

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MEDIADORA DE UM PROJETO SOCIAL DE SUPERAÇÃO DO RACISMO AMBIENTAL ATRAVÉS DO LETRAMENTO RACIAL: ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

Marília Cumaru Inhamuns²

Orientador: Aluísio Gomes Lessa

RESUMO

Este trabalho propõe a elaboração de um produto educacional para o ensino fundamental, com o objetivo de promover o letramento racial e a conscientização sobre o racismo ambiental. A iniciativa busca contribuir para a formação de cidadãos críticos e engajados na construção de um futuro mais justo e sustentável. O racismo ambiental, que consiste na distribuição desigual dos riscos ambientais entre diferentes grupos raciais, é um problema urgente que exige ações educativas e sociais. As comunidades marginalizadas, frequentemente de origem afrodescendente ou indígena, são as mais afetadas por esse fenômeno, sofrendo os impactos de desastres naturais, poluição e degradação ambiental. A educação ambiental, quando abordada de forma crítica e inclusiva, pode ser uma poderosa ferramenta para combater o racismo ambiental. Através de textos concisos, ilustrações coloridas e atividades interativas, o produto educacional busca despertar o interesse das crianças para a temática e promover a reflexão crítica sobre as questões ambientais e sociais. A proposta pedagógica do produto educacional se alinha aos princípios da educação ambiental crítica, que busca promover a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento e na transformação da realidade. As atividades propostas no produto educacional estimulam a reflexão, a criatividade e o trabalho em equipe, preparando os alunos para serem agentes de mudança em suas comunidades.

Palavras-chave: racismo ambiental, educação ambiental, letramento racial, ensino fundamental, justiça social, sustentabilidade.

ABSTRACT

This work proposes the development of an educational product for elementary education, aimed at promoting racial literacy and raising awareness about environmental racism. The initiative seeks to contribute to the formation of critical and engaged citizens in building a more just and sustainable future. Environmental racism, which consists of the unequal distribution of environmental risks among

¹ Trabalho apresentado em 13/08/2024 a Especialização em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores do Câmpus São José do Instituto Federal de Santa Catarina para a obtenção do diploma de Especialista em Educação Ambiental.

² Bióloga, Gestora ambiental, Mestre em Ciência e tecnologia ambiental
email: mainhamuns@gmail.com

different racial groups, is an urgent problem that demands educational and social actions. Marginalized communities, often of Afro-descendant or indigenous origin, are the most affected by this phenomenon, suffering the impacts of natural disasters, pollution, and environmental degradation. Environmental education, when approached in a critical and inclusive manner, can be a powerful tool to combat environmental racism. Through concise texts, colorful illustrations, and interactive activities, the educational product seeks to spark children's interest in the topic and promote critical reflection on environmental and social issues. The pedagogical proposal of the educational product aligns with the principles of critical environmental education, which seeks to promote students' active participation in the construction of knowledge and the transformation of reality. The activities proposed in the educational product stimulate reflection, creativity, and teamwork, preparing students to be agents of change in their communities.

Keywords: environmental racism, environmental education, racial literacy, elementary education, social justice, sustainability.

1.INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas, anteriormente debatidas principalmente em círculos científicos, agora são realidade que se manifesta de forma intensa e frequente em diversas regiões do globo. Este fenômeno se revela por meio de eventos extremos cada vez mais recorrentes, como furacões de intensidade inédita, secas prolongadas que devastam colheitas e comunidades, inundações que destroem infraestruturas e forçam deslocamentos em massa, além do aumento do nível do mar que ameaça áreas costeiras densamente povoadas.

O exemplo mais atual, foram as intensas chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024, desencadearam uma série de eventos catastróficos, com destaque para as devastadoras enchentes que assolaram diversas regiões do estado. A combinação de fatores naturais e socioeconômicos intensificou os impactos, revelando as fragilidades e desigualdades presentes no território gaúcho.

As consequências das enchentes foram devastadoras, afetando diversos setores da sociedade. Milhares de pessoas perderam suas casas, bens materiais e, em alguns casos, a vida. A infraestrutura urbana foi severamente danificada, com estradas destruídas, pontes caídas e sistemas de abastecimento de água e esgoto comprometidos. A agricultura também foi fortemente afetada, com a perda de plantações e de animais (SANTANA *et al.* 2024).

As enchentes expuseram as profundas desigualdades sociais e ambientais presentes no estado. Comunidades de baixa renda, predominantemente negras e

indígenas, foram as mais afetadas, ocupando áreas de risco e com menor acesso a serviços básicos. A falta de investimentos em infraestrutura e a desigualdade social contribuíram para aumentar a vulnerabilidade dessas comunidades.

No entanto, os impactos dessas mudanças não são distribuídos de maneira uniforme. Comunidades vulneráveis, muitas vezes situadas em regiões de maior risco, são desproporcionalmente afetadas. A crise climática não apenas agrava a segurança alimentar, a saúde pública e a estabilidade econômica global, mas também acentua as desigualdades sociais preexistentes.

Grupos marginalizados e economicamente desfavorecidos enfrentam os maiores desafios e sofrem os maiores danos, evidenciando o fenômeno conhecido como racismo ambiental. A tragédia das enchentes no Rio Grande do Sul exige uma reflexão profunda sobre as causas profundas das desigualdades ambientais e sociais

Neste trabalho, o conceito de racismo ambiental será associado à justiça ambiental, essencial para a compreensão das disparidades e injustiças socioambientais contemporâneas. Este fenômeno destaca a violência estrutural na distribuição desigual dos riscos ambientais, que afeta desproporcionalmente comunidades de cor e de baixa renda (ACSELRAD, 2010).

Tais comunidades, muitas vezes localizadas em áreas menos favorecidas, enfrentam uma carga desproporcional de riscos ambientais, incluindo poluição do ar e da água, e exposição a desastres naturais exacerbados pelas mudanças climáticas. Além de sofrerem mais com os efeitos desses riscos, esses grupos têm menos acesso a recursos para mitigar ou responder a tais eventos (SANTANA et al. 2024).

No Brasil, o racismo ambiental está intimamente ligado às desigualdades históricas resultantes da colonização e das contínuas disparidades sociais que afetam desproporcionalmente as populações afrodescendentes e indígenas. Essa situação aponta para a necessidade de políticas públicas que abordem essas injustiças de maneira abrangente e eficaz (IORIS, 2009). Uma abordagem fundamental para combater o racismo ambiental envolve a inclusão e a valorização dos conhecimentos tradicionais das comunidades afetadas, bem como sua participação ativa nos processos decisórios relativos à gestão ambiental de seus territórios (ZHOURI; OLIVEIRA, 2012).

A valorização dos saberes tradicionais é fundamental para a construção de

sociedades mais sustentáveis e resilientes. Conforme Krenak (2019), a desconexão entre os seres humanos e a natureza tem sido uma das principais causas da crise ambiental. Ao afirmar que 'tudo é natureza', o autor resgata a perspectiva cosmológica de muitos povos indígenas, que concebem uma relação de interdependência entre os seres humanos e o meio ambiente. Ao integrar esses saberes tradicionais aos processos de tomada de decisão, é possível promover uma gestão ambiental mais justa e equitativa, fortalecendo a resiliência de ecossistemas e comunidades.

Estudos recentes, como o de Nascimento, Azevedo e Almeida (2023), enfatizam a necessidade de enfrentar esses desafios por meio de uma educação ambiental que promova a justiça socioambiental. Essa abordagem educacional deve ser inclusiva, crítica e voltada para a formação de uma consciência ambiental que reconheça e confronte as injustiças raciais e sociais. Almeida (2019) argumenta que o racismo ambiental é um processo histórico e contínuo, enraizado nas estruturas coloniais e capitalistas. A ocupação de áreas de risco por populações marginalizadas, como observado nas enchentes de 2024, é resultado de um longo processo de exclusão e marginalização, no qual o Estado desempenhou um papel fundamental ao negar o racismo e perpetuar desigualdades socioespaciais.

Por conta disto, é necessária a inclusão e consciência étnica e racial nas discussões ambientais, enquanto (BRYANT; MOHAI, 1992) sublinha a necessidade de dados e evidências robustas para a formulação de políticas eficazes contra as injustiças ambientais. Além disso, a inclusão de temas como os "refugiados climáticos" na educação contribui para uma compreensão mais abrangente das relações entre questões locais e globais, sensibilizando as crianças para a importância da solidariedade e da ação coletiva diante das crises ambientais (IPCC, 2021).

Nesse sentido, a educação ambiental, ao tratar de questões críticas e sociais, pode desempenhar um papel transformador na luta contra o racismo ambiental em comunidades afetadas por desastres ambientais e cerceadas de direitos fundamentais, como saneamento básico, gestão de resíduos e acesso a recursos hídricos de qualidade. Esse cenário revela uma faceta sistêmica de injustiça socioambiental (NASCIMENTO; AZEVEDO; ALMEIDA, 2023). Diante disso, torna-se necessária a implementação de iniciativas educativas que abordem essas desigualdades desde as primeiras etapas da formação escolar.

O letramento racial, quando iniciado nas etapas iniciais da educação, especialmente na educação fundamental, fomenta a construção de uma sociedade mais justa e equânime. Ao introduzir as crianças ao tema de forma lúdica e crítica, estamos preparando cidadãos conscientes e capazes de identificar e combater o racismo em suas diversas manifestações.

A escolha desse público-alvo é respaldada por teorias educacionais que destacam a importância da conscientização desde a infância para a formação de cidadãos críticos e engajados. Como por exemplo os autores Piaget (1970) e Vygotsky (2008) argumentam que, durante essa fase, as crianças começam a desenvolver habilidades cognitivas que lhes permitem compreender conceitos abstratos, como o racismo ambiental, de maneira contextualizada.

Portanto, o documento pretende ser um instrumento de educação inclusiva e crítica, alinhado com os princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que preconiza uma educação integral e de qualidade para todos.

Conforme enfatiza no artigo seu 22:

A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996)

Neste contexto, a educação ambiental transcende a simples transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente, abrangendo a compreensão crítica das relações entre sociedade e ambiente, incentivando a reflexão sobre as injustiças ambientais. Freire (1987) destaca que a educação deve capacitar os indivíduos a compreender criticamente sua realidade e a se engajar na transformação social. Essa perspectiva é essencial para abordar o tema no ensino básico, pois estimula o desenvolvimento do pensamento crítico e a ação transformadora desde cedo.

Dessa forma, esse produto educacional em formato de PDF será uma ferramenta didática e acessível, projetada para facilitar a compreensão e a reflexão crítica sobre o racismo ambiental entre as crianças do ensino básico. Ao promover uma educação consciente, essa iniciativa busca contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, capaz de enfrentar os desafios do racismo ambiental e das mudanças climáticas.

Freire (1987) argumenta que a educação deve ser um processo de

conscientização e emancipação, capacitando os alunos a entender e agir contra as estruturas opressivas que moldam suas vidas. O produto educacional, ao utilizar uma abordagem lúdica e integrada às vivências das crianças, busca proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa e relevante, promovendo a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a justiça ambiental e social.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação ambiental é uma ferramenta essencial no combate ao racismo ambiental, uma forma de discriminação que afeta desproporcionalmente comunidades marginalizadas. O termo "racismo ambiental" surgiu para descrever como comunidades étnicas e racializadas são afetadas desproporcionalmente por impactos ambientais negativos, como poluição, degradação ambiental e cerceamento do acesso a recursos naturais de qualidade, além da privação de direitos ambientais básicos, como saneamento básico e gerenciamento de resíduos.

A origem do termo remonta aos anos 1980, com ativistas e acadêmicos nos Estados Unidos. Robert Bullard, em 1994, examinou como comunidades afro-americanas eram desproporcionalmente afetadas por aterros sanitários e outras formas de poluição, cunhando o termo "racismo ambiental" para descrever essa segregação ambiental injusta baseada em raça e etnia. Desde então, o conceito tem sido ampliado e aplicado em diferentes contextos globais, destacando como as comunidades racializadas, especialmente as historicamente marginalizadas e de baixa renda, enfrentam uma carga desproporcional de danos ambientais e têm menos acesso a recursos e benefícios ambientais.

No Brasil, o termo "racismo ambiental" ganhou destaque a partir dos anos 2000, reconhecendo que a degradação ambiental muitas vezes está intrinsecamente ligada à discriminação racial e social. Estudos realizados por pesquisadores amazônicos exploram a interseção entre questões ambientais e raciais no contexto brasileiro, evidenciando como comunidades indígenas, quilombolas e periféricas são frequentemente as mais prejudicadas por políticas e práticas ambientais injustas (KRENAK, 2019, p. 78).

A união de perspectivas locais e globais enriquece o debate, oferecendo contribuições valiosas para a construção de estratégias eficazes de justiça ambiental.(BRYANT; MOHAI, 1992) enfatiza a importância de analisar as

disparidades ambientais baseadas em raça e etnia para compreender os abusos sistêmicos enfrentados por essas comunidades.

Neste sentido, a educação ambiental pode ser uma poderosa ferramenta de resistência ao racismo ambiental, conscientizando crianças sobre as desigualdades socioambientais e promovendo uma atitude crítica e inclusiva desde os primeiros anos escolares. No contexto nacional, evidencia-se como as comunidades afro-brasileiras são desproporcionalmente impactadas por incidentes ambientais prejudiciais para a qualidade de vida (NASCIMENTO, AZEVEDO, ALMEIDA, 2023).

Por conta disso, a elaboração do produto educacional para o ensino fundamental, focada em educação ambiental e racismo ambiental, pode desempenhar um papel importante na conscientização e capacitação das futuras gerações para enfrentar esses desafios. A crescente necessidade de atenção ao tema, reflete a urgência de compreender e abordar as interações entre questões ambientais e sociais, especialmente aquelas relacionadas à desigualdade racial.

Diante desse contexto, a educação ambiental torna-se uma ferramenta essencial para a tentativa de sensibilização em relação às injustiças ambientais enfrentadas pelas comunidades racializadas, promovendo uma perspectiva mais específica dos conflitos étnico-raciais e engajando indivíduos e comunidades em ações de justiça ambiental e social.

2.1 O aprendizado no Ensino fundamental

De acordo com Piaget (1970), na fase das operações concretas, as crianças entre 6 e 10 anos adquirem a capacidade de realizar operações mentais lógicas, como classificação, seriação e conservação. Essa habilidade lhes permite compreender conceitos abstratos, como o racismo ambiental, desde que apresentados de forma tangível e contextualizada. Vygotsky (2008) destaca a importância das interações sociais no processo de desenvolvimento cognitivo das crianças. Por conta disso, criar um ambiente seguro e respeitoso que promova o diálogo e a reflexão sobre o racismo ambiental potencializa a aprendizagem e a construção de significados.

Por sua vez, Paulo Freire (1996) sustenta a ideia por uma abordagem pedagógica lúdica e integrada às vivências cotidianas das crianças, permitindo que elas relacionem os conceitos apresentados no produto educacional com suas experiências pessoais, familiares e escolares. A seleção dessa faixa etária está em

consonância com os princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que preconiza o desenvolvimento integral da criança por meio da educação fundamental, garantindo-lhe o direito à educação ao longo da vida.

Ao transformar o processo de aprendizagem em uma experiência lúdica, é possível despertar o interesse dos estudantes para temas complexos como o racismo ambiental, tornando o conteúdo mais acessível e engajador. A gamificação, por exemplo, pode ser utilizada como uma estratégia pedagógica eficaz para promover a aprendizagem ativa e a resolução de problemas (KOSTER, 2010). A articulação entre essas duas perspectivas permite criar experiências de aprendizagem significativas que conectam o prazer do jogo com a necessidade de compreender e transformar a realidade social.

A gamificação, nesse sentido, pode ser utilizada como um recurso pedagógico para simular situações reais, como a distribuição desigual de recursos naturais ou os impactos da poluição em comunidades marginalizadas. Ao vivenciar essas situações de forma lúdica, os estudantes podem desenvolver habilidades de pensamento crítico e tomar consciência das complexidades do problema ambiental.

Assim, a escolha das crianças pertencentes a esse grupo educacional como público-alvo para o produto educacional sobre racismo ambiental é embasado em fundamentos teóricos consolidados da psicologia do desenvolvimento e da pedagogia, bem como na legislação educacional vigente, visando promover uma educação crítica e comprometida com a promoção da igualdade e da justiça social desde os primeiros anos escolares.

2.2 Letramento racial na educação

O letramento racial, conceituado como um processo de conscientização crítica acerca da construção histórica e social étnica em relação às desigualdades raciais e das manifestações insensatas de racismo na sociedade, configura-se como um pilar fundamental para a qualidade do aprendizado.

Adotando essa perspectiva nas práticas pedagógicas, as instituições escolares assumem um papel ativo na promoção da equidade e na transformação de estruturas sociais marcadas por desigualdades raciais. Ao promover o letramento racial, as escolas contribuem para a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de analisar de forma aprofundada as relações de poder e as dinâmicas sociais que permeiam a questão racial.

A educação antirracista é imprescindível para a construção de uma sociedade mais justa e democrática. Ao serem expostos a conteúdos que abordam a história e a cultura afro-brasileira e indígena, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais abrangente da diversidade racial e cultural do país, desmistificando estereótipos e combatendo o preconceito (SILVA e SILVA 2016).

A escola, ao trabalhar o letramento racial, proporciona aos alunos ferramentas para analisar criticamente discursos e práticas que perpetuam o racismo. Essa prática pedagógica capacita os estudantes a identificar e desafiar as desigualdades raciais em seus diversos contextos, seja no âmbito escolar, familiar ou social. O letramento racial é fundamental para a formação de sujeitos críticos e transformadores, capazes de promover mudanças sociais significativas (GOMES e SANTOS 2019).

Diante disso, o letramento racial contribui para a construção de uma identidade positiva entre os estudantes, especialmente aqueles pertencentes a grupos racializados. Ao se sentirem representados e valorizados, esses estudantes desenvolvem maior autoestima e autoconfiança, o que impacta positivamente em seu desempenho acadêmico e em suas relações sociais (GOMES et.al.2021).

É fundamental ressaltar que o letramento racial transcende as disciplinas tradicionais, permeando todas as áreas do conhecimento. A educação antirracista deve ser compreendida como um processo contínuo e transformador que exige o engajamento de toda a comunidade escolar. Portanto, a educação ambiental, vinculada a educação libertária e antirracista é um imperativo ético e político para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa (SILVA 2021).

2.3 Educação ambiental Crítica como mediadora de um projeto de transformação social, de conscientização e superação do racismo

A Educação Ambiental Crítica emerge como uma abordagem pedagógica essencial para o contexto educacional brasileiro, especialmente no ensino básico público. Esta abordagem vai além da mera transmissão de conhecimentos sobre questões ambientais, promovendo uma compreensão profunda das relações entre sociedade e ambiente e incentivando a reflexão crítica sobre as injustiças ambientais, incluindo o racismo ambiental.

Para abordar eficazmente o racismo ambiental na educação fundamental pública brasileira, é necessário um enfoque crítico que vá além da simples inclusão

de conteúdos sobre diversidade étnico-racial nos currículos escolares. A educação ambiental crítica deve engajar os alunos em uma análise profunda das causas estruturais do racismo ambiental, estimulando o pensamento crítico e a ação transformadora.

No contexto da educação emancipatória, Freire (1970) contextualiza que a educação libertadora deve capacitar os oprimidos a compreenderem criticamente sua realidade e a se engajarem na transformação social, incluindo a conscientização sobre questões ambientais. A democratização do acesso aos recursos naturais e a participação inclusiva na tomada de decisões são essenciais para a estruturação de sociedades mais igualitárias e eventualmente harmônicas. Isso pode ser feito através de assembleias populares, consultas públicas e fóruns de discussão.

Neste sentido, a implementação da Educação Ambiental Crítica no ensino básico público brasileiro exige um esforço conjunto de formuladores de políticas, gestores escolares, professores e comunidades. Isso inclui a revisão dos currículos escolares para integrar conteúdos relacionados ao racismo ambiental, a formação continuada de professores para desenvolver habilidades de ensino crítico e a promoção de parcerias com organizações da sociedade civil e movimentos sociais.

A pesquisa visa aprofundar e esclarecer a compreensão sobre o racismo ambiental, explorando suas raízes históricas e destacando a importância de marcos cruciais para a consolidação do termo. Essa abordagem histórica não apenas lança luz sobre o passado, mas também serve como base essencial para estratégias contemporâneas de enfrentamento desse desafio complexo e urgente.

O pensamento de Ailton Krenak, líder indígena e pensador, desafia as concepções tradicionais de desenvolvimento ao propor uma visão holística que valoriza o conhecimento ancestral e respeita a diversidade cultural e ambiental.

Krenak (2019) enfatiza a importância de reconhecer e preservar os saberes e práticas das comunidades tradicionais para promover uma relação mais equilibrada com o meio ambiente. Comunidades marginalizadas, especialmente mulheres e povos indígenas, são frequentemente as mais afetadas pela degradação ambiental e injustiça social, e propõe a construção de movimentos de base para enfrentar esses desafios de forma integrada.

Isto porque, ao promover a conscientização sobre as desigualdades socioambientais e fortalecer a participação comunitária, ela fomenta a contribuição

para a transformação social e ambiental, enfrentando os desafios do racismo ambiental e na tentativa de construir um futuro mais justo e sustentável.

É neste sentido que a Educação Ambiental emerge como solução para enfrentar o racismo ambiental. Examina-se a aplicabilidade dessa abordagem em um contexto global de mudanças climáticas e aumento de refugiados. A educação ambiental pode ser uma poderosa ferramenta de resistência ao racismo ambiental, conscientizando crianças sobre as desigualdades socioambientais e promovendo uma atitude crítica e inclusiva desde os primeiros anos escolares.

3. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

3.1 Definição do Conteúdo

Os temas centrais do produto educacional incluem a introdução ao conceito de racismo ambiental, exemplos práticos que ilustram esse fenômeno, impactos nas comunidades afetadas e formas de combater e mitigar esses efeitos. Os objetivos educacionais são informar os alunos sobre a existência e as consequências do racismo ambiental, conscientizá-los sobre sua importância e promover a reflexão crítica sobre as formas de resistência e combate a essas injustiças. Esses objetivos são fundamentados na ideia de que a educação deve promover a conscientização e a ação, preparando os alunos para enfrentar e resolver problemas sociais e ambientais de forma crítica e ativa (FREIRE, 1970).

Adicionalmente, o produto educacional abordará o conceito de "refugiados climáticos", que são pessoas forçadas a deixar suas casas devido a desastres ambientais exacerbados pelas mudanças climáticas. Esse tema é crucial para entender as consequências globais do racismo ambiental e a necessidade de solidariedade e ação global. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), as mudanças climáticas estão criando um número crescente de refugiados climáticos, destacando a importância de educar as novas gerações sobre essa crise emergente (IPCC, 2021).

A inclusão deste tema visa sensibilizar os alunos sobre a relação entre racismo ambiental e crises humanitárias, incentivando uma perspectiva de justiça social e ambiental.

3.2 Público-Alvo

O produto educacional foi destinado a crianças do ensino fundamental, com idades distintas. Para garantir a acessibilidade do conteúdo, será utilizada uma linguagem simples e adequada à faixa etária, respeitando o nível de compreensão e interesse das crianças nessa idade. É fundamental adaptar o conteúdo ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos para facilitar a aprendizagem.

Este princípio é central para garantir que a mensagem do produto educacional seja eficaz e significativa para o público-alvo. Segundo Piaget (1970), as crianças dessa faixa etária estão em um estágio de desenvolvimento cognitivo onde a aprendizagem ocorre através da interação ativa com o ambiente e a incorporação de novas informações em esquemas existentes.

A escolha do ensino básico como público-alvo é justificada pela capacidade das crianças nesta fase de absorver e internalizar novos conceitos de forma mais eficaz. Segundo estudos recentes, a educação ambiental na primeira infância tem um impacto duradouro na formação de atitudes e comportamentos sustentáveis (CHAWLA; DERR, 2012). Além disso, a introdução de temas complexos como o racismo ambiental desde cedo ajuda a construir consciência social e ambiental, preparando os alunos para serem cidadãos críticos e engajados no futuro (HERNEZ-BROOME, 2012).

3.3. Desenvolvimento do Conteúdo

3.3.1 Seleção do Vocabulário

A seleção do vocabulário é um aspecto crucial para garantir que o documento seja compreensível e envolvente para as crianças. Foi utilizado um vocabulário acessível e adequado à faixa etária, com explicações claras de termos complexos.

Palavras difíceis são acompanhadas de definições simples e ilustrações que ajudam a esclarecer seu significado. Além disso, é importante considerar o contexto sociocultural dos alunos, utilizando exemplos que sejam relevantes e familiares para eles. Freire (1970) enfatiza a importância de contextualizar o ensino, tornando-o relevante e significativo para os alunos, o que facilita a compreensão e a retenção do conhecimento.

3.3.2 Estrutura do produto educacional

O produto educacional, apresentado como anexo ao final do texto, está dividido em oito capítulos curtos e ilustrados, cada um tratando de um aspecto

específico do racismo ambiental. Essa estrutura facilita a apreensão do conteúdo e mantém o interesse dos alunos. Além disso, serão incluídos elementos interativos, como perguntas reflexivas, atividades práticas e sugestões de discussões em sala de aula. Isso não só facilita a compreensão, mas também incentiva a participação ativa e o pensamento crítico.

Segundo Piaget (1976), a interação com o ambiente e a participação ativa no processo de aprendizagem são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo. Essas atividades interativas são projetadas para engajar os alunos de maneira significativa, ajudando-os a internalizar e aplicar os conceitos discutidos.

3.3.3 Justificativa das Imagens e Estrutura

As imagens escolhidas para a elaboração são ilustrativas e inclusivas, representando a diversidade racial e ambiental. Ilustrações dos animais endêmicos de Florianópolis, como a tainha, capivara, garça, socó dorminhoco, bugio e o jacaré do Itacorubi, serão usadas para tornar o produto mais atrativo e relevante para os alunos.

O design tem o intuito de ser atraente, utilizando cores vivas, fontes grandes e layouts dinâmicos para manter a atenção das crianças e facilitar a leitura. Estudos mostram que elementos visuais e interativos podem melhorar significativamente a retenção de informações e o engajamento dos alunos (MAYER, 2009). Essas ilustrações não apenas tornam o produto mais atraente, mas também ajudam a contextualizar o conteúdo, tornando-o mais relevante para os alunos.

4. PRODUÇÃO

4.1 Ilustração e Design Gráfico

O design gráfico foi desenvolvido pelo designer Felipe Cumaru em parceria com a autora, onde buscam compreender a importância da representação inclusiva. As ilustrações foram criadas para refletir a diversidade racial e ambiental, ajudando a conectar os alunos ao conteúdo. Ferramentas digitais como Google slides, illustrator, adobe firefly foram utilizadas para criar o produto educacional visualmente atraente, com um design que facilite a navegação e a leitura. E para a criação dos personagens, foi utilizado art breeder, IA disponível para criação de imagens.

O uso de tecnologia na criação do produto educacional permite a inclusão de elementos interativos, como animações e vídeos, que podem enriquecer a experiência de aprendizagem e tornar o conteúdo mais envolvente e memorável.

4.2 Recursos Adicionais: Atividades Propostas

Ao final do produto educacional, foram sugeridas atividades complementares que os alunos podem realizar em casa ou na escola, incentivando a continuidade do aprendizado. A distribuição digital será acessível via plataformas educacionais e dispositivos móveis, nos formatos PDF e ePub, para facilitar o acesso.

4.2.1. Atividades de Desenvolvimento da Consciência Ambiental:

Mapa do Bairro - Detetives Ecológicos: Ao desenhar um mapa e identificar problemas ambientais, as crianças promovem a observação crítica e a percepção do ambiente local. A atividade estimula o desenvolvimento da *consciência crítica* sobre as condições ambientais ao redor, conforme descrito por Paulo Freire, que destaca a importância da reflexão crítica para a transformação social.

Dia da Limpeza - Super-Heróis do Meio Ambiente: Organizar um dia de limpeza e aprender sobre reciclagem reforça a noção de responsabilidade coletiva, promovendo o engajamento ativo e a percepção do impacto das ações individuais na comunidade.

4.2.2 Atividades de Empoderamento e Ação Cidadã:

Denúncia de Problemas Ambientais - Carta dos Pequenos Cidadãos: A escrita de cartas para autoridades promovendo o engajamento cidadão. A atividade também reforça a agência individual e a importância do envolvimento cívico juvenil.

4.2.3 Atividades de Criatividade e Imaginação:

Histórias de Mudança - Contos da Comunidade: Criar histórias sobre um futuro melhor incentiva a *imaginação crítica* e a visualização de soluções criativas para problemas ambientais. Esta abordagem segue a teoria de *aprendizagem significativa*, que sugere que as crianças aprendem melhor quando podem conectar conceitos novos com suas próprias experiências e imaginações (Ausubel, 1968).

4.2.4 Atividades de Habilidades Sociais e Cooperação:

Teatro de Fantoches - A Aventura dos Protetores da Natureza: Criar e apresentar uma peça de teatro promove habilidades de trabalho em equipe e comunicação, além de oferecer uma forma lúdica de aprender sobre a importância da proteção ambiental.

Todas as atividades propostas utilizam a abordagem de aprendizagem baseada em jogos e atividades práticas, promovendo uma educação que é tanto envolvente quanto eficaz. Essas metodologias são eficazes para tornar o aprendizado mais significativo e memorável para as crianças.

Essas atividades são projetadas para cultivar uma compreensão profunda e prática dos conceitos ambientais e sociais, preparando as crianças para se tornarem cidadãos conscientes e proativos em suas comunidades.

Entre as reflexões pretendidas estão:

- Como posso ajudar a minha comunidade a ter um ambiente melhor?
- Por que é importante proteger os habitats e a biodiversidade?
- Como a urbanização desordenada afeta a qualidade de vida das pessoas e dos animais?
- O que podemos fazer para combater o racismo ambiental na nossa comunidade?

5. RESULTADOS ESPERADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante todo o processo de elaboração, priorizamos o uso de uma linguagem acessível e direta, adequada à faixa etária do público-alvo. Utilizamos recursos lúdicos, como jogos, histórias e brincadeiras, para tornar o aprendizado mais divertido e engajador. Além disso, incentivamos o desenvolvimento do senso crítico dos alunos, promovendo a reflexão sobre as questões ambientais e sociais discutidas no produto educacional.

A teoria da aprendizagem ativa sugere que crianças aprendem de forma mais eficaz quando estão envolvidas em atividades práticas e interativas (PIAGET, 1970). A gamificação e o uso de métodos lúdicos são estratégias eficazes para engajar crianças em conteúdos educacionais (GEE, 2003).

Direcionar esforços para o ensino básico é fundamental, pois é nessa fase que as bases do pensamento crítico são formadas.

Considerando as perspectivas de estudiosos do tema, a abordagem pedagógica no ensino básico deve ser informada por princípios que promovam não apenas a compreensão do ambiente, mas também a reflexão crítica sobre as disparidades raciais e ambientais. A inserção de conteúdos relacionados ao Racismo Ambiental no currículo escolar proporciona uma base sólida para desenvolver uma consciência socioambiental desde os estágios iniciais da educação.

Ressalta-se a importância de garantir que todos os alunos, independentemente de sua origem étnica, tenham acesso a uma educação que promova a compreensão e a ação em relação às questões ambientais e raciais. Ao integrar os princípios da educação inclusiva, a abordagem educacional não apenas informa, mas também busca criar um ambiente propício ao desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ambiental.

Portanto, alicerçar a educação nos anos iniciais em perspectivas teóricas baseadas na Educação Ambiental Crítica contribui para a formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com a promoção da justiça ambiental desde as fases iniciais de sua jornada educacional.

Ao explorar o Racismo Ambiental, sua relação com a Educação Ambiental e a importância de direcionar esforços ao ensino básico, este trabalho se propõe a contribuir para a formação de uma sociedade mais consciente e ativa na promoção da justiça ambiental. A elaboração do produto educacional, embasada em teorias pedagógicas que permitem aos educandos compreender criticamente a sua realidade, visa disseminar informações de maneira acessível e eficaz, ampliando o entendimento sobre o tema desde as fases iniciais da educação formal.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento de justiça ambiental. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-120, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/10.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRYANT, B.; MOHAI, Paul. Race And The Incidence Of Environmental Hazards: A Time For Discourse. 1. ed. **Routledge**, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780429303661>. Acesso em: 7 ago. 2024.

BULLARD, R. D. **Dumping In Dixie: Race, Class, and Environmental Quality**. Boulder: Westview Press, 1994.

BULLARD, R.,. **Enfrentando o racismo ambiental no século XXI**. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (orgs.). **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 40-68.

CHAWLA, L.; DERR, V. The development of conservation behaviors in childhood and youth. In: CLAYTON, Susan (ed.). *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*. [S.l.]: **Oxford University Press** p. 527-555, 2012.

CRUZ, A. P. Autoestima e identidade racial: um estudo com estudantes negros. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020.

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

FREIRE, P. *Pedagogia da tolerância*. Organizado por Ana Maria Araújo Freire. São Paulo: Unesp, 2004

GEE, James Paul. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003.

GOMES, N L; SANTOS, S. R. Educação das relações étnico-raciais: desafios e perspectivas. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2019.

HERNEZ-BROOME, G. *Social intelligence: The new science of human relationships*. **Journal of Psychological Issues in Organizational Culture** , 3 (2), 75–78. 2012. Disponível em: [<https://doi.org/10.1002/jpoc.20099>]. Acesso em: 7 ago. 2024..

IORIS, A.; A.; R.. O que é justiça ambiental. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 389–392, jul. 2009.

IPCC. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.** Cambridge: Cambridge University Press, 2023.

KOSTER, R. Teoria da diversão para design de jogos. e-book. **O'Reilly Media**, Inc., 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=3TAKAgAAQBAJ&lpg=PT3&ots=EMY5hwC4TY&dq=R.%20KOSTER.%20Theory%20of%20Fun%20for%20Game%20Design.%20O'Reilly%20Media%2C%20Inc.%202012&lr&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=true> Acesso em: 15 de Março de 2024.

KRENAK, A. **Ideias para Adiar o Fim do Mundo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

NASCIMENTO, K. L.; DE AZEVEDO, S. L. M.; DE ALMEIDA, M. do S. P. **As Múltiplas Faces do Racismo Ambiental no Brasil: Uma Revisão Sistemática.** Observatório de la Economía Latinoamericana, v. 21, n. 6, p. 5072–5089, 2023. DOI: 10.55905/oelv21n6-099. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/784>. Acesso em: 4 jun. 2024.

MAYER, R. E. **Multimedia Learning.** 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na Criança: Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representação.** Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

SANTANA, W. K. F. de; OLIVEIRA, R. L. de; DUTRA, B. K.; SILVA, V. S. da; DEBOSSAM, A. V.; LIMA, C. R. de; SÁ, F. P. F. de; RIBEIRO, L. Q.; SANTOS, F. N. S. dos; BARRETO, R. L. T. M.; SANTOS, C. A. dos; SILVA, R. B. de A. D. da; ARAÚJO, I. de O. de; CAVALCANTI, A. U. A.; BRANDÃO, P. P. Manutenção da vida e cuidados intensivos: estratégias de saúde desenvolvidas para auxiliar atingidos na tragédia do Rio Grande do Sul. **CONTRIBUCIONES A LAS CIÊNCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 8, p. e9035, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/9035>. Acesso em: 5 ago. 2024.

SILVA, M. Da educação eurocêntrica à educação antirracista: uma introdução. **Dialogia**, [S. l.], n. 38, p. e20213, 2021. DOI: 10.5585/38.2021.20213. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/20213>. Acesso em: 20 ago. 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

ZHOURI, A; OLIVEIRA, R. Development and environmental conflicts in Brazil: challenges for anthropology and anthropologists. **Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology**, v. 9, p. 181-208, 2012.

ANEXO:

Produto educacional “A Aventura de Flora e Potira: Descobrimo o Racismo Ambiental em Florianópolis”



a **aventura**
DE FLORA E POTIRA

Descobrimo o Racismo
Ambiental em Florianópolis



MARÍLIA
Cumaru
Inhamuns

tainha
EDITORA



<https://getimg.ai/image-editor?img=https://getimg.ai/api/download/img-LBMeGC9AijJXxYT8kjRN2?format=jpeg>

INTRODUÇÃO

Conhecendo Flora e Potira

Olá, crianças! Nesta cartilha, Flora e Potira vão nos mostrar como o meio ambiente pode ser diferente dependendo de onde vivemos. Vamos aprender sobre o racismo ambiental e como podemos ajudar a mudar isso.

Flora é uma menina que mora em uma casa confortável na cidade. Potira mora em um morro e enfrenta desafios diferentes. Vamos descobrir mais sobre suas vidas?





FLORA

Flora é uma menina de 8 anos, com cabelos castanhos e olhos brilhantes, que adora explorar o mundo ao seu redor. Ela vive em um bairro que é como um pequeno paraíso urbano, cheio de verde e espaços para brincar. Mora em um bairro com muitas árvores e jardins. Tem água limpa e esgoto tratado. Gosta de brincar ao ar livre e plantar flores.

Potira tem 9 anos, com cabelos cacheados e um sorriso acolhedor. Ela vive em um morro, onde a vida é um pouco mais desafiadora, mas isso não impede que ela tenha um grande amor pela natureza. Mora em um morro onde o esgoto corre a céu aberto. Nem sempre tem água limpa. E caminhão de coleta de lixo não tem acesso, apesar disso, adora cuidar das plantas ao redor de sua casa e sonha com um jardim bonito para sua família e para a comunidade.



POTIRA



FLORA

Cap 01

INÍCIO

Era um dia ensolarado em Florianópolis, e Flora, com seus cabelos castanhos brilhantes, estava explorando a cidade de bicicleta. De repente, ela ouviu uma canção intensa. Era Potira, com suas tranças coloridas, cantando perto da lagoa.

Flora: Olá! Que voz linda! Posso cantar com você?

Potira: Oi! Sou Potira. Claro, vem cantar!

Flora: Eu sou Flora. Adoro explorar! O que você está cantando?

Potira: Canto sobre a natureza e a minha tristeza. Na minha comunidade, no morro, não temos água de qualidade nas casas, o lixo se acumula e os animais não têm onde viver.

Flora: Que triste! Na minha casa, temos água limpa e o lixo é recolhido. É bem diferente.

Potira: Sim! Parece que há dois mundos: um para quem tem tudo e outro para quem não tem nada.

Flora: Aprendi na escola que é racismo, mas envolvendo a qualidade da natureza. Será que é o que chamam de "racismo ambiental"?

Potira: Talvez! Vamos descobrir mais sobre isso juntas?



POTIRA

Cap 02

Uma Jornada de Aprendizagem

Motivadas pela curiosidade, Flora e Potira embarcaram em uma jornada de aprendizado sobre o Racismo Ambiental. Elas visitaram a biblioteca, conversaram com professores e partiram em expedições pela cidade para observar e entender os problemas de perto.





Cap 03

Unindo Forças para a Mudança

Flora e Potira estavam muito tristes. “Olha, Potira, é tão injusto que as crianças do morro não tenham um lugar bonito e limpo para brincar,” disse Flora.

Potira concordou, “Sim, Flora! E a água que nós temos é tão suja, e falta coleta de lixo! Precisamos fazer algo para ajudar!” Então, Flora teve uma ideia.

“Vamos fazer uma campanha para mostrar a todos como isso é errado. Podemos fazer cartazes coloridos e convidar todo mundo para limpar o bairro!”

Juntas, elas chamaram seus amigos animais para ajudar. A tainha e a Capivara da Lagoa, ajudaram a criar cartazes brilhantes. Capivara, a especialista em atividades, organizou oficinas para as crianças do morro. “Vamos aprender a cuidar do nosso planeta e a defender nossos direitos. Cuidar do meio ambiente é muito importante!”



TAINHA



CAPIVARA

Cap 04

Uma Luta Incessante

As amigas não desistiram, mesmo quando enfrentaram dificuldades.“ Por que algumas pessoas não querem ajudar?” perguntou Flora, frustrada. “Às vezes, é porque elas não veem o problema,” explicou Potira. “Mas não podemos parar. Vamos fazer protestos e escrever cartas para mostrar que isso é importante!”



GARÇA



SOCÓ - DORMINHOCO

Com a ajuda de Garça e Socó-Dorminhoco, elas organizaram uma grande manifestação. A Garça, com seu bico afiado, ajudou a fazer cartazes, enquanto Socó-Dorminhoco fez discursos cheios de coragem.



Cap 05

Uma Jornada de Conscientização

Decididas a entender melhor, Flora e Potira viajaram por diferentes comunidades.“ Vamos conversar com as pessoas e ouvir o que elas têm a dizer,” sugeriu Flora.“ E juntos, podemos pensar em soluções,” completou Potira. Bugio, o macaco saltador, ajudou a espalhar a mensagem nas árvores.

BUGIO

“Olhem, aqui estão Flora e Potira! Vamos ouvir e aprender juntos!”





Cap 06

A voz da mudança.

Flora e Potira, com o apoio dos animais, começaram a criar eventos incríveis. “Vamos fazer uma festa para ensinar sobre o Racismo Ambiental!” sugeriu Flora. Jacaré do Itacorubi ajudou a organizar uma apresentação musical sobre o meio ambiente.

“A música é uma maneira divertida de ensinar as pessoas sobre como cuidar do planeta!”

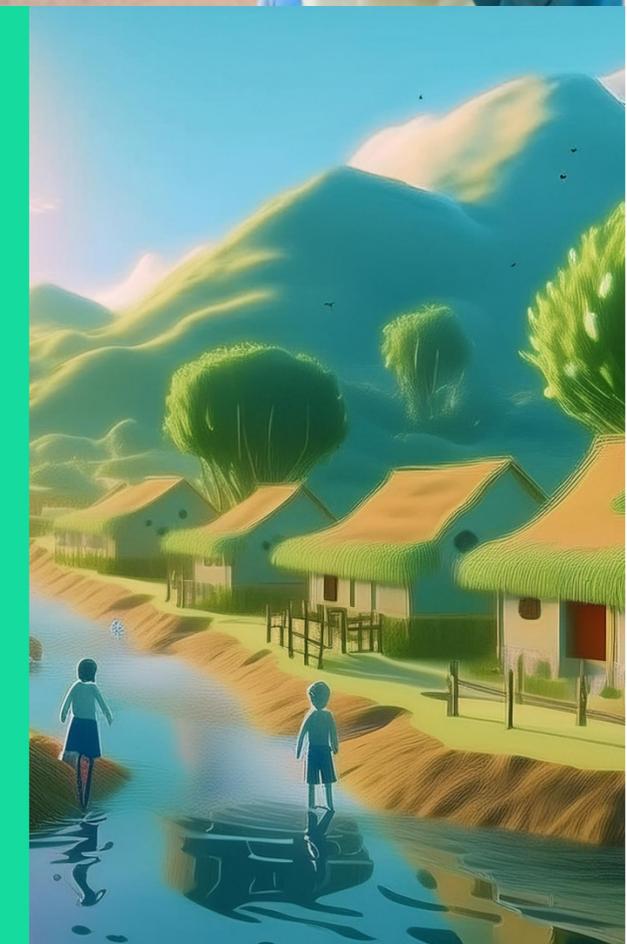
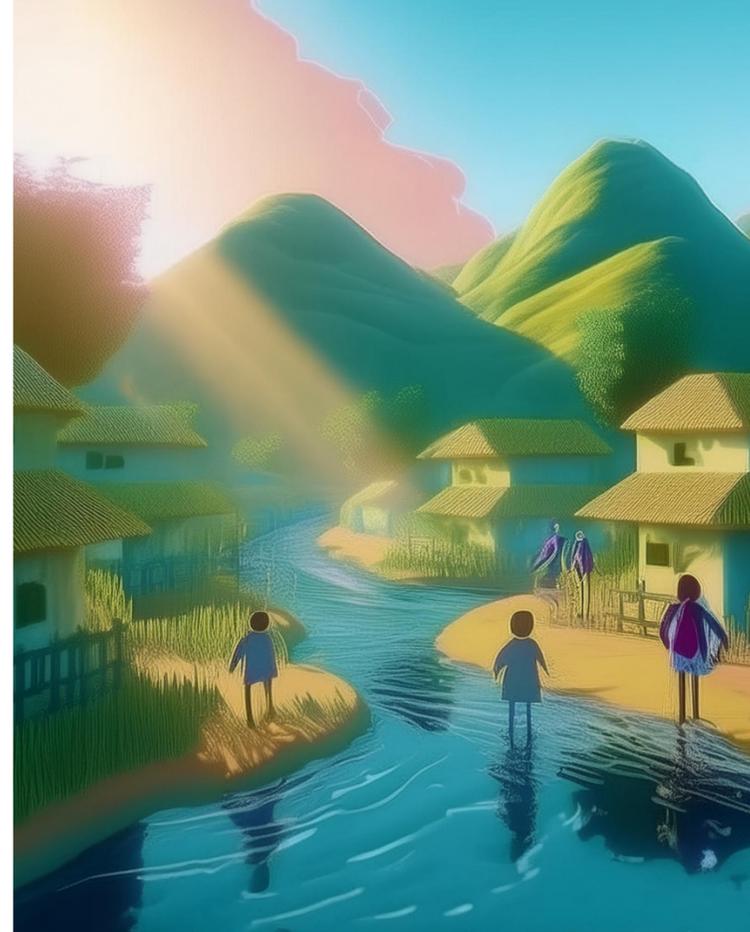
Eles também contaram histórias inspiradoras sobre justiça e proteção ambiental. As crianças estavam animadas e aprenderam muito!

Cap 07

A energia de Flora e Potira era contagiante. “Estamos todos juntos nesta causa!” disse Potira. Cada vez mais pessoas se juntaram à causa. “Vamos pressionar as autoridades para que façam algo,” afirmou Flora. Com o tempo, Flora e Potira começaram a ver mudanças.

“Olha só, as autoridades estão finalmente ouvindo!” exclamou Potira.

As comunidades receberam melhorias como saneamento básico e áreas verdes. As crianças estavam felizes e sabiam como proteger o meio ambiente. Flora e Potira se tornaram heróis. “Estamos fazendo a diferença!” disse Flora.





Cap 08

Um Futuro Brilhante

Florianópolis começou a mudar para melhor. “Estamos vendo a cidade ficar mais verde e limpa!” disse Potira com um sorriso. Garça, Socó-Dorminhoco, Bugio e Jacaré do Itacorubi estavam orgulhosos. E assim, Flora, Potira e seus amigos continuaram a trabalhar por um futuro mais justo e sustentável, sempre com coragem e esperança.



“O trabalho em equipe fez a diferença. Ainda há desafios, mas estamos inspirando outros a lutar por um mundo melhor!”



E assim, Flora, Potira e seus amigos continuaram a trabalhar por um futuro mais justo e sustentável, sempre com coragem e esperança.

ATIVIDADES

Divertidas para Cuidar do Meio Ambiente

Mapa do Bairro - Detetives Ecológicos

O que fazer: Desenhe um mapa do seu bairro! Use lápis de cor para marcar lugares onde você vê problemas ambientais, como lixo no chão ou água poluída. **Como fazer:** Comece desenhando sua casa e os caminhos que você conhece. Use adesivos ou desenhos para marcar problemas ambientais. Mostre o mapa para seus amigos e família!

Dia da Limpeza - Super-Heróis do Meio Ambiente

O que fazer: Organize um dia de limpeza com seus amigos e vizinhos. Recolham lixo em parques e ruas e aprendam sobre a reciclagem. **Como fazer:** Combine um dia com seus amigos para a limpeza. Leve sacos de lixo e luvas.

Separe o lixo em diferentes categorias: recicláveis, orgânicos e rejeitos. Faça um cartaz sobre a importância da reciclagem!



Denúncia de Problemas Ambientais

Carta dos Pequenos Cidadãos

O que fazer: Faça uma lista de problemas ambientais que você vê na sua comunidade e escreva uma carta para as autoridades pedindo melhorias. **Como fazer:** Liste os problemas que você encontrou. Escreva uma carta explicando os problemas e sugerindo soluções. Peça ajuda aos adultos para enviar a carta para a prefeitura ou outras autoridades.

Histórias de Mudança - Contos da Comunidade

O que fazer: Escreva ou desenhe uma história sobre como sua comunidade poderia ser se todos tivessem acesso a um meio ambiente limpo e saudável. **Como fazer:** Imagine um lugar onde todos têm água limpa e ruas limpas. Crie uma história com personagens e desenhos mostrando essa mudança. Compartilhe sua história com seus amigos e família!



Teatro de Fantoques -

A Aventura dos Protetores da Natureza

O que fazer: Crie um teatro de fantoches com os personagens da cartilha para apresentar na escola, mostrando a importância de cuidar do meio ambiente e garantir os direitos de todos. **Como fazer:** Faça fantoches com meias ou sacolas. Crie uma peça de teatro sobre cuidar da natureza e ajudar uns aos outros. Ensaíem e apresentem na escola para seus colegas!

OBJETIVOS

Esta cartilha digital é uma ferramenta poderosa para educar as crianças sobre o racismo ambiental, promovendo a conscientização e incentivando a ação cidadã desde cedo. Esperamos que ela seja um recurso valioso para professores e alunos, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Através desta cartilha, aspiramos inspirar as futuras gerações a conservar o meio ambiente e a lutar por justiça ambiental para todos, independentemente de sua origem socioeconômica ou racial.



a **aventura**
DE FLORA E POTIRA

Descobrimo o Racismo Ambiental em Florianópolis