção de uma aprendizagem mais significativa. Conforme aponta Alves (2003), as práticas educativas que valorizam a experiência e a diversidade de linguagens tendem a promover maior engajamento e participação dos sujeitos.

A convergência observada entre as turmas após a intervenção também merece destaque. Embora os estudantes da EJA apresentarem, desde o início, uma percepção mais crítica, os resultados indicam que a mediação pedagógica contribuiu para a aproximação de percepções entre os diferentes grupos, evidenciando o potencial das práticas educativas na ampliação do acesso ao conhecimento. Esse aspecto reforça a importância de metodologias que considerem as especificidades dos sujeitos e promovam a construção coletiva do saber.

Dessa forma, a discussão dos resultados permite identificar que as transformações das percepções socioambientais dos estudantes estão diretamente relacionadas à articulação entre conteúdo, metodologia e realidade vivida. Mais do que a transmissão de informações, o processo educativo analisado evidencia a construção de uma aprendizagem que integra reflexão, experiência e ação, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e conscientes de seu papel na transformação do espaço em que vivem.

Assim, os achados da pesquisa reforçam a necessidade de práticas pedagógicas que ultrapassem abordagens tradicionais e incorporem metodologias participativas, capazes de promover a leitura crítica da realidade e o engajamento dos estudantes nas questões socioambientais. Ao evidenciar o potencial do fanzine como ferramenta pedagógica, o estudo contribui para o campo da Educação Ambiental e da Educação Geográfica, apontando caminhos para a construção de práticas educativas mais contextualizadas, críticas e transformadoras.

Portanto, a análise integrada dos dados permite identificar padrões recorrentes e deslocamentos significativos nas percepções dos estudantes. Nesse sentido, a Quadro 3 sintetiza esses movimentos, organizando-os em eixos analíticos que evidenciam a transição das compreensões mais descritivas e naturalistas para leituras críticas, relacionais e territorializada.

Quadro 3: Síntese das percepções socioambientais dos estudantes pré e pós-intervenção pedagógica

Eixos analíticos	Diagnóstico inicial	Pós-intervenção (Fanzine)	Interpretação analítica
Educação Ambiental	Predominância de uma visão naturalista, centrada na preservação da natureza e em ações individuais (cuidar, limpar, preservar).	Ampliação para uma perspectiva crítica, incorporando responsabilidade coletiva, sustentabilidade, políticas públicas e justiça socioambiental.	Evidencia a transição de uma abordagem conservadora para uma Educação Ambiental crítica (Loureiro, 2002; Carvalho, 2017).
Compreensão da RESEX	Conhecimento limitado ou fragmentado; presença de concepções equivocadas e distanciamento em relação ao território.	Compreensão da RESEX como território de uso sustentável, associado à vida, cultura e subsistência das comunidades tradicionais.	Indica fortalecimento da leitura territorial e da consciência espacial (Callai, 2011a; Cavalcanti, 2012).
Problemas Ambientais	Identificação baseada na experiência cotidiana (lixo, queimadas, poluição), com caráter descritivo.	Manutenção dos problemas identificados, porém com maior capacidade de análise de suas causas estruturais (consumo, políticas públicas).	Revela avanço de uma percepção descritiva para uma compreensão socioambiental complexa (Leff, 1998).
Responsabilização	Tendência à culpabilização da população local, com pouca problematização de fatores estruturais.	Reconhecimento da responsabilidade compartilhada entre população, Estado e empresas.	Indica superação parcial de uma visão individualizante para uma leitura sistêmica da crise ambiental (Loureiro <i>et al.</i> , 2002).
Mudanças Climáticas	Percepção empírica baseada nos efeitos (calor, doenças, chuvas), com pouca articulação causal.	Compreensão mais articulada às ações humanas, queimadas e uso do solo, conectando escalas local e global.	Demonstra fortalecimento do pensamento geográfico e da leitura multiescalar (Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2009)

Relação com o território	Distanciamento parcial, especialmente entre estudantes do Ensino Fundamental e Médio.	Maior visualização de pertencimento e reconhecimento do papel do sujeito na transformação do espaço.	Evidencia a construção do “lugar vivido” e da identidade territorial (Tuan, 2012).
Diferenças entre as turmas	EJA com percepção mais crítica desde o início; Ensino Fundamental e Médio mais naturalistas e escolares.	Aproximação entre os grupos, com avanço geral na criticidade e na compreensão socioambiental.	Reforça o papel da experiência e da mediação pedagógica na construção do conhecimento (Freire, 2014; Dewey, 2023).
Papel do fanzine	Não se aplica (momento anterior à intervenção).	Metodologia ativa que promoveu protagonismo, reflexão e articulação entre teoria e prática.	Configura-se como mediação pedagógica potente na construção da aprendizagem significativa (Freire, 2014).

Organização: Autora, 2026

A síntese apresentada reforça que as mudanças observadas não se restringem a ampliação conceitual, mas indicam um processo de ressignificação do território e do papel dos sujeitos, evidenciando o potencial das práticas pedagógicas participativas na construção de uma Educação Ambiental crítica.

6 - CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as percepções dos estudantes acerca da Educação Ambiental e da Reserva Extrativista Marinha (RESEXMAR) Mãe Grande de Curuçá, bem como avaliar as contribuições da metodologia do fanzine para a ampliação da consciência socioambiental no contexto da Educação Geográfica. Os resultados obtidos permitem afirmar que o objetivo geral foi alcançado, uma vez que foi possível identificar mudanças significativas na forma como os estudantes compreendem as questões ambientais, o território da RESEXMAR e sua própria relação com o espaço vivido.

No que se refere ao primeiro objetivo específico, que constitui em diagnosticar as percepções dos estudantes sobre Educação Ambiental, RESEX e problemáticas socioambientais, verificou-se que predominava inicialmente uma compreensão naturalista e conservacionista de temática ambiental, centrada principalmente na preservação da natureza e no combate ao lixo. Embora tais concepções revelem preocupações legítimas com o meio ambiente, observou-se uma limitada compreensão das dimensões sociais, econômicas e políticas envolvidas na produção dos problemas ambientais. Dessa forma, a RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá era frequentemente percebida apenas como uma área de proteção ambiental, sem que fosse plenamente reconhecidos seus significados enquanto território de vida, trabalho, cultura e garantia de direitos para as populações tradicionais.

Em relação ao segundo objetivo específico, que buscou desenvolver uma intervenção pedagógica fundamentada na Educação Geográfica e Ambiental crítica por meio da produção de fanzines, constatou-se que a metodologia adotada favoreceu a participação ativa dos estudantes, estimulando a criatividade, a autonomia e o protagonismo juvenil. O fanzine mostrou-se uma ferramenta pedagógica capaz de articular diferentes linguagens e promover a construção coletiva do conhecimento, possibilitando aos estudantes refletirem sobre sua realidade e expressarem suas interpretações acerca das questões socioambientais presentes em seus territórios.

Quanto ao terceiro objetivo específico, que consistiu em avaliar as contribuições da intervenção para a ampliação da percepção socioambiental dos estudantes, os resultados evidenciaram transformações significativas. Após a realização das atividades, observou-se uma ampliação conceitual da Educação Ambiental, que passou a ser compreendida para além da preservação da natureza, incorporando aspectos relacionados à responsabilidade coletiva, à consciência socioambiental, à sustentabilidade e à participação comunitária. Os estudantes passaram também a relacionar os problemas ambientais às formas de ocupação e produção do

espaço, às políticas públicas, aos padrões de consumo e as desigualdades socioespaciais, demonstrando uma compreensão mais crítica e integrada das dinâmicas ambientais.

De modo particular, verificou-se uma ressignificação da percepção sobre a RESEXMAR. A unidade de conservação deixou de ser vista apenas como um espaço delimitado para a proteção ambiental e passou a ser reconhecida como um território constituído por relações sociais, econômicas, culturais e ambientais, fundamentais para a manutenção dos modos de vida das comunidades tradicionais. Tal mudança evidencia o fortalecimento do sentimento de pertencimento e da consciência territorial dos estudantes, aspecto central para a formação do pensamento geográfico crítico.

Os resultados também demonstraram avanços na compreensão dos problemas ambientais e das mudanças climáticas. Inicialmente associados apenas a fenômenos observados no cotidiano, esses processos passaram a ser analisados de forma mais crítica, considerando fatores estruturais relacionados ao consumo, as desigualdades socioespaciais, a atuação do poder público e as dinâmicas econômicas. Houve ainda ampliação da percepção sobre as responsabilidades frente aos problemas ambientais, superando visões individualizantes e reconhecendo a corresponsabilidade entre sociedade, Estado e setores produtivos.

Além disso, a pesquisa evidencia a importância de metodologias participativas e contextualizadas no Ensino de Geografia. O fanzine mostrou-se uma ferramenta potente para o desenvolvimento do pensamento geográfico, ao estimular a análise do espaço vivido, a leitura crítica das desigualdades socioespaciais e a compreensão das relações entre escalas locais e globais. Ao produzir seus próprios materiais, os estudantes deixaram de ocupar uma posição meramente receptora diante dos conteúdos escolares e passaram a atuar como sujeitos produtores de conhecimento, fortalecendo o protagonismo juvenil e aprendizagem significativa.

Conclui-se que a Educação Ambiental, quando articulada ao território e mediada por práticas pedagógicas ativas, possui potencial transformador. Mais do que transmitir conteúdos, pode contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de reconhecer-se como parte do espaço geográfico e de atuar na construção de territórios mais justos e sustentáveis. Nesse sentido, a pesquisa reafirma a importância da integração entre Educação Geográfica e Educação Ambiental para a compreensão das dinâmicas socioambientais contemporâneas, especialmente em contextos amazônicos marcados por intensas relações entre sociedade e natureza.

Entretanto, reconhece-se que a construção de uma consciência socioambiental crítica constitui um processo contínuo e permanente. Embora os resultados da intervenção tenham evidenciado mudanças significativas nas percepções dos estudantes, a consolidação dessas

aprendizagens demanda ações educativas sistemáticas, integradas ao currículo escolar e desenvolvidas de forma interdisciplinar.

Isto se evidencia pelo fato de que, embora a proposta estivesse voltada à compreensão das mudanças climáticas e de seus impactos sobre a RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá, a maior parte dos estudantes concentrou a produção dos fanzines em problemáticas ambientais mais gerais, como o descarte inadequado de resíduos sólidos, a poluição e as queimadas. Tal resultado sugere que suas percepções são influenciadas principalmente por temas amplamente difundidos pelos meios de comunicação, pelas redes sociais e pelas experiências cotidianas. Embora isso demonstre sensibilidade e preocupação diante de problemas ambientais relevantes para a sociedade contemporânea, também revela uma limitada apropriação das dinâmicas territoriais e socioambientais que caracterizam o espaço em que vivem. Dessa forma, questões diretamente relacionadas à Unidade de Conservação e aos impactos das mudanças climáticas sobre os modos de vida locais ainda se apresentam de forma mais tímida em suas percepções.

Além disso, algumas limitações foram observadas durante o desenvolvimento das atividades, especialmente em relação ao engajamento e à permanência dos estudantes ao longo do processo. Enquanto a etapa inicial contou com a participação de aproximadamente 70 alunos, apenas 46 concluíram a produção dos fanzines e, entre estes, um número mais reduzido apresentou materiais que contribuíram efetivamente para as análises realizadas. Essa realidade evidencia desafios presentes no contexto educacional, relacionados às dificuldades de leitura, escrita, interpretação textual, concentração e participação em atividades que demandam reflexão crítica, aspectos que podem estar associados a múltiplos fatores sociais, familiares, educacionais e individuais. Ainda assim, os resultados demonstram que metodologias participativas e contextualizadas possuem potencial para despertar o interesse dos estudantes e ampliar sua compreensão acerca das questões socioambientais.

Como perspectiva futura, sugere-se o desenvolvimento de ações continuadas que promovam uma maior aproximação entre os estudantes e a RESEXMAR, por meio de atividades de campo, visitas guiadas, contato com comunidades tradicionais, pescadores e extrativistas, além da integração mais efetiva entre os conteúdos curriculares e a realidade territorial vivenciada pelos alunos. Acredita-se que experiências dessa natureza possam fortalecer o sentimento de pertencimento, ampliar a percepção crítica sobre os problemas socioambientais locais e contribuir para que os estudantes compreendam de forma mais aprofundada as relações entre mudanças climáticas, conservação ambiental, território e

qualidade de vida, formando sujeitos mais conscientes de seu papel na construção de territórios social e ambientalmente mais sustentáveis.

Assim, futuras pesquisas poderão investigar os impactos dessas práticas em períodos mais longos, bem como ampliar sua aplicação para outros contextos educacionais e territoriais da Amazônia.

A pesquisa reforça, portanto, a necessidade de fortalecer a integração entre escola e território, especialmente em contextos inseridos em áreas ambientalmente protegidas, como a RESEXMAR Mãe Grande de Curuçá. Ao reconhecer o espaço vivido como ponto de partida do processo educativo, amplia-se a possibilidade de uma Educação Geográfica comprometida com a transformação social e com a promoção da justiça socioambiental. Dessa forma, a escola assume um papel estratégico na formação de sujeitos capazes de compreender criticamente sua realidade e atuar de maneira consciente na defesa dos territórios, das comunidades tradicionais e da sustentabilidade socioambiental. Mais do que um recurso didático, o fanzine demonstrou potencial para constituir-se como metodologia de autoria, reflexão e participação, capaz de aproximar os estudantes de sua realidade territorial e fortalecer a construção de uma consciência socioambiental crítica. Nesse sentido, a pesquisa reafirma que a articulação entre Educação Geográfica, Educação Ambiental e o território vivido representa um caminho promissor para a formação de sujeitos comprometidos com a compreensão, a valorização e a transformação de seus espaços de vida.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, Mary Helena. **Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento da floresta amazônica**. Instituto de Estudos Amazônicos, 1987.

ALMEIDA, Mauro William Barbosa DE. As colocações: forma social, sistema tecnológico, unidade de recursos naturais. *Mediações-Revista de Ciências Sociais*, v. 17, n. 1, p. 121-152, 2012.

ALMEIDA, Denise Ribeiro de. O Mito da desterritorialização: do fim dos territórios à Multiterritorialidade. *Revista Formadores*, v. 7, n. 1, p. 74-77, 2014.

ALVES, Nilda. Cultura e cotidiano escolar. *Revista brasileira de educação*, n. 23, p. 62-74, 2003.

BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso Editora, 2017.

BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Editora Garamond, 2004.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. *Estudos avançados*, v. 19, p. 71-86, 2005.

BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

BRANDÃO, Andre Augusto Pereira; JORGE, Amanda Lacerda. Conservação ambiental e conflito social na Amazônia. **Revista Vértices**, v. 17, n. 1, p. 133-147, 2015.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Plano de Manejo da Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá. Portaria ICMBio nº 3.653, de 10 de setembro de 2025. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 set. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/resex-mae-grande-de-curuca>. Acesso em: 31 maio 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Estimativa de desmatamento na Amazônia Legal para 2022 é de 11.568 km². São José dos Campos: INPE, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/estimativa-de-desmatamento-na-amazonia-legal-para-2022-e-de-11-568-km2>. Acesso em: 13 jan. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 de dez. 2024.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

BRASIL. Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário oficial da União. Brasília, DF, 14 de agosto de 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 15 de Jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de julho de 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 15 de jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, DF: MEC; SEB; DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; BRASIL. Ministério da Educação; AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente: primeira década de uma história. Caderno 1. Brasília, DF: MMA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conferencia-nacional-infantojuvenil-pelo-meio-ambiente/digital-cnijma-caderno-1.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). 3. ed. Brasília, DF: MMA; MEC, 2005. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2025.

CONFERÊNCIA DAS PARTES DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (COP26). Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use. Glasgow: COP26, 2021. Disponível em: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230418175226/https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CURUÇÁ. Lei nº 2206, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre a delimitação e denominação dos bairros da cidade de Curuçá, Pará. Diário Oficial do Município de Curuçá, Curuçá, PA, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://camaramunicipaldecuruca.pa.gov.br/lei-no-2206-2022-de-21-de-dezembro-de-2022-dispoe-sobre-a-delimitacao-e-denominacao-dos-bairros-da-cidade-de-curuca-pa/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BUTTIMER, Anne. Grasping the dynamism of lifeworld. **Annals of the association of American geographers**, v. 66, n. 2, p. 277-292, 1976.

CALLAI, Helena Copetti. A geografia escolar—e os conteúdos da geografia. **Anekumene**, n. 1, p. 128-139, 2011a.

CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica para a formação cidadã. **Revista de Geografia Norte Grande**, n. 70, p. 9-30, 2018. Acessado em 10 jul. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000200009>.

CALLAI, Helena Copetti. O conhecimento geográfico e a formação do professor de Geografia. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, n. 47E, 2011b.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. O ensino de Geografia na escola. Campinas: Papirus, 2012.

DARDEL, Eric. **O homem ea terra: natureza da realidade geográfica**. Perspectiva, 2015.

DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação. In: Desafios modernos da educação. 2002. p. 272-272.

DEWEY, John. Experiência e educação. Editora Vozes, 2023.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. Mito moderno da natureza intocada. 1994.

FAS - Fundação Amazônia Sustentável. Programa Bolsa Floresta: Trajetória, lições e desafios de uma política pública inovadora para a Amazônia. 2021. Manaus: FAS, 2021. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/acervo-projetos-cartilhas-outros/FAS-Bolsa-Familia-Livro-Trajectoria.pdf>. Acesso em: 8 de out. de 2024.

FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Acta amazônica**, v. 36, n. 3, p. 395-400, 2006.

FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. *Megadiversidade*, v. 13, n. 1, p. 113-123, 2017.

FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. ***Destruição e Conservação da Floresta Amazônica***, v. 1, p. 7-19, 2022.

FERNANDES, Ana Luiza Borges da Costa, et al. Recurso didático-pedagógico na Educação Ambiental: potencialidades dos fanzines para problematização das questões socioambientais. ***Pesquisa em Educação Ambiental***, v. 19, n. 1, p. 1-22, 2024.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. Cortez editora, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 46. Ed. **Rio de Janeiro: Paz e Terra**, 2005.

DA SILVA FREITAS, Josimar et al. Reservas extrativistas sem extrativismo: uma tendência em curso na Amazônia?. ***Revista de Gestão Social e Ambiental***, v. 12, n. 1, p. 56-72, 2018.

FREITAS, Juliana Cristina. A importância da educação ambiental no ensino da Geografia. 2021. 21 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Centro de Educação Aberta e a Distância, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. **Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente**, p. 25-34, 2004.

HERCOS, Alexandre Pucci. Diversidade e variabilidade espaço-temporal da ictiofauna da região estuarina do rio Curuçá, município de Curuçá, Pará, Brasil. 2006. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Museu Paraense Emílio Goeldi; Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

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

KOLB, David A. *Aprendizagem Experiencial: A experiência como fonte de aprendizagem e desenvolvimento*. **Upper Saddle River, Nova Jersey: Prentice Hall**, 1984.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. In: **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 1998. p. 343-343.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. Editora Cortez, São Paulo, v. 2, 2013.

LIMA, Gleice Prado. Educação Ambiental Crítica:: Da concepção à prática. ***Revista Sergipana de Educação Ambiental***, v. 2, n. 1, p. 33-54, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo et al. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. Rio de Janeiro: Cortez, 2002. p. 73-103.

MAGALHÃES, Henrique. O que é fanzine. São Paulo: Brasiliense, 1993.

MARTINS, Paolo et al. Educação ambiental crítica, da teoria à prática escolar: análise da experiência de um projeto no contexto de uma escola pública do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 2, p. 86-102, 2019.

MERLAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia da percepção. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2ª ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1999.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papirus Editora, 2007.

NAÇÕES UNIDAS. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, 1972, Estocolmo. Declaração da Conferência da ONU no Ambiente Humano. Nova York: ONU, 1972. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/declaracao-da-conferencia-de-onu-no-ambiente-humano/#:~:text=O%20principal%20resultado%20da%20Confer%C3%Aancia,do%20Sistema%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas>. Acesso em: 3 de Dez. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. 1992, Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>. Acesso em: 27 de Dez. 2024.

NEGRI, Ana Camilla. Quarenta anos de fanzine no Brasil: o pioneirismo de Edson Rontani. In: **NP–HISTÓRIAS EM QUADRINHOS (V ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA INTERCOM)**, realizado durante o XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Rio de Janeiro/RJ. 2005.

OLIVEIRA, Helton Rodrigues; DA SILVA CRUZ, Vanuza; GOMES, Igor Bergamo Anjos. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DO ENSINO DE GEOGRAFIA: A LUTA EM PROL DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL. **ANAIS DO SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO, DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS**, v. 2, n. 1, p. 01-20, 2023.

PARÁ. Lei Ordinária nº 9.981, de 6 de julho de 2023. Institui a Política de Educação Formal para o Meio Ambiente, Sustentabilidade e Clima, vinculada à Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), e revoga a Lei Estadual nº 5.600, de 15 de junho de 1990, que dispõe sobre a promoção da educação ambiental em todos os níveis, de acordo com o art. 225, inciso IV, da Constituição Estadual do Pará. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, PA, 6 jul. 2023.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Documento Curricular do Estado do Pará: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Belém, PA: SEDUC, 2019.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Documento Curricular do Estado do Pará: Etapa Ensino Médio. Belém, PA: SEDUC, 2021.

PEREIRA, Carla Tatiani do Carmo. Caracterização hidrogeoquímica do estuário do rio Curuçá (Município de Curuçá – Nordeste do Pará). 2006. Dissertação (Mestrado em Geologia e Geoquímica) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

PIMENTEL, Márcia Aparecida Silva; DE FRANÇA, Carmena Ferreira; VERGARA FILHO, Waldemar Londres. Educação ambiental em área protegida na zona costeira da Amazônia brasileira. **DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, v. 9, n. 26, p. 5, 2016.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. Para ensinar e aprender Geografia. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Geo-grafías: movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad**. Siglo xxi, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ. Secretaria Municipal de Turismo. Inventário da Oferta e Infraestrutura Turística do Município de Curuçá-PA: atualização ano 2012. Curuçá, 2017. Disponível em: https://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/inventario_de_curuca_2017novembro.pdf. Acesso em: 05 de Jun. 2024.

RAMOS, Maiara dos santos et al. Produtos da agricultura familiar na alimentação escolar do município de Curuçá-PA: Desafios e perspectivas. **Revista Agroecossistemas**, v. 9, n. 1, p. 131-146, 2017.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

RIBEIRO, Silvia Maria et al. Fanzine: uma metodologia ativa como prática avaliativa no ensino de geografia—um relato de experiência. *Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional*, v. 2, n. 3, p. e021018-e021018, 2021.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Editora Garamond, 2000.

SALVI, Bruno Fantin; YABUKI, Danielle Silva. Projeto " ZinesLiteratura": fanzines como proposta metodológica para o Ensino de Geografia. **Terra Livre**, v. 1, n. 56, p. 246-278, 2021.

SANTOS, Clézio dos; DE PAULA, Jefferson Oliveira. OS FANZINES COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO X FALA PROFESSOR (A) RIO DE JANEIRO 2023. **Revista Fluminense de Geografia**, v. 4, n. 1, p. 70-85, 2024.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. ANÁLISE DE CONTEÚDO: A VISÃO DE LAURENCE BARDIN. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 383–387, 2012. DOI: 10.14244/%19827199291. Acesso em: 30 maio. 2026.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Edusp, 2002.

SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. Educação ambiental: pesquisa e desafios. Artmed Editora, 2009.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Autores associados, 2021.

SILVA, Anselmo Gonçalves da. Reservas Extrativistas na Amazônia brasileira: temas e questões de pesquisa. **Ensaio de geografia**, 2024.

SILVA, Fredson Pereira; SILVA, Camila Castro E. Uma abordagem sobre a importância da interdisciplinaridade no ensino da Educação Ambiental na escola. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, [S. l.], v. 8, n. 4, 2020. Disponível em: <https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/534>. Acesso em: 18 de jun. 2024.

SILVA, Raimundo Reinaldo Carvalho da. Gerenciamento costeiro integrado: proposta de inserção de concepções subsidiárias ao plano diretor municipal de Curuçá - Pará. 2011. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2011. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. Disponível em: <<https://repositorio.ufpa.br/handle/2011/9889>>. Acesso em: 18 de Jun. 2024.

TUAN, Yi-Fu. Lugar: uma perspectiva experiencial. *Geograficidade*, v. 8, n. 1, p. 4-15, 2018.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Scielo-Eduel, 2012.

VAL, Adalberto Luis. Amazônia, um bioma multinacional. *Ciência e Cultura*, v. 66, n. 3, p. 20-24, 2014.

VIANA, Virgílio M. Bolsa Floresta: um instrumento inovador para a promoção da saúde em comunidades tradicionais na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, p. 143-153, 2008.

ZAVAM, Aurea Suely. Fanzine: a plurivalência paratópica. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 6, n. 1, p. 9-28, 2006.

ANEXOS

ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa de campo referente a pesquisa intitulada "EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE UM MUNICÍPIO DO LITORAL AMAZÔNICO BRASILEIRO SOBRE A RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA MÃE GRANDE DE CURUÇÁ (CURUÇÁ-PA)" desenvolvido por Gabriela de Souza Cardias (e-mail: gabrielasouzacardias@gmail.com). Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é orientada pelo Profº Dr. Eder Mileno Silva de Paula, professor do Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGEO).

Para um maior esclarecimento para o participante:

- Os objetivos do estudo serão estritamente acadêmicos, que, em linhas gerais, é construir a dissertação para o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) - UFPA - Campus Belém;
- A colaboração da pesquisadora será de forma anônima, por meio de entrevistas semiestruturadas, a ser registrada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador e seu orientador;
- Essa pesquisa pode apresentar alguns riscos, porém mínimos. Entre eles, destaca-se a possibilidade de violação de privacidade e confidencialidade dos dados dos participantes, que podem incluir informações sensíveis sobre suas percepções ambientais devido às respostas discursivas. No entanto, as medidas necessárias serão tomadas para garantir a segurança e anonimato dos dados;
- Ao participar desta pesquisa, os benefícios se fazem a partir da contribuição para o avanço do conhecimento científico sobre a relação do ensino geográfico, educação ambiental, preservação de RESEX/UCs da região, demais temáticas sobre o assunto e a relação destes também no ambiente escolar. Além disso, a participação pode proporcionar aos entrevistados uma oportunidade de refletir e expressar suas opiniões e experiências sobre questões ambientais importantes, o que pode ser enriquecedor e satisfatório;
- O participante poderá se retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

CEP-ICS/UFPA: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA). Rua Augusto Corrêa, nº 01, Campus do Guamá. UFPA, Faculdade de Enfermagem do ICS, sala 13, 2º andar.
CEP: 66.075-110, Belém-Pará. Tel: 3201-7735. E-mail: cepccs@ufpa.br

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Belém - Pará, ____ de ____ de ____.

Assinatura do (a) Participante

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do orientador

CEP-ICS/UFPA: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA). Rua Augusto Corrêa, nº 01, Campus do Guamá. UFPA, Faculdade de Enfermagem do ICS, sala 13, 2º andar.
CEP: 66.075-110, Belém-Pará. Tel: 3201-7735. E-mail: cepccs@ufpa.br

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Questionário Sobre Percepção Ambiental

Olá! Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre percepção ambiental e busca compreender as melhores práticas pedagógicas e dinâmicas de ensino relacionadas ao meio ambiente. O objetivo é identificar como os professores abordam questões ambientais em sala de aula, os desafios que enfrentam e as percepções que tratam de temas como problemas ambientais, qualidade do meio ambiente, lixo e demais aspectos.

As respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, sendo utilizadas apenas para fins de pesquisa acadêmica. Agradecemos muito a sua contribuição, que é fundamental para entendermos mais profundamente o papel da educação na formação de uma consciência ambiental crítica e responsável.

Instruções: Responda com calma e atenção a cada questão. Não há respostas certas ou erradas – queremos saber sua perspectiva!

1. E-mail:

2. Nome Completo:

3. Idade:

4. Gênero:

5. Série/Ano que estuda:

6. Em qual bairro você mora:

7. Você já ouviu falar sobre “Educação Ambiental”?

() SIM () NÃO

8. Para você, o que melhor representa o significado de Educação Ambiental? Pode escolher uma ou mais:

() É um processo de conscientização que ensina as pessoas a cuidar, preservar e respeitar o meio ambiente em que vivem.

() É apenas uma disciplina escolar voltada para estudar o solo, as plantas e os animais.

() É um conjunto de regras para deixar os espaços limpos e organizados.

() É uma forma de aprender sobre o meio ambiente apenas quando acontecem problemas, como queimadas e poluição.

() É o estudo sobre a natureza, mas sem relação

com o comportamento das pessoas no dia a dia.

() Não entendo ou não conheço

() Outro, qual?

9. O quanto importante você considera a abordagem da educação ambiental na sala de aula?

() Muito Importante

() Importante

() Pouco Importante

() Irrelevante

10. O que você entende sobre Reserva Extrativista (RESEX)? Pode escolher uma ou mais.

() É uma área onde vivem comunidades que utilizam os recursos naturais de forma equilibrada, sem destruir o meio ambiente.

() É uma reserva onde é proibido qualquer tipo de uso dos recursos naturais.

() É uma área destinada apenas para a criação de animais e o plantio de grandes lavouras comerciais.

() É um espaço de lazer criado pelo governo para visitação pública e turismo.

() É um tipo de fazenda privada voltada para a extração de minérios e madeira.

() Não entendo ou não conheço

() Outro, qual?

11. Na sua opinião, quais são os principais problemas ambientais que afetam o local onde você vive? Pode escolher uma ou mais:

() Acúmulo e descarte inadequado de lixo

() Queimadas (inclusive de lixo doméstico)

() Desmatamento

() Poluição da Água

() Poluição do Ar

() Falta de Saneamento básico

() Não conheço ou não sei

() Outro, qual?

12. Quais são os maiores responsáveis pelos problemas ambientais na sua comunidade. Justifique sua resposta.

() Governo

() Empresas

() Comunidade

() Consumo Individual

() Turismo

() Não conheço ou não sei

() Outro

Justificativa da resposta:

13. Como você classifica a qualidade do meio ambiente na sua comunidade?

() Muito boa

() Boa

() Regular

() Ruim

() Muito Ruim

14. Você acredita que a sua comunidade possui consciência sobre questões ambientais?

() Sim, a maioria é consciente

() Alguns são conscientes

() A maioria não é consciente

() Ninguém parece ser consciente

15. Você conhece algum projeto ou atividade que tenha como objetivo a conservação ambiental onde mora?

16. Com que frequência você participa de atividades que visam a conservação do meio ambiente? Exemplo: plantio de árvores, limpeza de praias, coleta de lixo...

() Frequentemente

() Às vezes

() Raramente

() Nunca

17. Você considera importante reduzir o uso de plásticos e outros materiais descartáveis proteger o meio ambiente?

() Muito importante

() Importante

() Pouco importante

() Não é importante

18. Você se preocupa em separar os resíduos recicláveis (plástico, papel, vidro, metal) do lixo comum?

() Sim, sempre separo

() Às vezes

() Raramente

() Nunca separo

19. Na sua opinião, o que ajudaria a melhorar a situação ambiental da sua comunidade e por que? Exp. Educação ambiental, programas de reciclagem, ações de fiscalização, redução de consumo....

20. Você considera que as mudanças climáticas têm impacto direto na sua vida? Justifique a sua resposta.

() Sim, Muito

() Um pouco

() Pouco

() Irrelevante

() Não, nenhum pouco

Justificativa da resposta:

21. O que você acredita que poderia fazer no seu dia a dia para contribuir com o meio ambiente?

22. Há alguma coisa que não foi abordada no questionário que você gostaria de comentar?

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO PÓS-METODOLOGIA

QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO AMBIENTAL PÓS METODOLOGIA

Olá! Este questionário faz parte da pesquisa sobre *percepção ambiental* e a metodologia do *Fanzine*, na busca de compreender as melhores práticas pedagógicas e dinâmicas de ensino relacionadas ao meio ambiente. O objetivo é identificar as mudanças sobre as percepções a partir da temática ambiental e as que foram abordadas em sala de aula, os desafios percebidos, sobre o meio ambiente e demais aspectos.

As respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, sendo utilizadas apenas para fins de pesquisa acadêmica. Agradecemos muito a sua contribuição, que é fundamental para entendermos mais profundamente o papel da educação na formação de uma consciência ambiental crítica e responsável.

Instruções: Responda com calma e atenção a cada questão. Não há respostas certas ou erradas – queremos saber sua perspectiva! Muito obrigado pela participação!

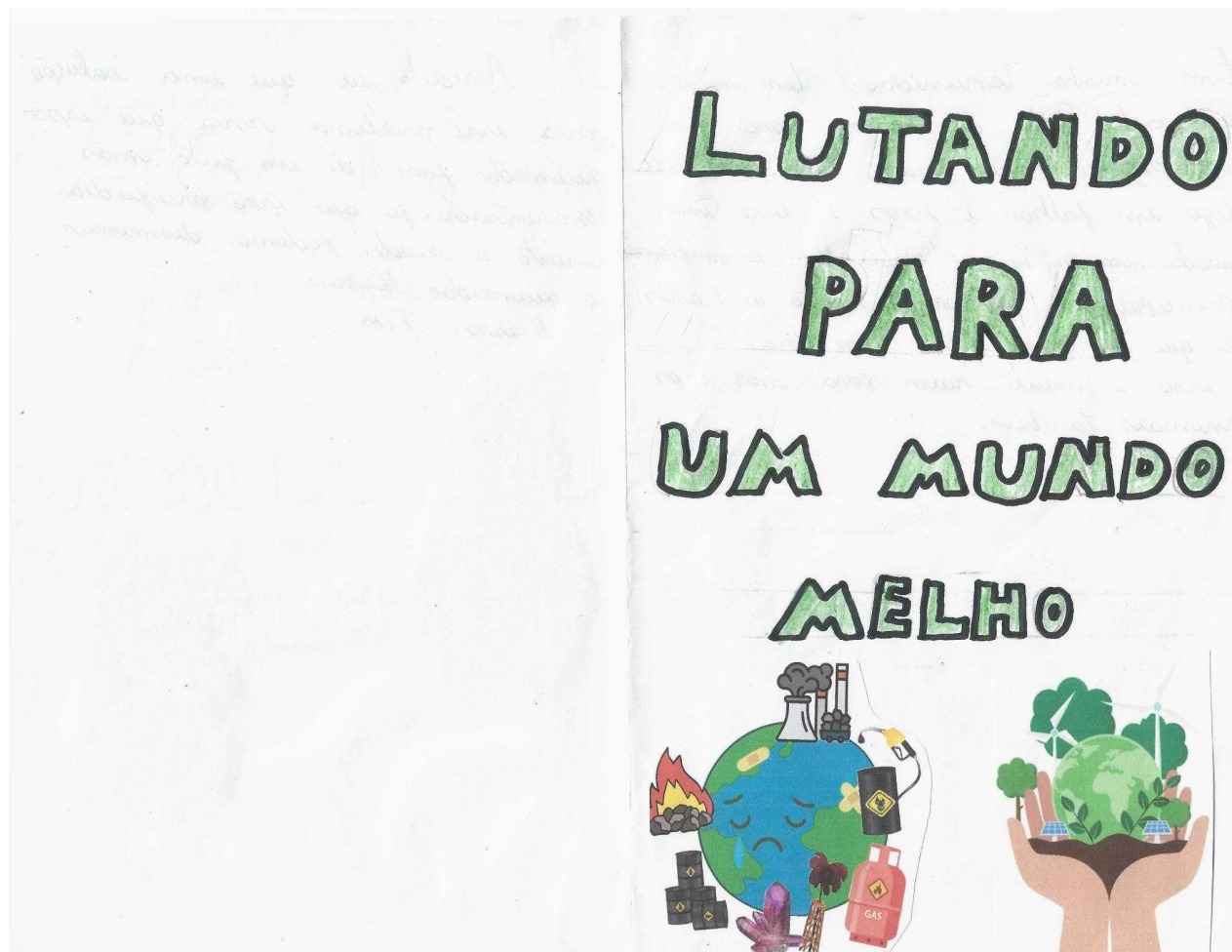
1. E-mail
2. Nome Completo
3. Idade
4. Gênero
5. Série/Ano que estuda
6. Em qual bairro você mora?
7. O que você achou da construção do Fanzine?
8. Depois de fazer as pesquisas e construir o fanzine, o que você passou a entender sobre o meio ambiente, o lixo, as atividades humanas e os impactos que eles causam na natureza?
9. O Fanzine ajudou a entender as temáticas e aproximou o seu conhecimento da sua realidade? Você se percebe

parte integrante deste meio? Explique mais sobre.

10. O que mudou no seu entendimento sobre a temática de Educação Ambiental, após a metodologia?
11. O que você entende agora sobre Reserva Extrativista (RESEX)?
12. Você considera importante a abordagem sobre Educação Ambiental, seja mais presente nas aulas e disciplinas, além daquelas que você observou?
13. Na sua opinião, após a pesquisa, os problemas ambientais mencionados se confirmam e de fato afetam o local onde você vive? Explique mais sobre.
14. Após a dinâmica, na sua opinião, o que ajudaria a melhorar a situação ambiental da sua comunidade e por quê?
15. Após a atividade, você considera que as mudanças climáticas têm impacto direto na sua vida? Justifique sua resposta.
16. Você considera importante reduzir o uso de plásticos e outros materiais descartáveis para proteger o meio ambiente?
17. Há alguma coisa que não foi abordada no questionário que você gostaria de comentar?

As respostas podem ser respondidas atrás desta ou em folha avulsa, apenas identifique o número da questão!

ANEXO 4 - PRODUÇÃO DE FANZINES POR ALUNOS PARTICIPANTES



Em minha comunidade tem muita
queimada! Perto de minha casa tem
um vizinho que quase todo dia taca
fogo em folhas e lixo e isso inco-
moda muito! Porque atrapalha a respiração
principalmente do meu irmão de 3 anos!
fa que ele gripa e febre com tosse.
E isso é muito ruim para nós e os
animais também.



Acredito eu que uma solução
para esse problema seria que essa
queimada fosse de um jeito mas
concentrado, fa que isso prejudica
muito a saúde, podemos diminuir
a queimada também.
É isso. Fim



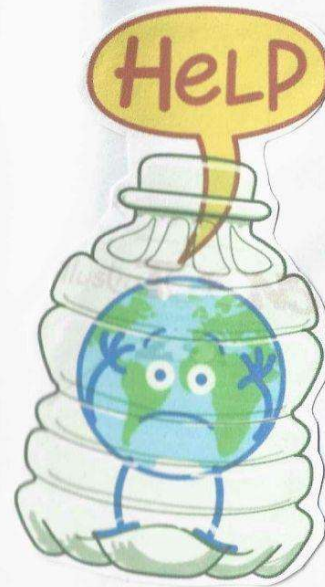
**TODOS PARA
UM MUNDO MELHOR**

um problema muito famoso existe
é a poluição do lixo.



Mesmo lutando para conscientizar
a as pessoas a preservar o meio
ambiente, ainda assim, se a che
impossível, por que ainda existe
muito gente no mesmo mundo.

Então minha ideia que poderiam
tentar fazer, é um incentivo ou
uma punição para que as pessoas
preservem o mundo.



Juntos
PELA
SAÚDE

DA
VIDA
MARINHA

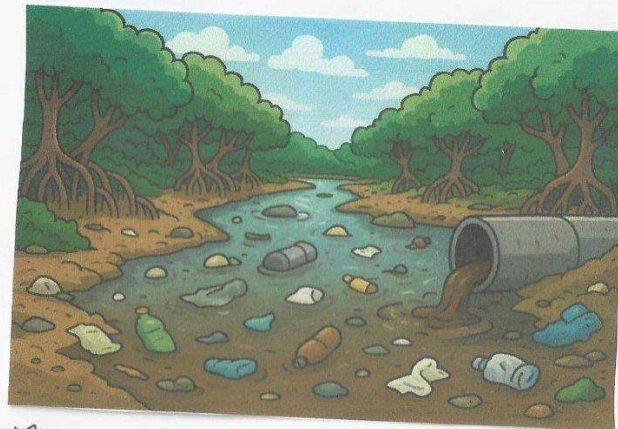


SAÚDE
PELO
MUNDO

DA

VIDA

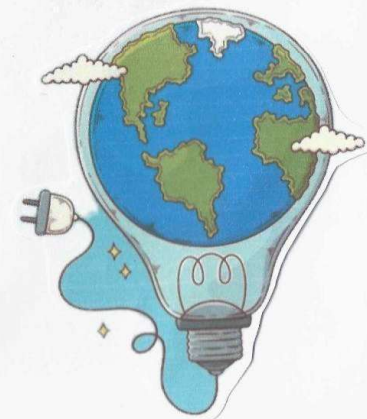
MARINHA



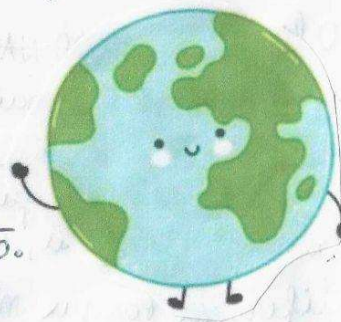
Bom eu vim trazer um problema
que é anunciado para a vida
dos animais marinhos, a cada
mês milhares de animais são
mortos pelos lixos que são descartados
nos mares, por pescadores ou até
mesmo por pescas ribeirinhas e
isto acaba prejudicando muito
os animais marinhos, porque
eles começam a ingerir lixos,
(principalmente plásticos) pensando
que comida.



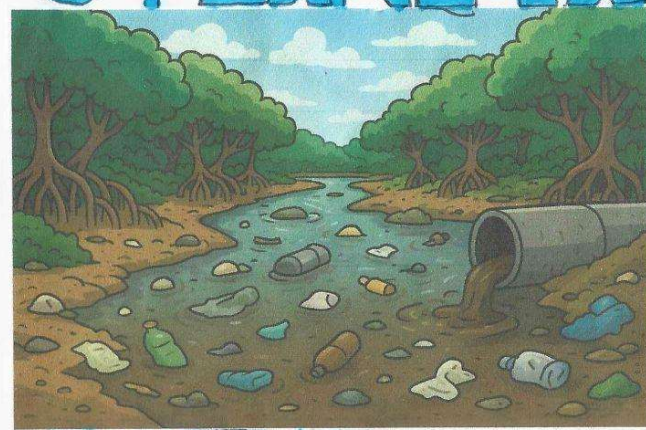
Para que isso
pode acontecer,
podemos criar uma
lei ou um programa
de limpeza dos mares.



Uma solução Para isso seria Colocar lixeiras grandes
Para o descarte de folhas e do lixo doméstico,
assim a Prefeitura iria buscar somente o lixo
Para fazer o descarte correto. Fazer Palestras
nas Comunidades e
interiores Para comen-
tizar os moradores
lo que pode e não pode ser feito.
A terra agradele, a vegetação,
os animais, os rios, os Peixes.



O PLANETA



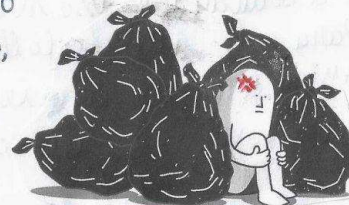
ESTA

~~MORENO~~



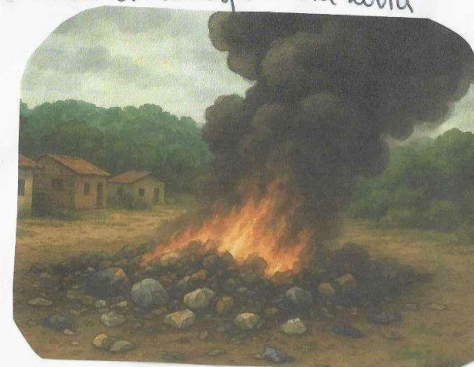


Na Comunidade que moro não tem caminhão de lixo, e como é um interior o descarte irregular é uma coisa totalmente comum.



O lixo é ~~JOGADO NAS BAIXAS~~ e ~~QUEIMADO~~ (a maioria das vezes), ou queimado nos quintais das casas. Os moradores não tem conhecimento de que isso é extremamente prejudicial ao meio ambiente, e os que tem não podem fazer diferente porque não tem onde jogar o lixo e assim fazer o descarte regular.

Essas queimas fazem mal a atmosfera da terra e aos manguezais, alterando o clima e matando o mangue.



PRESERVE

E

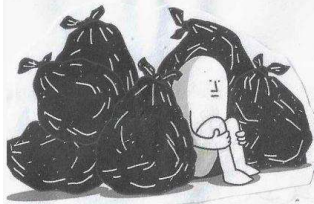
GUIDE

PARA O

FUTURO

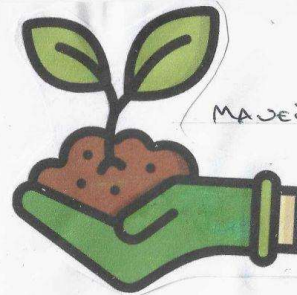
MELHOR





O LIXO NAS RUAS TEM
SEIDO UM INIMIGO BEM

GRANDE NAS RUAS DE MUITAS CIDADES, POR CUSTA
DO DESCARTE INDEVIDO DE POPULARES. O LIXO
TEM DE TRANSMISSÃO MUITO CHEIRO E É TAMBÉM
TEM GERANDO UMA SÉRIE DE DOENÇAS PREJUI-
ZIAS PARA A SAÚDE HUMANA, E OUTRO ASSUNTO
QUE TEM SEIDO DISCUTIDO É SOBRE O LIXO
DA CIDADE QUE PREOCUPANDO PESSOAS QUE MORAM
LÍNGUA DO LIXO, ALÉM DESSE LIXO SOBRA O LIXO-
E QUE PODEMOS NO LIXO FICANDO, SOBRA GASES
DO EFEITO ESTUFA ESSE E OUTROS PROBLEMAS
RELEVANDO O DESCARTE INDEVIDO TEM GERANDO
PREOCUPAÇÃO PARA OS CARIÓTIPOS.



MANEIRAS DE PRESERVAR O MEIO

AMBIENTE

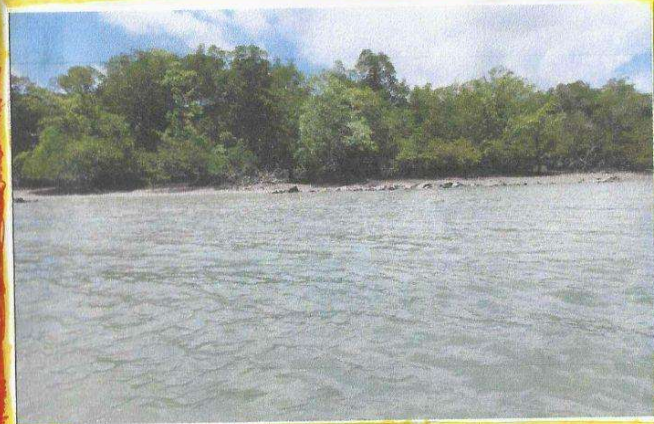
O MEIO AMBIENTE TEM
SOFRIDO AÇÃO DE

CONTAMINAÇÃO TODOS OS DIAS. PENSANDO NISSO
CRIAMOS MANEIRAS PARA REDUZIR ESSA CONTAMINA-
ÇÃO, SENDO ELAS: DESCARTE CORRETO DO LIXO, RE-
CONDICIONAMENTO, GRUPOS QUE SÃO FISCALIZANDO
E CONSCIENTIZANDO AS PESSOAS, ISSO TORNA O
MUNDO MAIS LIMPO E AUMENTA A MAIS A
ESTIMATIVA DE VIDA NA TERRA.



PARA AS FÉRIAS

RIOS TÃO SUJOS QUANTO QUEM POLUI



VS



UM PROBLEMA SOCIAL



A problemática do lixo, sobretudo do lixo nos rios é um tema recorrente na nossa cidade.

Como exemplo a comunidade do Curupere, onde existem córregos, igarapés, nascentes entre outros;

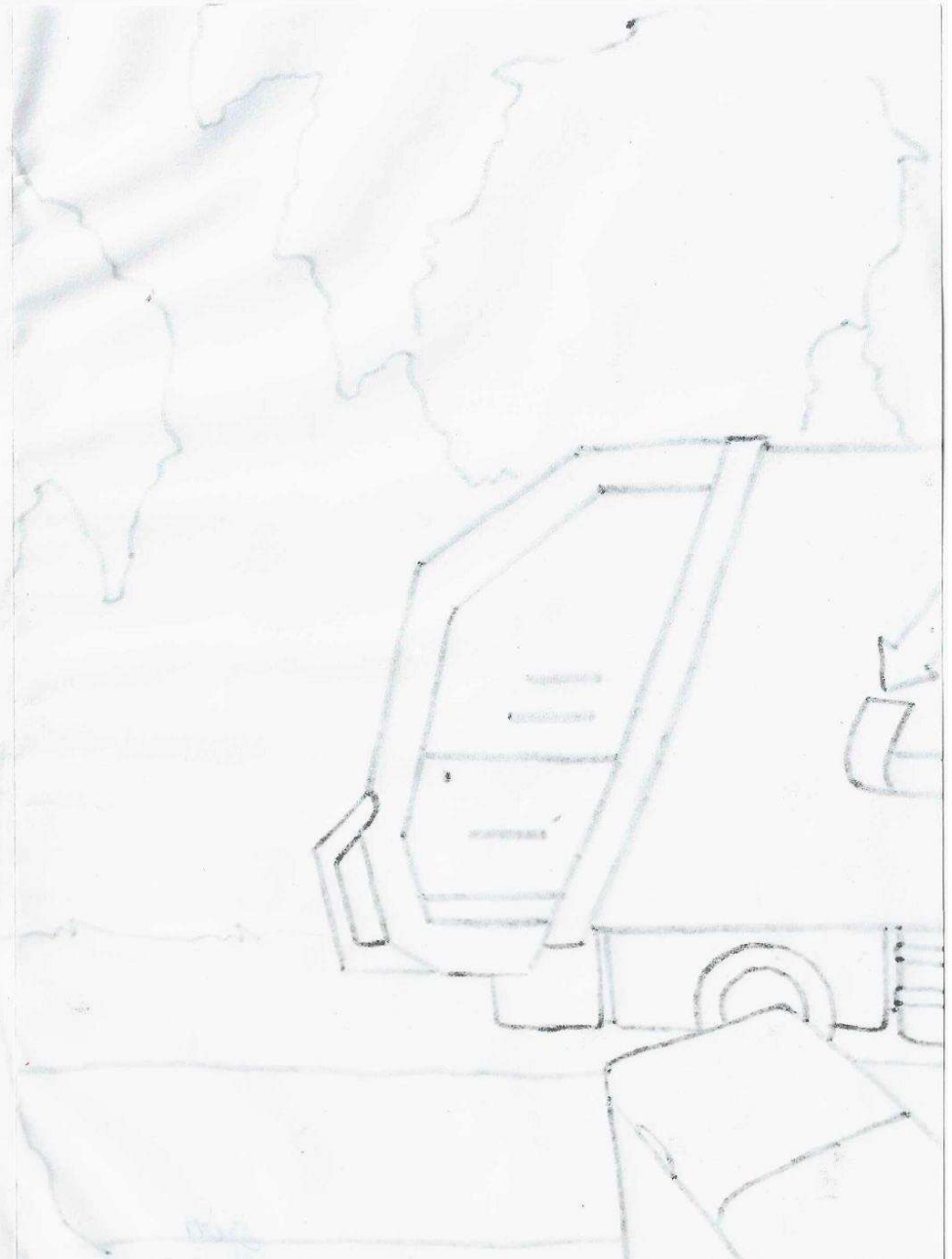
Mais precisamente no "Ilúque", local que está a beira do oceano, a frente do Clube, onde lá ocorre um ponto de lazer e turismo, mas que está tomado de restos de campamentos, garrafas, sacolas, desperdícios etc.

Esse problema existe e é reflexo, da falta de educação da nossa massa, a solução a curto prazo, seria aplicar decretos, multas, e leis mais rígidas, onde as pessoas obedeceriam pelo medo da lei, e ao longo prazo investir na educação das pessoas, para elas não poluírem por espontânea vontade.

Atenção!
LIXO



Aqui não!





Na minha comunidade, nós temos um problema muito grande com o lixo.

Faço que o recolhimento de lixo não passa lá, e para o lixo não se acumular, nós queimamos ele.

Mas nós sabemos que essa queima nos faz mal, nos dando falta de ar e poluindo nosso ambiente.

Como uma solução, nós separamos o lixo doméstico do lixo orgânico, mas só isso não resolve. O que nós realmente queríamos, seria a coleta e o descarte real e sustentável do lixo, aonde ele iria para o aterro sanitário para ser tratado.



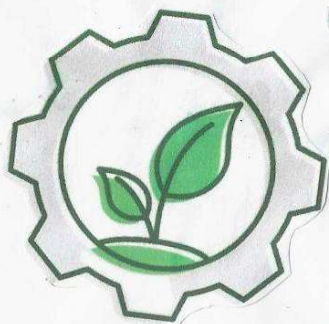


Bom aqui nós vemos uma grande quantidade de lixo. Acumulado isso provoca uma série de problemas ambientais como dengue e outras doenças para que é errado jogar lixo nas nossas feiras.

Solução seria se cada pessoa pegasse e jogasse o lixo no lixo. Assim não provocaria tantos problemas ambientais. mas infelizmente as pessoas não têm consciência. Para elas nada e nada só pensa em si e esquece das outras.

Um exemplo minha vizinha queimou lixo às 13:30 da tarde toda a fumaça foi lá para casa e outra lá na minha rua. Em várias ruas inclusive a própria nela dela que nasceu faz uns 15 dias.

Faça do
mundo
Um lugar
Melhor.



Cuide
DO
NOSSO
Planeta !!!



Pena esta.



Precisamos
mudar esta
situação.



No estado do Pará, aproximadamente 91% da população não possui rede de esgoto e mais

de 65% não possuem acesso a água potável, tendo em vista esta situação, podemos observar essa realidade ao redor do estado. Na rua em que reside a situação não é diferente do que apresentado no dados,

Casas que despejam seus ^{resíduos} de forma alternativas por falta de um sistema de tratamento, ruas alagadas, água sem o devido tratamento entre outras situações.



A urgência para mudar o que foi apresentado é real, Primeiramente, o governo precisa ter interesse em mudar esta realidade e só assim podemos passar para o passo dois, a educação / alfabetização ambiental para a população. Não podemos apenas ditar "necessidades" de não há meio apresentados para esta população.



LIXO É UM

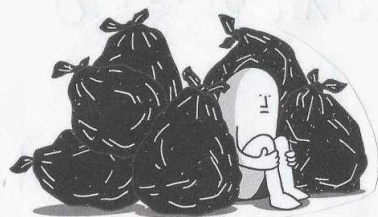


PROBLEMA
COMUNITÁRIO

NA RUA ONDE MORO
É COMUM SE DEPARAR
COM LIXO JOGADO NO
CHÃO.

ALÉM DE GERAR
POLUIÇÃO VISUAL
ATRAÍ INSETOS
PREJUDICIAIS A
SAÚDE.

A POPULAÇÃO É
BASTANTE NEGLIGENTE
EM RELAÇÃO A ISSO.



UMA SOLUÇÃO PARA
ESSE PROBLEMA É A
COLETA SELETIVA.

O PODER PÚBLICO
DEVERIA INVESTIR
EM LIXEIRAS
COMUNITÁRIAS.



JUNTOS POR UM PLANETA MAIS LIMPO.



Seja consciente, não
jogue lixo na rua.
Natureza é vida,
Preserve!





Devemos pensar
antes de jogar
em lugares que
não devemos, pois,
não é só o meio
ambiente que sofre,
nós também sofremos.



Sofremos com vários
problemas no nosso dia-
a-dia.

Tais como a poluição, des-
matamento e alagamentos,
a minha rua por exem-
plo, ela sofre bastante
com o lixo, e quando
chove o lixo fica todo
no meio da rua e a rua
fica totalmente alagada.

Isso é um problema que enfrentamos a bastan-
te tempo e até hoje não tivemos nenhuma
solução.



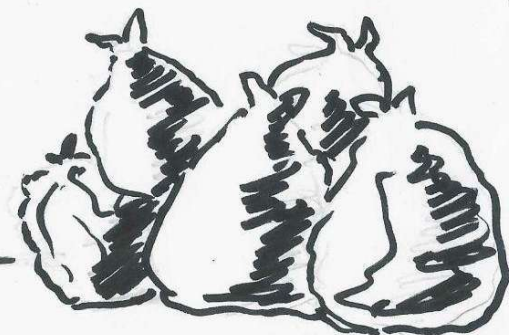
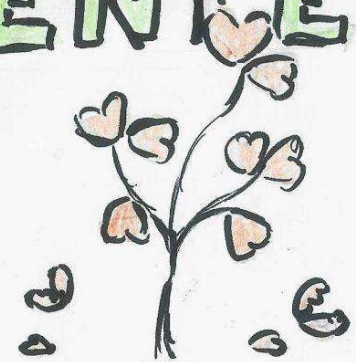
Nossa comunidade é toda limpa
isso que por exemplo, que por ser
em beira de mangue, acaba sendo
muito maltratada, com as pessoas
que vem de outras comunidades.

Elas ainda vão pegar caranguso, que é
super proibido, as pessoas vão pe-
gar, e acabam cortando os arvores e
vão acabando com a nossa biodiversi-
dade.

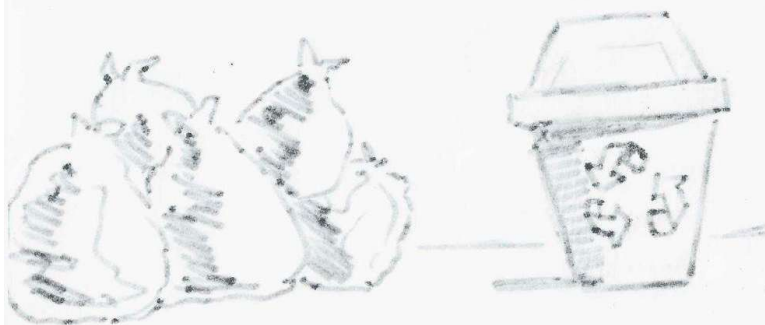
A poluição seria o saneamento
básico, que já ajudaria bastante,
a conscientização das pessoas e
o governo que deveria colocar
mais fiscalização e mais trabalho.



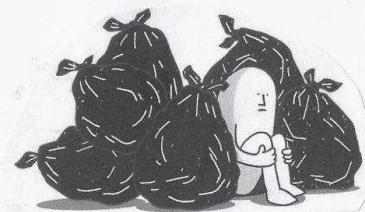
PRESERVE
O AMBIENTE
& SUA
VIDA



PREZERVE
O AMBIENTE
E SUA
VIDA



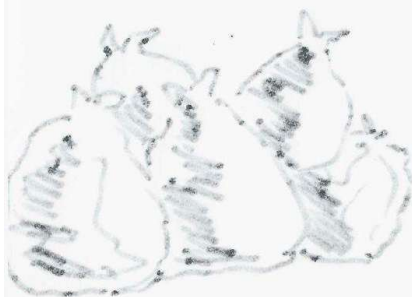
Nos interiores do Brasil evidenciamos o alto acúmulo de lixo nas ruas, becos e margens de rio. O mesmo não é diferente em Curitiba (minha cidade Natal).



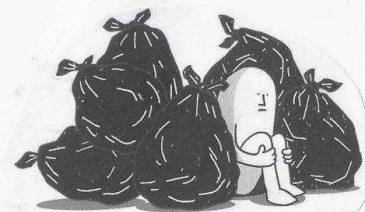
Para resolver esse problema não basta criar projetos grandes que envolvam apenas um tópico, mas sim resolver problemas básicos que eventualmente levam ao problema principal, como a educação Ambiental, economia e estrutura do país.

Tal fato, visto de forma geral, é extremamente desequilibrado em relação as cidades e

PREZERVE
O AMBIENTE
E
SUA
VIDA



Nos interiores do Brasil evidenciamos o alto acúmulo de lixo nas ruas, becos e margens de rio. O mesmo não é diferente em Curitiba (minha cidade Natal).



Para resolver esse problema não basta criar projetos grandes que envolvam apenas um tópico, mas sim resolver problemas básicos que eventualmente levam ao problema principal, como a educação Ambiental, economia e estrutura do país.

Tal fato, visto de forma geral, é extremamente desequilibrado em relação as cidades e

As animadoras não conhecidas como animadoras que Presenciam o
novo ambiente, não praticam moral. Para limpar áreas agrícolas,
arreguntar ou turvar, mas trazem suas comunidades ambientais,
sociais.

Quando a vigência é animadora, libera-se grande quantidade de gases
quentes, como o dióxido.

Para evitar as animadoras, é necessário apertar práticas sustentáveis como
manuseio de resíduos do solo e o uso de máquinas agrícolas
para a limpeza da área!

KAROLINE BEATRIZ



PRESERVAR
PLANETA É
PRESERVAR O
FUTURO.

No ANO DE 2025, O ALTO AUMENTO DAS
POLUIÇÕES DE LIXO DIMINUIU CERCA DE 2%.
QUE É EQUIVALENTE A NADA. AS CÍ-
DADES NA MAIORIA DAS VEZES NÃO TEM
SEM SANEAMENTO E TEM O ACÚMULO
DE LIXO NOS QUINTAIS, NAS RUAS E NOS
LOGRADOUROS PÚBLICOS.

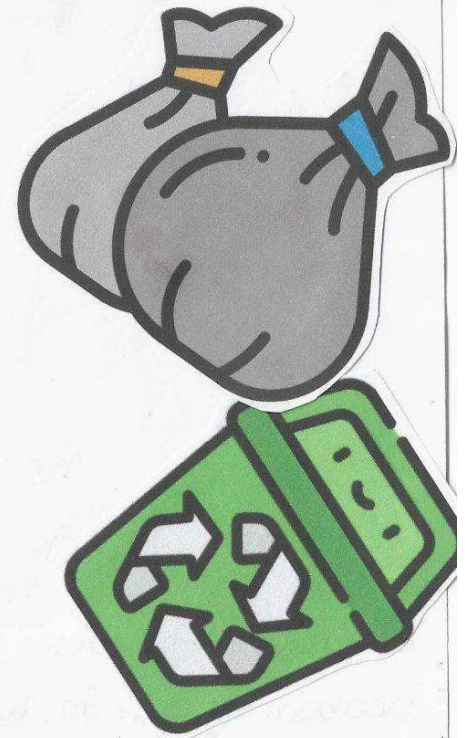
Um exemplo de poluição em CURUÇÁ,
PARANÁ SÃO OS RESÍDUOS JOGADOS LÁ, QUE NÃO
AFETA OS MORADORES QUE MORAM
LÁ E AS FAMÍLIAS QUE INFELIZMENTE
TRABALHAM CATANDO OS LIXOS DESSE
LUGAR, SEM ROUPAS ADEQUADAS, SÓ DE
SANDÁLIAS E SHORTS. O RISCO DE CON-
TAMINAÇÃO É ENORME, POR CONTA DA
ÁGUA DE CHORUME, ETC.



A SOLUÇÃO PARA AS POLUIÇÕES
NO MUNDO, PODERIA SER RESOLVIDAS
COM O SIMPLES ATO DE RECICLA-
GEM E DAS QUEIMAS NOS PAPEIS E
EM OUTROS TIPOS DE LIXO, DE FORMA
SEGURA.

A AUTORIZAÇÃO DO PREFEITO PARA
A MUDANÇA DE LUGAR DO LIXÃO É DADA
NO MÁXIMO O SANEAMENTO BÁSICO.





SEJA
CONSCIENTE,
PRESERVE!



O lixo é um dos principais problemas ambientais da atualidade. Com o aumento da população e do consumo, a quantidade de resíduos

gerados diariamente é imenso. As pessoas não têm consciência e acabam jogando lixo nas ruas e assim fazem que o meio ambiente fique poluído e estagam o lençol freático.



A conscientização é muito importante. A população precisa parar para pensar e ver como isso é prejudicial. Deviam começar reciclando e orientando aqueles que continuam jogando o lixo nas ruas. Lixeiras espalhadas também ajudaria na reciclagem e no meio ambiente.



Um mundo
melhor



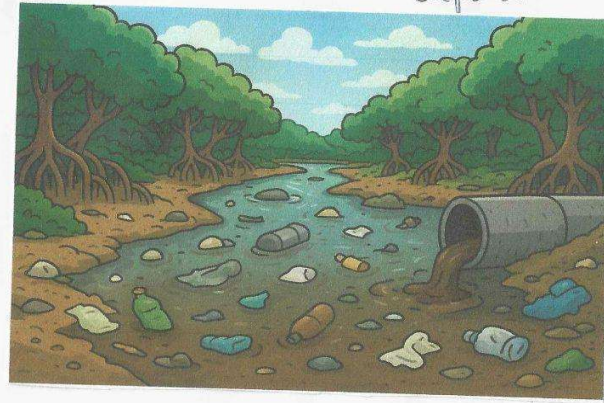
Lixo
é
Destuição



Um mundo
melhor

Lixo
Destinado

Perto de casa infelizmente tem um certo
acúmulo de lixo, causando por diversos
pessoas que não tem consciência da
população que irá causar depois.



É tanto dentro da cidade, quanto em diversos
rios que para muitas pessoas usam como um
certo descarte.

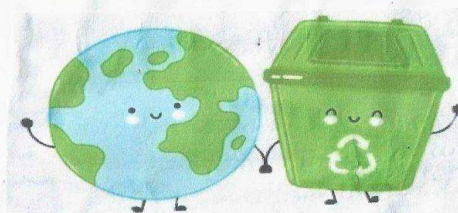
Isso de uma certa
forma, vai prejudicando
a vida marinha, vai
matando a vida marinha.
a prefeitura tem que tomar
uma decisão referente
à essa quantidade de lixo,
e que de uma forma vai
causando uma destruição.

Pessoas não tem
consciência do que
estão fazendo dia
após dia com o planeta.

FIM DE LIXO



QUANDO VOCÊ JOGA UM
LIXO NO CHÃO, ESTÁ JOGANDO
O PLANETA NO LIXO.



RECICLAR É CUIDAR DO PLANETA,
DA NOSSA SAÚDE E DO NOSSO

FUTURO
FAÇA SUA PARTE.
RECICLE!





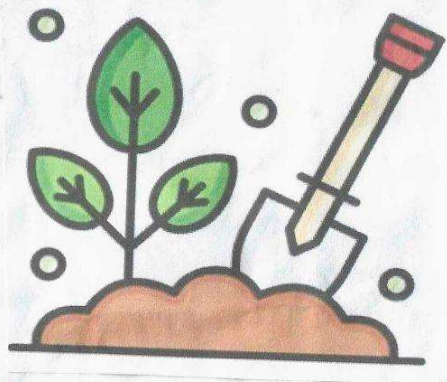
RECICLA FAZ BEM PARA O
VOSSO PLANETA
E PARA NOSSA SAUDE



Devemos RE CICLAR
NA MINHA RUA AS PESSOAS
Jogam lixo isso não
Pode acontecer FAZ MAL
PRO NOSSA PLANETA FAZ MAL
Para Vossa sociedade
Queremos que eles tenham
mais um pouco de

Responsabilidade assim como
FAZ MAL Para nas HUMANAS FAZ MA TAMBEM
Para os animal
Não jogar lixo NO CHÃO é essencial Para prevenir
O Poluição, manter a cidade limpa, evitar enchentes,
Proteger a Saúde Pública e a vida de animais e
Plantas em vez de descartar resíduos em locais
inadequados, é preciso usar os lixeiros e se não
tiver uma por perto, guardar o lixo até conseguir
encontrar uma por perto





Sem desmatamento!



Sem Lixo!!

FIM DO LIXO

faça o melhor PARA
O NOSSO Planeta.

Queremos
O MELHOR PARA O
Meio-Ambiente.



Cuide e vamos MELHORAR!

A SITUAÇÃO do meu bairro!!

As pessoas deviam parar
de jogar LIXO e desperdiçar
comida, Para não prejudicar
Para não poluir o meio-ambiente.
Elas jogam LIXO onde quer
que possam no ar-Livre, elas devem
também parar de desperdiçar comida.
Isso piora a situação do bairro não
há como o acúmulo de LIXO!!



Cuide do nosso
PLANETA!!

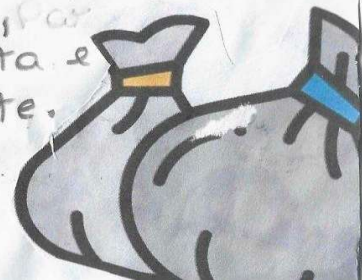
MELHOR SOLUÇÃO

- cuidar do meio-ambiente. 
- menos LIXO acumulado.
- menos desperdício de comida.
- menos queimada.
- menos dermatamento.
- menos poluição.



Então, Faça o seu melhor,
Para nosso Brasil,
Para o nosso Planeta e
Para o meio-ambiente.

Sem Lixo!!



Lixo e A RECICLAGEM

Quem joga
lixo na rua joga
Sujeito com a
Cidade

Recicla

Recicla

Recicla

Recicla

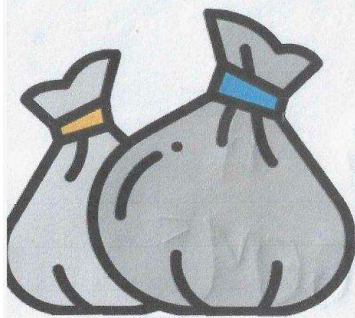
Recicla

Recicla

Recicla

Recicla

Recicla



A questão do lixo, ou
resíduo sólido, é um dos
grandes desafios ambientais da
sociedade contemporânea.
No meu bairro, às vezes
as pessoas colocam os
lixos mais e um pouco
deixam mais e com a
sociedade porque com a
os lixos trazemos problema
para mais do futuro.

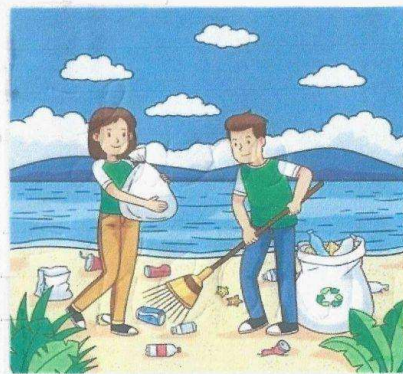
opaf meu
opaf meu
a ma que

lixo
e
mim.

lixo
mo
lixo.

respeite
o meu ambiente
por favor.

NÃO
DEVEMOS
JOGAR LIXO
NA PRAIA.
RESPEITE
O
MEIO-AMBIENTE.



Seria tão bom
ser as pessoas
respeitasse mais os
lugares. Em alguns
tem praias lindas
porém tem gente
que não respeita o
meio ambiente.
Sempre devemos
fazer o bem, lixo
no lixo. Isso traz
menos problema
de saúde para as
pessoas.

VAMOS
CUIDAR
MAIS DA
SOCIEDADE.

Lixo no Lixo

Não jogam lixo na rua

Recicle o Lixo da rua



LIXO: São materiais recicláveis

Menos de utilidade pessoal
não devemos jogar lixo na rua, na
lanta, mas sim, a mesma atividade
e reciclar, mas não jogando
em qualquer lugar, só
jogar lixo na sua porta
ou em pontos de coleta, pois
o lixo não pode voar e cair
por cima que os outros
destruam.



o desenvolvimento ambiental não pode
ser deixado apenas para plantas no
lanta, tem um bom exemplo
e não queimar lixo perto de plantas pois
pode espalhar a fumaça e queimar tudo.



Vamos Evitar Lixo na Rua

Como podemos evitar lixo na rua,
deitando lixo na rua,
deitada, na lata, vidro, papel,
plástico, resto de comida.

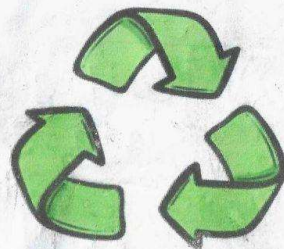
Não jogue lixo nas ruas
mantenha a limpeza e jogue lixo
nas lixeiras!!!

LIXOS



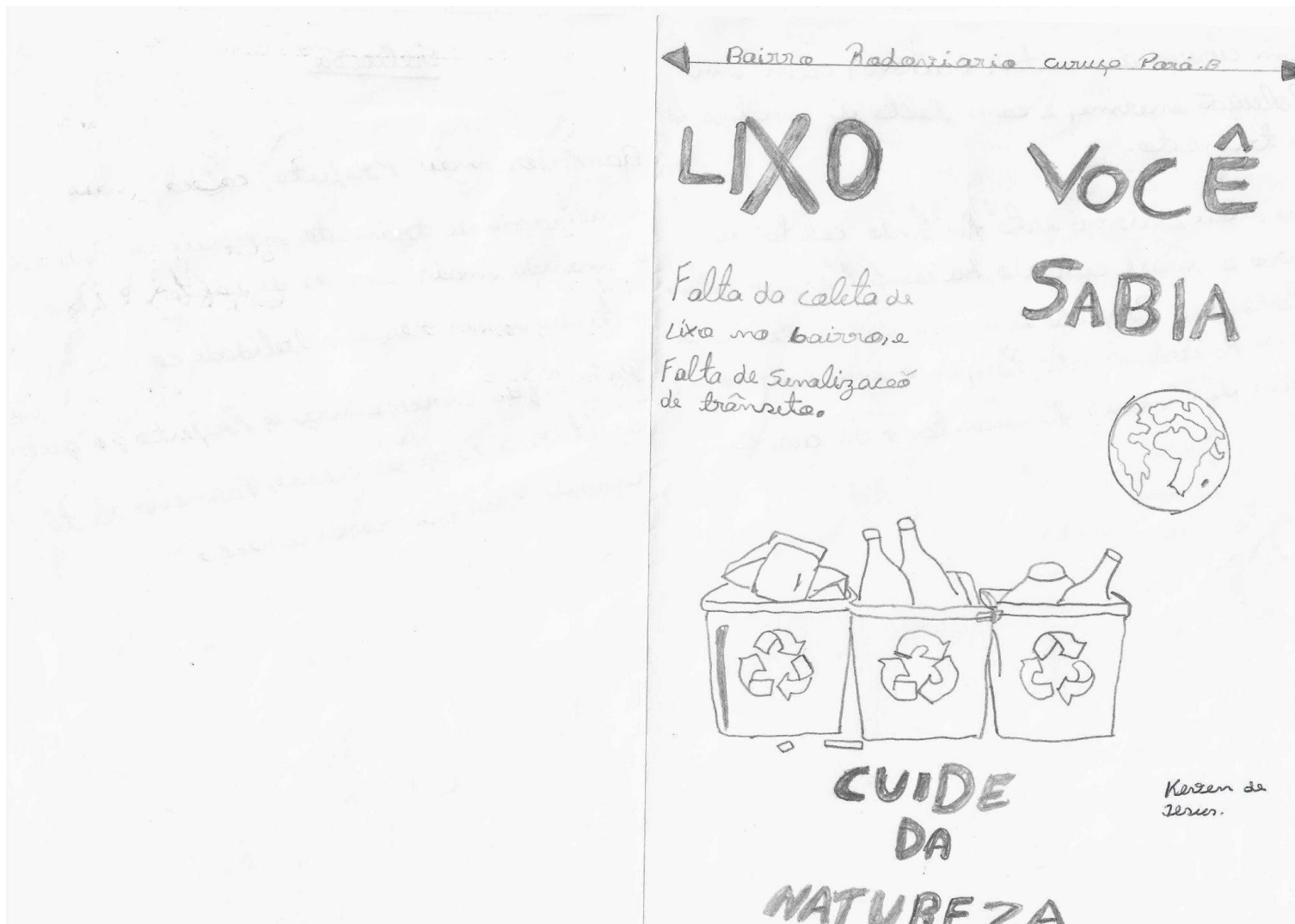
Não jogue lixo nas ruas mantenha
a educação e jogue lixo nas
lixteiras isso ajuda muito o Mundo!

Lixo



descarte de lixo lá na bairro
e casa tem um lixo nas ruas
nas lufiras e já vi muitas lixas
nas marés, e pessoal des
queimam sacos de galhas, madeiras
sacolas e entre outras tipos
de lixos.





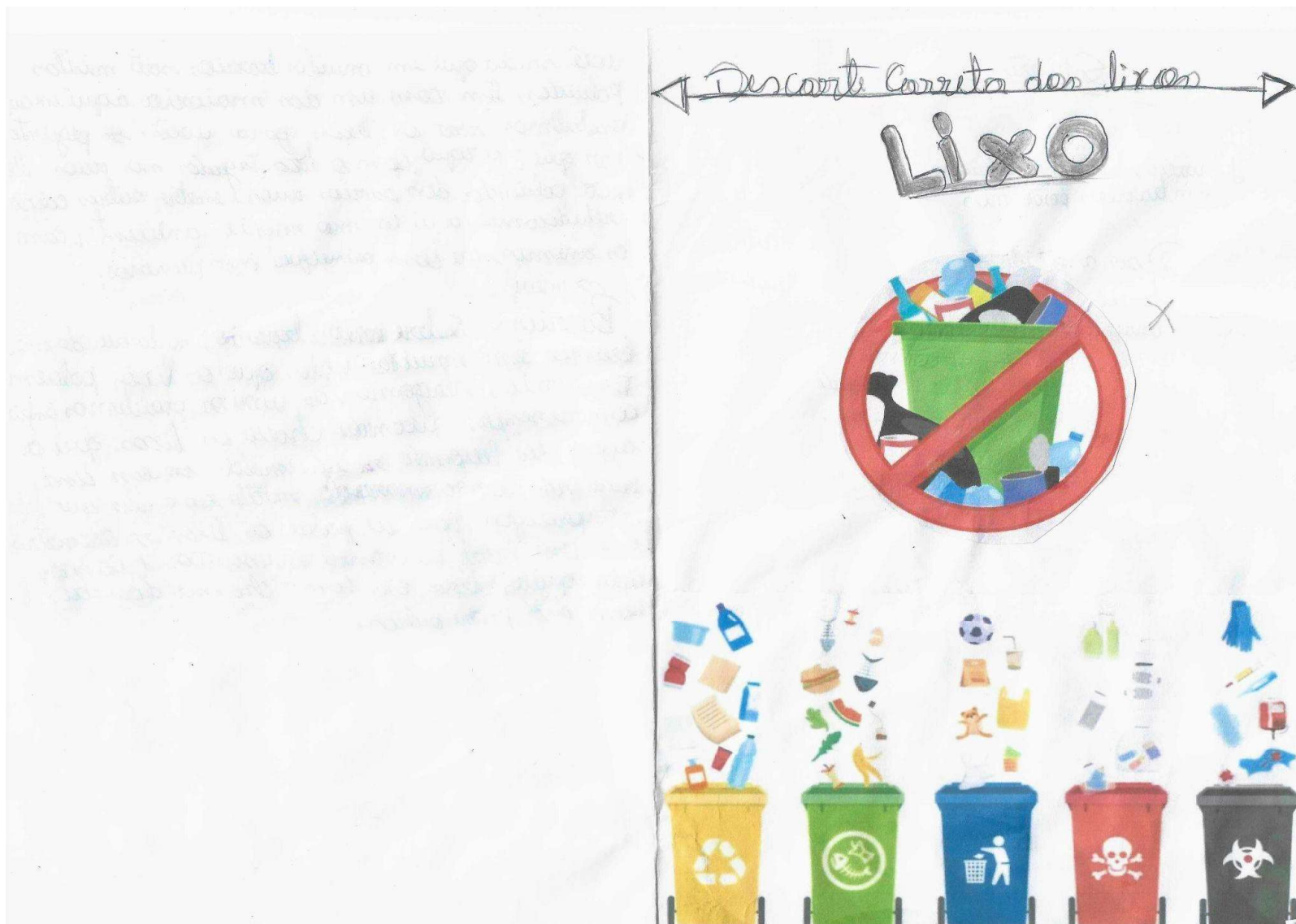
em curso á muitos bairros com uma
pressão enorme, e com falta de sinalização
transito.

o meu bairro está faltando calçada de
xô e mais cuidado ambiental, eu não entendo
porque o Prefeito de curitiba não trabalhe com
esse problema até porque o meu bairro é
um dos mais frequentados de curitiba.



Solução

Barro ver meu Prefeito, colocar mais
sinalização de trânsito no bairro Paraisópolis
e mandar mais carros de coleta de lixo,
e tenho mais responsabilidade com a
Poluição curitibana, o Prefeito se quer
ajudar a Praça da cidade, Fero um ele tá
legando Praos bairros de curitiba.



Salvato

1) Vários lixões destruídas
em bairros pobres

2) Ser a população dos
bairros se uniu para
cobrar lixos.

3) Ser a humanidade
faz os seus deveres.

Não jogar lixo nos rios, isso prejudica muitos
vidos - e a sua também.

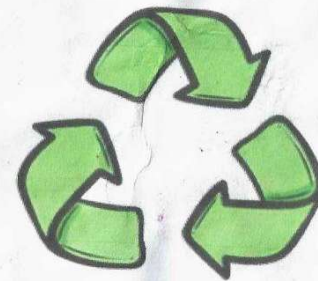
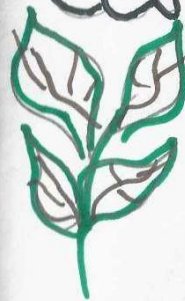
Você sabia que em muitos bairros não mistos
poluídos, tem com um dos maiores aqui em casa
problemas são os lixos, para você se perguntar
por que? porque com o lixo jogado nos rios de
não poluindo dos rios, ou seja, outros rios
prejudicando a vida no meio ambiente, com
os animais, ou com principal nos humanos.

→ meu!

Bairros - Sobre meu bairro, no local do meu
bairro tem muitos problemas que os lixos poluem
tem vários alojamentos vários problemas ambientais
como exemplo quando chove os lixos que o
água vai levando se acumula no local um
local mas como morando não é só o lixo que
nos prejudica, com o fétido os lixos se acumulam
em um local causando mosquitos e com os
mosquitos isso tem como causa doenças
com diarreia, entre outros.



Recicle com
Consciência



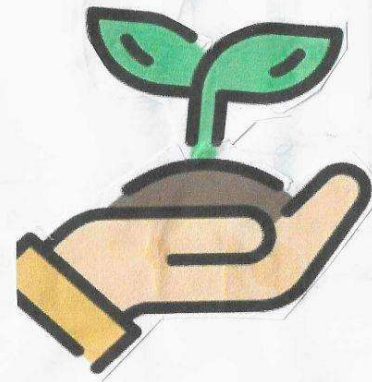
Hábitos Sustentáveis



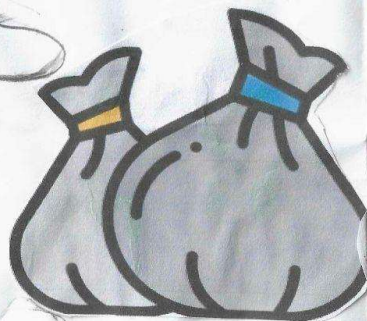
Reduza, Reutilize
Recicle

hoje vim falar sobre o meu bairro!

Meu bairro está com muito poluição
meu bairro não é esportado a muito
tempo, quero que esalte as Ruas,
mas no bairro Polonária - Rua nova!



MENOS NO MUNDO

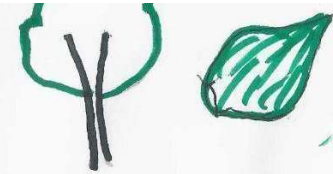


10 Meu bairro tem muito
muito que queimamos lixo e também
isso deixa os rios no campo.



Para reduzir o lixo
Devemos colocar lixeira
em cada esquina, para
as pessoas colocar lixo.
E já que quemada devemos
orientar as pessoas
a não queimarem todos
os dias

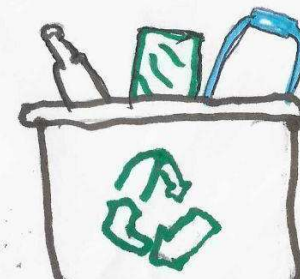
NÃO

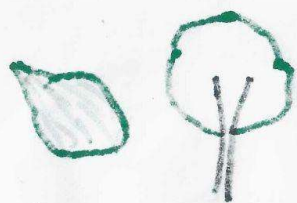


Recusa



Evolua!

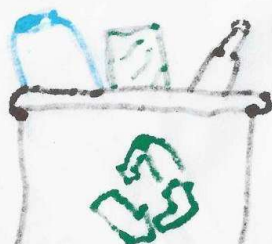




AM

Amor

Amor

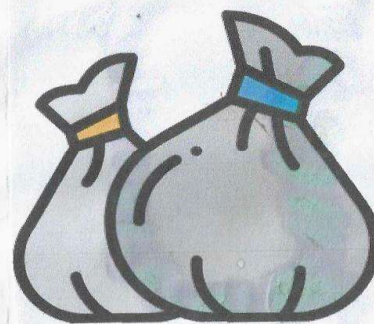


Salve o meu bairro!

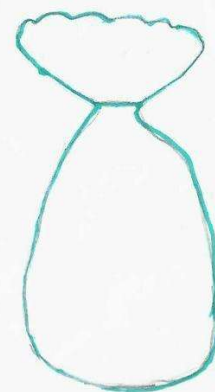
O bairro tem muitos lixeiros por que os moradores não tem respeito com a natureza que a cobra ficando cheia de poluição.

O meu bairro precisa mais de cuidados e

Responsabilidade



"vamos cuida melhor"
- do nosso Planeta. -



11200



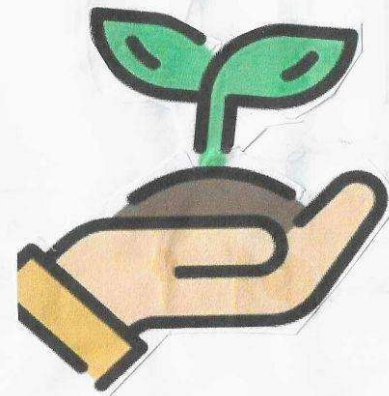
Algumas pessoas no meu bairro
 tem a acumula muito lixo nas ruas.
 Não se cuida com separação
 do lixo e o desperdício de água, e
 isso afeta a saúde a bta porque me
 faz tem mais consciência sobre o que estão
 jogando fora.



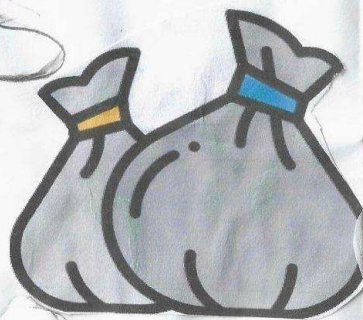
OXII



Queria que as pessoas fizessem mais consciên-
 sas, separece lixo no lixo não joga nas
 ruas, tem mais consciência que o lixo
 faz mal para a saúde. Devemos jogar os
 lixo onde cada um deve ser jogado.



MENOS NO MUNDO



10 Melhores Tem muito
mais que queremos lixo e também
ao lixo no rio no campo.



Para reduzir o lixo
Devemos colocar lixeira
em cada esquina, para
as pessoas colocar lixo.
E já que queremos
orientar as pessoas
a não queimar todos
os dias

LIXO

NÃO SE PODE JOGAR

LIXO NA RUA



LIXO

Os problemas de lixo no meu bairro.
Com acúmulo de lixo nas ruas do meu bairro
é comum, com os moradores fazendo descarte
de lixo inadequado nas ruas.

Como
Como o descarte de lixo inadequado pode afetar nossa
vida?

Pode afetar o ar que nós respiramos, com resíduos
tóxicos, além de causar para os moradores e vários
outros problemas de saúde!

O que podemos fazer para os moradores
pararem de jogar lixo nas ruas?

Podemos fazer que as coletas sejam mais
regulares, fazer fiscalização no bairro para que
mantenham os moradores, e penaliza os pessoas
que jogarem lixo nas ruas.

COM BATE DO LIXO



combate do lixo.
envolve a redução, reutilização
e reciclagem, separação do lixo
orgânico do reciclável, uso consciente
de produtos, descarte adequado
de materiais perigosos e participação
em iniciativas de limpeza.

Coisas que mim incomodo

barulho excessivo, interrupções
frequentes, falta de educação (como não
limpar a sujeira ou falar alto em público),
comportamentos no trabalho (como fofoca
e pessimismo) e ações de outras
pessoas e pessoas em espaços
públicos.



Tridi do Ambiente

me axil romulo

nao souso p... ..

nao souso p... ..

nao souso p... ..

nao souso p... ..

nao souso p... ..

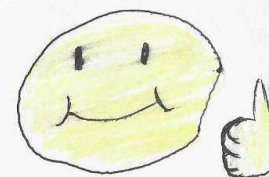
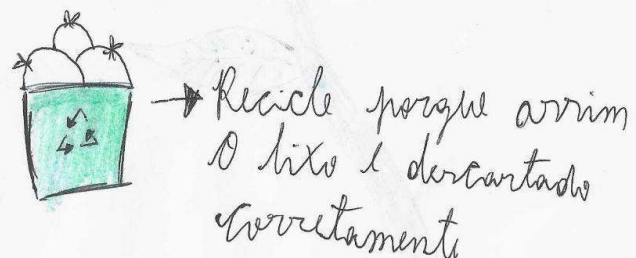
nao souso p... ..

nao souso p... ..



queimar lixo em

Casa causa poluição
tão trazendo fumaça
para dentro da casa de seus
vizinhos e isso pode afetar as
pessoas ao redor de onde você
more e a solução para
isso é reciclar e não queimar



Almeida, Ana Lúcia

MEIO AMBIENTE



MEIO AMBIENTE

SOMOS TODOS RESPONSÁVEIS
PELA PRESERVAÇÃO DO MEIO
AMBIENTE

CADA UM DEVE SER UM CIDADÃO
CONSCIENTE. CUIDA DAS PLANTAS,
DAS PRAGAS E DO JARDIM. SE
BOM PARA VOCÊ É BOM PARA MIM

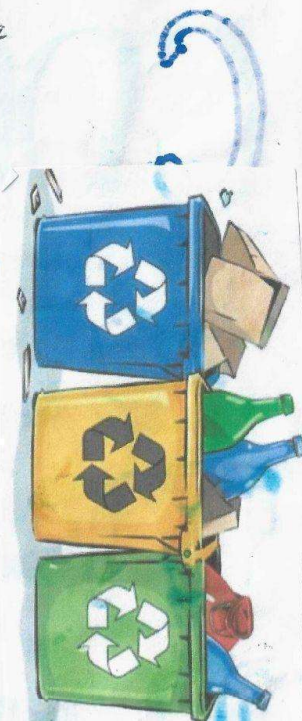
EU CUIDO DO MEIO AMBIENTE
EU PRESERVO O MEIO AMBIENTE
EU CONSERVO O MEIO AMBIENTE
EU SOU CONSCIENTE

COM BATE DO Meio Ambiente

"Na minha comunidade todos querem ter um lugar limpo, mais ninguém ajuda a limpar o meio ambiente"

Coisas que
me
encomodo

Desmatamento
poluição
Mudanças climáticas
Perigo de biodiversidade

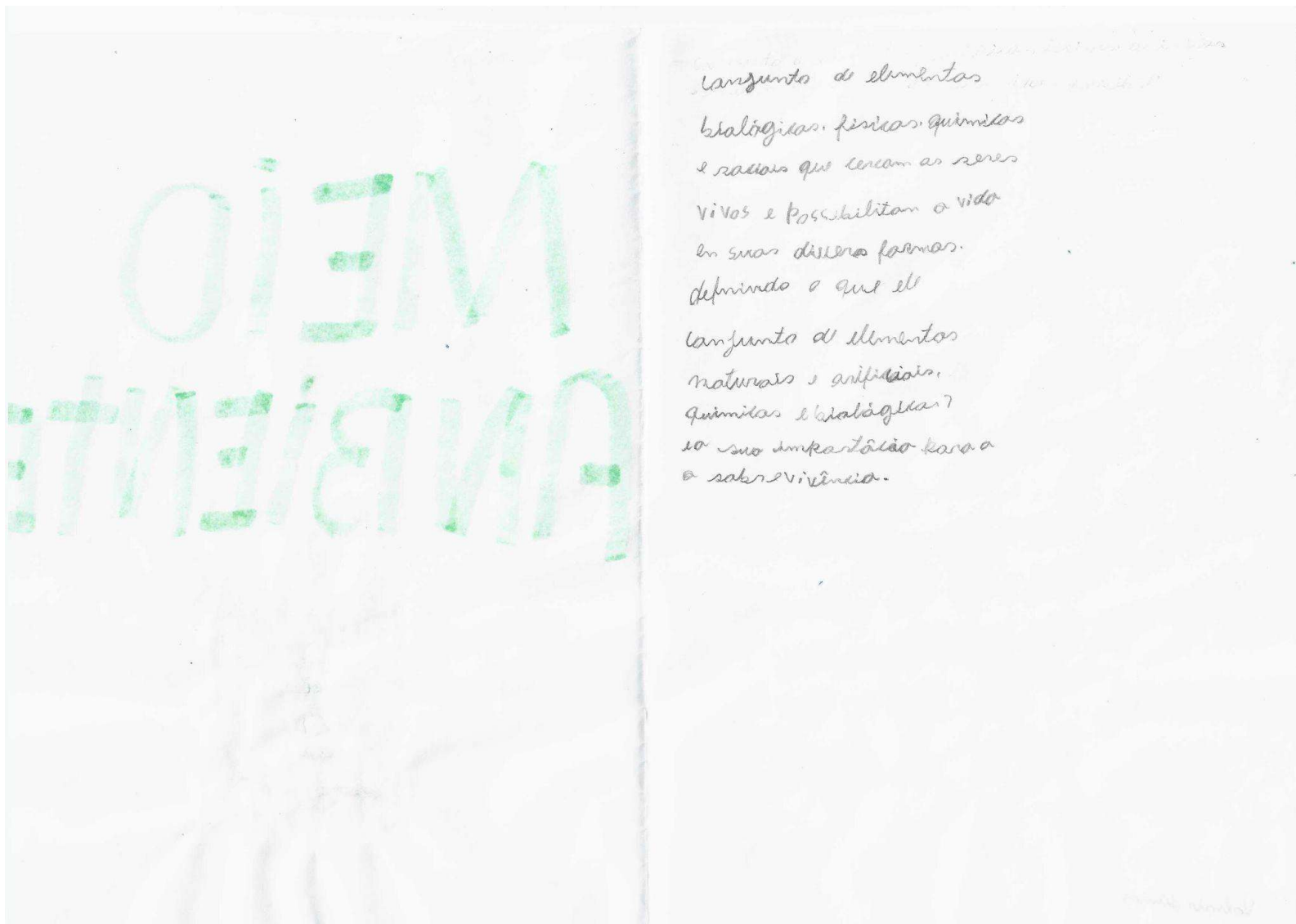


O meio ambiente é o nosso lar, com-
posto por ar, água, solo e vida. Sua proteção
é essencial para garantir a saúde do
planeta e das futuras gerações. Pequenas
ações diárias, como reciclar, economizar
água e reduzir o uso de plásticos,
podem fazer uma grande diferença
cuidado do meio ambiente e cuidar
de nós mesmos!!!



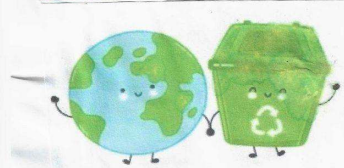
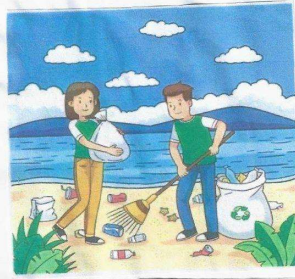
MEIO AMBIENTE





Não jogue lixo na
Rua





Por que não jogar lixo na rua?
 • Poluição do meio ambiente: o lixo
 pode ir parar nos rios, oceanos e no ar,
 prejudicando a vida selvagem e contamina-
 ndo a água e o ar.

• Use as lixeiras: coloque o lixo nas
 lixeiras apropriadas e certifique-se
 de que estejam bem fechadas.
 Recycle: separe o lixo reciclável e coloque
 o nos lixeiras de reciclagem.

Não jogue lixo na rua!
 Jogar lixo na rua é um
 problema grave que afeta a
 todos nós. Além de poluir o meio
 ambiente também pode causar
 problemas de saúde e segurança.

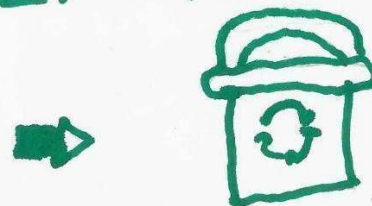
Juntos, podemos fazer a diferença.
 Não jogue lixo na rua! Faça a sua
 parte para manter a cidade limpa
 e saudável.

Problemas de saúde pública decorrentes da falta de coleta de lixo e a consequente poluição ambiental são fatores de risco para a saúde humana. A falta de coleta de lixo também contribui para a proliferação de vetores de doenças, como ratos e moscas, e para a contaminação do solo e da água. Além disso, a falta de coleta de lixo pode causar danos à paisagem e à qualidade de vida das comunidades. Portanto, é fundamental que haja uma coleta de lixo adequada e regular para garantir a saúde pública e o meio ambiente.

INFORMAÇÕES
SOBRE A COLETA DE LIXO



INFORMAÇÕES SOBRE A COLETA DE LIXO EM JATAÍ



INFORMAÇÃO COLETA DE LIXO EM JATAÍ



- Problemas de saúde: Atrai vetores de doenças como ratos, insetos e encurpiados, e pode levar a surtos de dengue.
- Entupimento de bueiros: O lixo pode bloquear o sistema de drenagem da cidade, causando alagamentos durante as chuvas.
- Poluição: A infiltração de resíduos no solo e na água pode contaminar o solo e lençóis freáticos.
- Impacto visual e estético: A poluição visual prejudica a qualidade de vida e o bem-estar dos moradores.

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL



CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

NAO DESPERDICE ÁGUA, FECHÉ A TORNEIRA
ENQUANTO ESCOVA OS DENTES.

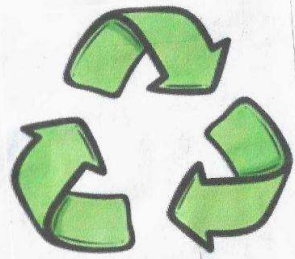
APAGUE A LUZ ENQUANTO NAO ESTIVER NA-
QUELE AMBIENTE.

NAO JOGUE LIXO NO CHÃO, JOGUE NA LIXEIRA
MAIS PROXIMA QUE ENCONTRAR.

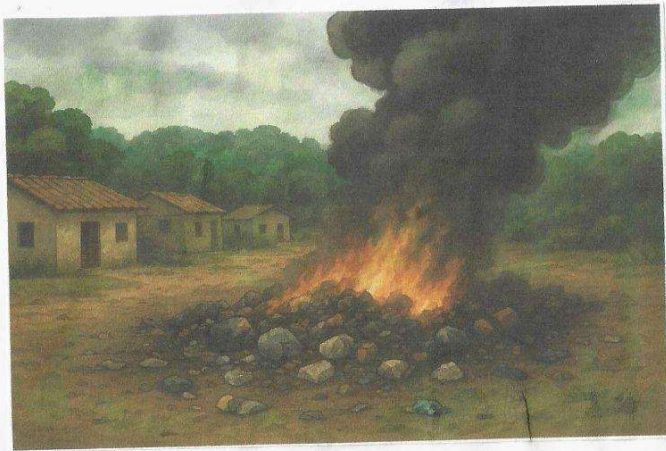
SEPARÉ O LIXO ADEQUADAMENTE SEPARÉ
OS PAPEIS, PLÁSTICOS, VIDROS, METAIS ← LIXO
ORGÂNICO.

VAMOS PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

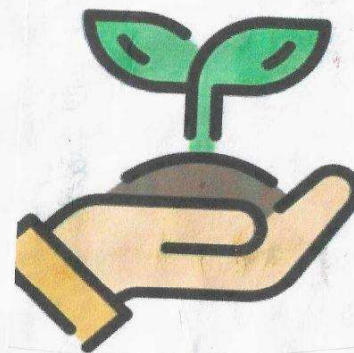
Recycling



Reciclagem
É importante para a separação
dos resíduos poluentes.



A separação do lixo ajuda
a preservar o meio ambiente

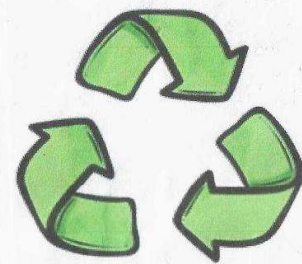
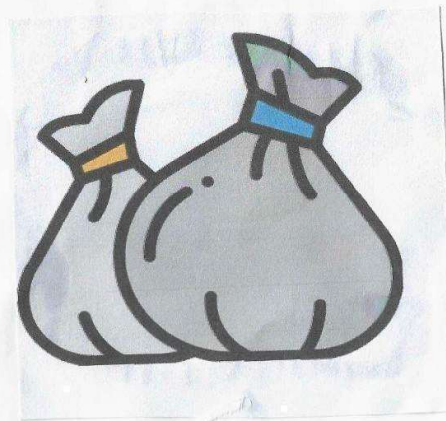


Cloração
de
lixo

Acumulação de lixo causa
doenças, poluição, poluição,
perda de animais e plantas



Para resolver esse problema de lixo
um separação organizado do lixo
no desperdício de lixo

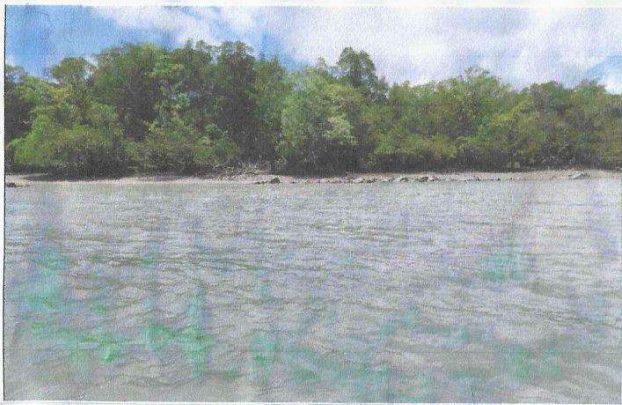


MEIO AMBIENTE

Ciência e Natureza



Preservar o meio ambiente é essencial
para a vida da Futuro do Nosso
Planeta



Economizar água e energia, reciclar
o lixo corretamente, reduzir o consumo de
plástico e outras iniciativas. Sustentáveis

focando no problema:

lixo: o grande desafio ambiental do século
o que fazemos com o lixo: um problema em ascensão
A outra face da Sociedade de consumo: o lixo
focando na solução:

Reciclar, Reutilizar, reduzir: o caminho para
um futuro sem lixo

lixo: do descarte à transformação

lixo zero: um objetivo sustentável
focando na reflexão:

lixo: um olhar sobre o que descartamos

o lixo que produzimos: o reflexo de nossos hábitos

lixo: um problema ético e ambiental

