



Educação ambiental, sustentabilidade e recursos naturais: metodologias aplicadas aos alunos do ensino fundamental I da Comunidade Quilombola de Cajazeiras - Santo Antônio/RN¹

Maria das Dores da Silva²

Instituto de Educação, Ciência, Cultura e Tecnologia em todo o Rio Grande do Norte (IFRN)

<https://orcid.org/0009-0002-6027-5412>

Bruno Lopes da Silva³

Instituto de Educação, Ciência, Cultura e Tecnologia em todo o Rio Grande do Norte (IFRN)

<https://orcid.org/0009-0006-6714-2443>

Resumo: A educação ambiental é essencial nos dias de hoje, atrelada a preservação dos recursos naturais, aprimorando a qualidade de vida das pessoas e contribuindo para a sustentabilidade. É amplamente conhecido que as instituições escolares desempenham um papel fundamental nesse processo, pois detêm a técnica para expandir conhecimento, contribuindo para a sensibilização das crianças quanto ao meio em que vivem, tornando-os adultos conscientes de seus atos. Nesse contexto, a Escola Municipal José Alexandre de Lima, situada em uma zona rural do município de Santo Antônio no estado do Rio Grande do Norte, surge como um cenário propício para este projeto que tem como objetivo a conscientização dos alunos quanto as suas ações em relação ao meio ambiente, onde tiveram aulas relacionados a temática, tendo como resultado notório a conscientização por meio da mudança de atitudes, tendo impactos positivos no ambiente escolar o que contribuiu para uma educação ambiental efetiva e sustentável.

Palavras-chave: Educação ambiental. Recursos naturais. Conscientização ambiental. Escola.

Educación ambiental, sostenibilidad y recursos naturales: metodologías aplicadas a estudiantes de educación básica de la Escuela Municipal José Alexandre de Lima - Comunidad Quilombola de Cajazeiras - Santo Antônio/RN

Resumen: La educación ambiental es fundamental hoy en día, ligada a la preservación de los recursos naturales, mejorando la calidad de vida de las personas y contribuyendo a la sostenibilidad. Es ampliamente conocido que las instituciones escolares juegan un papel fundamental en este proceso, pues cuentan con la técnica para ampliar los conocimientos, contribuyendo a concientizar a los niños sobre el entorno en el que viven, haciéndolos adultos conscientes de sus acciones. En ese contexto, la Escuela

¹ Recebido em: 03/01/2024. Aprovado em: 26/02/2025.

² Licenciada em Pedagogia (UNOPAR); Licenciada em Geografia (UFRN); Especialista em Educação Infantil e Pedagogia Social (UNOPAR); Especialista em Currículo e Prática Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (UFPI); Especialista em Educação ambiental e Geografia do Semiárido (IFRN). E-mail: dmaria653@gmail.com

³ Bacharel e Licenciado em Geografia (UFRN); Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (IFRN); Mestre em Demografia (UFRN); Doutor em Geografia (UFRN). E-mail: brunogeografialopes@gmail.com

Municipal José Alexandre de Lima, ubicada en una zona rural del municipio de Santo Antônio, en el estado de Rio Grande do Norte, aparece como un escenario propicio para este proyecto, que tiene como objetivo sensibilizar a los estudiantes sobre sus acciones en relación al medio ambiente, donde tomaron clases relacionadas con el tema, con el notable resultado de sensibilizar a través del cambio de actitudes, teniendo impactos positivos en el ambiente escolar, lo que contribuyó a una educación ambiental efectiva y sostenible.

Palabras-clave: Educación ambiental. Recursos naturales. Conciencia ambiental. Escuela.

Environmental education, sustainability and natural resources: methodologies applied to elementary school students at Escola Municipal José Alexandre de Lima - Quilombola Community of Cajazeiras - Santo Antônio/RN

Abstract: Environmental education is essential nowadays, linked to the preservation of natural resources, improving people's quality of life and contributing to sustainability. It is widely known that school institutions play a fundamental role in this process, as they have the technique to expand knowledge, contributing to raising children's awareness of the environment in which they live, making them adults aware of their actions. In this context, the José Alexandre de Lima Municipal School, located in a rural area of the municipality of Santo Antônio in the state of Rio Grande do Norte, appears as a suitable setting for this project, which aims to raise students' awareness of their actions in relation to the environment, where they took classes related to the topic, with the notable result of raising awareness through changing attitudes, having positive impacts on the school environment, which contributed to effective and sustainable environmental education.

Keywords: Environmental education. Natural resources. Environmental awareness. School.

INTRODUÇÃO

O ambiente natural, certamente, é um dos bens mais preciosos que a humanidade utiliza, porém, ao longo dos anos é notório um aumento na degradação ambiental, o que acaba ameaçando a qualidade de vida das gerações atuais e futuras. Diante disso, a educação ambiental tornou-se essencial para capacitar os indivíduos, comunidades a preservarem o meio ambiente, fazendo uso dos seus recursos naturais com responsabilidade. Esta pesquisa se propõe a explorar a educação ambiental como uma ferramenta fundamental na promoção da conscientização e ação em prol da sustentabilidade. De acordo com Sato (2002), o aprendizado ambiental é um componente vital, pois oferece motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e faz pensar nas alternativas para soluções dos problemas ambientais e ajudar a manter os recursos para as novas gerações.

Com o intuito de promover a conscientização sobre práticas realizadas no dia a dia que degradam o meio ambiente, como o uso inadequado dos recursos naturais acarretando sérios problemas, pois essa superexploração pode ter várias consequências, porém com a educação ambiental sendo promovida para as crianças, isso pode tomar um novo rumo.

Na comunidade quilombola de cajazeira, é notório o desperdício de água, lixos em locais indevidos, desmatamento, realização de queimadas da mata e até mesmo de lixo. Sendo assim, com os indivíduos tendo conhecimento dos problemas do uso não sustentável e vantagens do uso sustentável através de informes, terão hábitos melhores para um desenvolvimento sustentável, ajudando a cumprir e os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) reconhecendo as ações das nações unidas para alcançar os mesmos.

Enquanto as pessoas não tiverem conhecimento dessas consequências, irão continuar tendo os mesmos hábitos de desperdícios até que os recursos se esgotem. Diante disso surge a seguinte indagação: de que maneira a educação ambiental poderia conscientizar os alunos da Escola Municipal José Alexandre de Lima, da comunidade de cajazeiras, para que sejam diminuídos os problemas ambientais? Com esse questionamento percebe-se a hipótese que a educação ambiental pode mudar hábitos, através da implementação de aulas sobre sustentabilidade, recursos naturais no ambiente escolar para que desde crianças sejam incentivados a serem adultos com práticas melhores em relação ao planeta terra e em casa poderão repassar para seus pais, sendo cidadãos sensibilizados de suas ações, construindo um futuro com qualidade de vida.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é compreender a eficácia da aplicação de metodologias de conscientização ambiental para alunos do ensino fundamental I, em uma comunidade quilombola de Cajazeira, no município de Santo Antônio/RN.

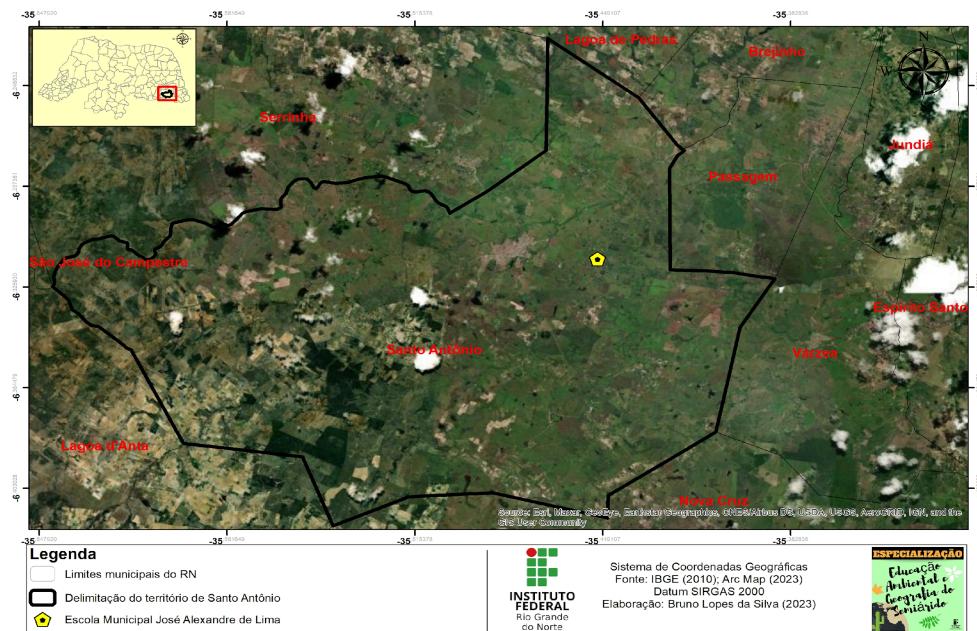
A estrutura do trabalho encontra-se organizada da seguinte maneira: caracterização da área de estudo onde mostra informações de onde está localizada a Cajazeiras, entre outras informações relacionadas a mesma; Na seção seguinte está o referencial teórico trazendo informações da importância da educação ambiental, sustentabilidade e recursos naturais e trazendo à tona alguns autores defendendo o ponto de vista; Na seção de procedimentos metodológicos é abordado como foi feito a análise do conhecimento dos alunos e perguntas do questionário; Em resultados e discussões encontra-se o que foi obtido através das análises feitas, mostrando fotos e gráficos; Nas considerações finais aborda a importância do projeto, confirmando tudo o que foi dito em nas seções anteriores; E por fim vêm as referências bibliográficas onde são apontadas as bases que respaldaram teoricamente a linha de interpretação, ajudando no sentido de possibilitar uma maior compreensão na produção deste projeto.

DESENVOLVIMENTO

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Escola Municipal José Alexandre de Lima, onde foi realizada a pesquisa, se localiza na zona rural da cidade de Santo Antônio do Salto da Onça, interior do estado do Rio Grande do Norte, localizada a 70 km quilômetros da capital Natal, fazendo divisa com: Serrinha, Nova Cruz, Passagem, São José do Campestre, Várzea, Brejinho (Figura 1).

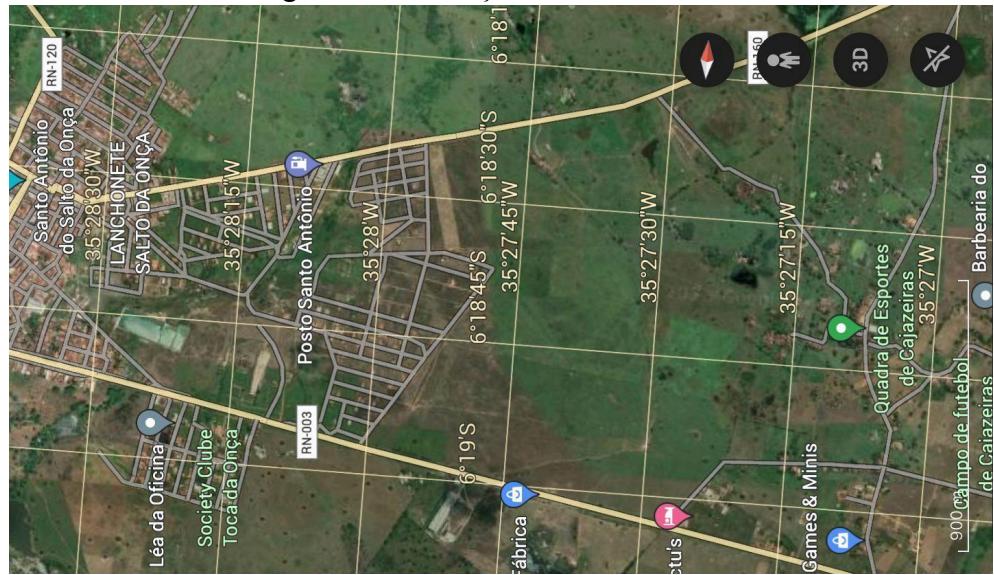
Figura 1: localização de Santo Antônio e municípios vizinhos



Fonte: IBGE (2010); ARC MAP (2023).

A figura 2 mostra a localização da Escola Municipal José Alexandre de Lima, situada no Sítio Cajazeiras, município de Santo Antônio, podendo ter acesso tanto pela RN-003 ou RN-160, a escola é situada em frente à quadra de esportes.

Figura 2: localização da escola



Fonte: Google Earth (2023)

Cajazeiras possui uma população de 812 habitantes e uma área de 1.107,37 Km², fica a aproximadamente 6 km distante do Município de Santo Antônio. Os residentes da comunidade utilizam o solo na pecuária e em pequenas áreas agrícolas para o plantio de milho, feijão, dentre outros. Solo esse que se apresenta com textura argilosa e arenosa, com relevo suavemente ondulado.

REFERENCIAL TEÓRICO

Educação ambiental é um processo educativo que tende à promoção da conscientização e o entendimento das relações entre os seres humanos e a natureza. Seu objetivo principal é capacitar os indivíduos a compreender, respeitar e conservar o meio ambiente, onde busca equilibrar a sustentabilidade entre as necessidades humanas e a preservação dos recursos naturais. Ela é de suma importância para promoção do conhecimento e conservação dos recursos naturais. Através dela é possível fortalecer ou até mesmo criar boas práticas ambientais, incentivando a participação individual ou de toda a comunidade escolar de forma contínua, estimulando o fortalecimento da consciência crítica. Sendo assim, para a Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária, realizada em Chosica, no Peru, em 1976:

A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas

derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

A Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.975, de 1999) define educação ambiental em seu capítulo I:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Essa educação pode ocorrer em diferentes contextos, como: escolas, comunidades, e empresas, sendo desenvolvida para informar pessoas sobre questões ambientais como poluição, mudanças climáticas, conservação da biodiversidade e recursos naturais, promovendo a adoção de práticas e comportamentos sustentáveis com o incentivo da redução de consumo, uso responsável dos recursos, desempenhando um papel fundamental na abordagem de desafios ambientais globais, buscando criar uma geração de cidadãos informados e comprometidos com a proteção do planeta. Sendo o ambiente escolar o local onde os alunos começam a aprimorar o conhecimento, incluindo as questões ambientais.

A necessidade da inclusão da educação ambiental nas escolas já foi pensada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) no ano de 2021, a fim de sensibilizá-las quanto aos problemas ambientais, despertando o interesse em relação ao cuidado e melhoria do meio ambiente, desenvolvendo desde a infância a capacidade de aprender sobre o meio que nos cerca e ampliando seus conhecimentos ecológicos.

Segundo a UNESCO (2005, p. 46), “educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o meio ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”.

Recurso natural é tudo aquilo que o homem necessita e é encontrado na natureza, podendo ser renovável ou não. Nesse viés,

Recurso natural pode ser definido como qualquer elemento ou aspecto da natureza que esteja em demanda, seja passível de uso ou esteja sendo usado direta ou indiretamente pelo Homem como forma de satisfação de suas necessidades físicas e culturais, em determinado tempo e espaço (Venturi, 2006, p.13).

Realizando a gestão responsável dos recursos naturais é possível atender as necessidades das gerações atuais sem comprometer as gerações futuras, porém é necessário a preservação de recursos como água, solo, biodiversidade, florestas, oceanos – evitando a exploração excessiva e a degradação dos mesmos; é necessário utilizá-los de forma que não esgotem, mantendo a capacidade de regeneração; redução da poluição do ar, água e solo é fundamental para a proteção dos recursos naturais, diminuindo os impactos negativos no meio ambiente e na saúde humana; por fim e não menos importante, o incentivo a adoção de práticas responsáveis.

As crianças devem entender quais são esses recursos e por que usá-los de forma adequada, isso irá trazer muitos benefícios para elas, devendo essas informações começar nas escolas, fazendo com que elas se conscientizem e se comprometam a cuidar da natureza. O futuro do planeta está nas mãos de cada uma dessas crianças, porém é preciso sustentabilidade a fim de manter o equilíbrio entre o que está disponível e a quantidade que pode ser retirado.

As informações sobre a conservação dos recursos naturais quando ofertadas podem contribuir para o uso racional e consciente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, fornecendo possibilidades aos alunos de tornarem-se agentes multiplicadores, repassando para seus familiares e amigos as informações adquiridas no âmbito escolar.

Na escola é onde os alunos começam a se tornar seres mais críticos por meio dos conteúdos abordados em sala de aula. Com a ajuda do educador é possível conscientizar as crianças sobre as suas atitudes para com o meio ambiente, sendo ele um elemento importante na escola para subsidiar tais questões. Segundo Jacobi (2003, p.191) “o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza”.

Diante disso, a educação ambiental no ensino fundamental pode aumentar a conscientização das crianças sobre as questões ambientais e sensibilizá-las a entender a importância dos recursos naturais, desenvolvendo valores como responsabilidade ambiental, respeito pela natureza, valores esses que são essenciais para promover a sustentabilidade dos recursos naturais. Com as aulas de educação ambiental elas não terão apenas a teoria de conteúdos como também irão participar de atividades práticas em projetos ambientais na escola como reciclagem, plantio de hortas, plantio de árvores,

atividades lúdicas ao ar livre; tendo a oportunidade de mudar seus comportamentos, estabelecendo a base para um futuro mais responsável em relação ao meio em que vivem. Portanto,

A educação ambiental na infância desperta na criança a consciência de preservação e de cidadania. A criança passa a entender, desde cedo, que precisa cuidar, preservar e que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais (Medeiros e outros, 2011, p. 6).

Ao proporcionar a educação ambiental no ensino fundamental, os alunos desenvolvem uma compreensão mais profunda das questões ambientais, impulsionando a tomarem decisões mais conscientes em relação ao uso dos recursos naturais, fortalecendo a sustentabilidade de forma equilibrada em sua comunidade e na sociedade em geral.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após ser formulado o problema de pesquisa a partir de observações feitas na comunidade, foram buscadas fontes que abordassem o tema em questão através de artigos, dissertações e até mesmo sites de organizações educacionais relevantes para a pesquisa qualitativa, avaliando os mais pertinentes, de onde foram extraídas informações importantes através da leitura e análise.

Para a execução da pesquisa foi feito um diagnóstico inicial com 40 alunos, que compõem duas turmas da escola e que estavam com horários livres no tempo integral para realizar as atividades. O questionário continha 9 perguntas ao nível dos estudantes, sendo aplicado para ter uma linha de base na definição de conteúdo e conhecimento prévio. Após a resposta, foi analisado e observado que 22 alunos possuíam pouco conhecimento sobre questões ambientais, desconheciam o que são os recursos naturais, coleta seletiva -sabiam que existiam os cestos coloridos, porém não praticavam.

Após a análise do questionário, foi definido os conteúdos das aulas tanto práticas como teóricas, realizando atividades de sensibilização como a exibição de filmes sobre temas ambientais, produzindo recursos com materiais reciclados, exemplificação de coleta seletiva, manutenção da horta escolar com a irrigação, plantio de árvores. Nas aulas teóricas foram abordados os recursos naturais, coleta seletiva, tempo de decomposição de materiais, meio ambiente, água, leitura compartilhada de livro sobre a

temática da educação ambiental, 'preservação, extinção de animais, consequências do desmatamento.

Por fim, realizada a observação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, averiguando se houve uma maior sensibilização através do que foi abordado. Essa observação foi feita através de uma roda de conversa com os alunos onde eles expuseram seus aprendizados.

As perguntas do questionário estão na tabela 1, abaixo.

Tabela 1: questionário aplicado aos alunos

Questionário
1. Você já ouviu falar em educação ambiental?
2. Como você acha que podemos economizar água em casa?
3. Já ouviu falar em coleta seletiva e reciclagem?
4. Já ouviu falar em recursos naturais? Se sim, escreva um.
5. O que você faria se visse alguém jogando lixo no chão?
6. Qual a importância das árvores para o meio ambiente?
7. Coloque V para as verdadeiras ou F para as questões falsas. <input type="checkbox"/> jogar lixo no meio da rua prejudica o meio ambiente <input type="checkbox"/> a água não é importante <input type="checkbox"/> escovar os dentes com a torneira ligada o tempo todo prejudica o meio ambiente <input type="checkbox"/> desperdiçar energia elétrica não prejudica o meio ambiente <input type="checkbox"/> desperdiçar água é necessário <input type="checkbox"/> nós somos responsáveis pelo meio ambiente
8. O que você faria para tornar sua escola mais amiga do meio ambiente?
9. Desenhe e descreva o tipo de problema ambiental mais presente em sua rua.

Fonte: Autoria própria (2023)

As perguntas foram elaboradas de acordo com a faixa etária das crianças, que é de 7 a 12 anos, sendo utilizada uma linguagem acessível, garantindo que eles compreendessem o que estava sendo solicitado e buscando conexões com a vivência cotidiana dos discentes para que eles tivessem uma boa participação na pesquisa.

Na questão 8 foi proposto aos alunos elaborarem ações que eles podiam fazer dentro da escola para que ela fosse mais amiga do meio ambiente, como a reciclagem, plantio de hortas, redução do desperdício de comida, água. Ações essas que envolveriam eles a criar um ambiente escolar com práticas ambientais de maneira concreta. Como foi observado que os alunos gostavam muito de desenhar, foi proposto

na questão 9 que eles elaborassem um desenho, onde deveriam ilustrar se a rua possuía lixos, se havia desperdício de água e deveriam descrever o que desenharam.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa de educação ambiental para crianças foi desenvolvida ao longo do ano letivo de 2023, tendo como uma disciplina da educação integral em tempo integral da Escola Municipal José Alexandre de Lima. As atividades incluíram histórias ambientais lidas, atividades ao ar livre como plantios, passeio na comunidade, projetos de artes com materiais reciclados, sendo aulas práticas e teóricas. As observações estão representadas nos gráficos após as figuras.

Figura 3: Aula prática – Produção com materiais recicláveis



Fonte: Autoria própria (2023)

Na Figura 3, a aluna mostra seu mealheiro produzido com garrafa pet, em que cada aluno produziu o seu e levaram para casa. Nessa atividade

foi visto que eles interagiram na construção e foi possível ensinar os alunos a reutilizar materiais, como papel, plástico, promovendo a conscientização sobre a

quantidade de resíduos que são gerados e a importância dos 3R's (reduzir, reciclar e reutilizar), contribuindo para a economia dos recursos naturais como árvores (produção de papel) e petróleo (produção de plástico), diminuindo a poluição do solo, agindo com responsabilidade para um mundo mais sustentável.

Figura 4: Coleta seletiva na aula teórica do assunto



Fonte: Autoria própria (2023)

Na aula sobre coleta seletiva, após a abordagem do conteúdo, foi colocado no quadro as cores dos recipientes de coleta, cada aluno identificava onde ficava o resíduo da imagem e colava no quadro, após isso foi feito o jogo das cartas da coleta seletiva, onde os alunos ficavam com cartas e deveriam jogar de acordo com a cor do balde, vencendo quem ficasse sem nenhuma carta primeiro. Com a aula de coleta seletiva foi ensinado aos alunos a importância de separar diferentes tipos de resíduos, a fim de reduzir o desperdício, direcionando materiais para a reciclagem ao invés de serem descartados, diminuindo a poluição e contribuindo para a economia dos recursos naturais, promovendo a sustentabilidade com a redução de impactos ambientais.

Figura 5: Realização de leitura



Fonte: Autoria própria (2023)

Entre as atividades, houve a leitura compartilhada do livro da turma da Mônica “uso racional da água e saneamento básico”. Cada aluno recebeu um livro para acompanhar a leitura e cada um foi um personagem dentro da história. Isso fez com que prestassem atenção e acompanhasssem a leitura, de início perguntaram logo o que era saneamento básico sendo sanada a dúvida ao fim e compreensão do uso da água, observando como é feito o processo até chegar nas residências. Com essa atividade foi possível mostrar a importância da água, destacando sua escassez e a necessidade de usá-la de forma responsável, promovendo a conservação desse recurso que todos achavam que era inesgotável por cair do céu. Segundo Viegas (2007, p.25) “a água é tratada como se fosse um recurso abundante e infinito, quando na verdade trata-se de um produto esgotável, frágil e, em alguns casos, já se apresenta como escasso”.

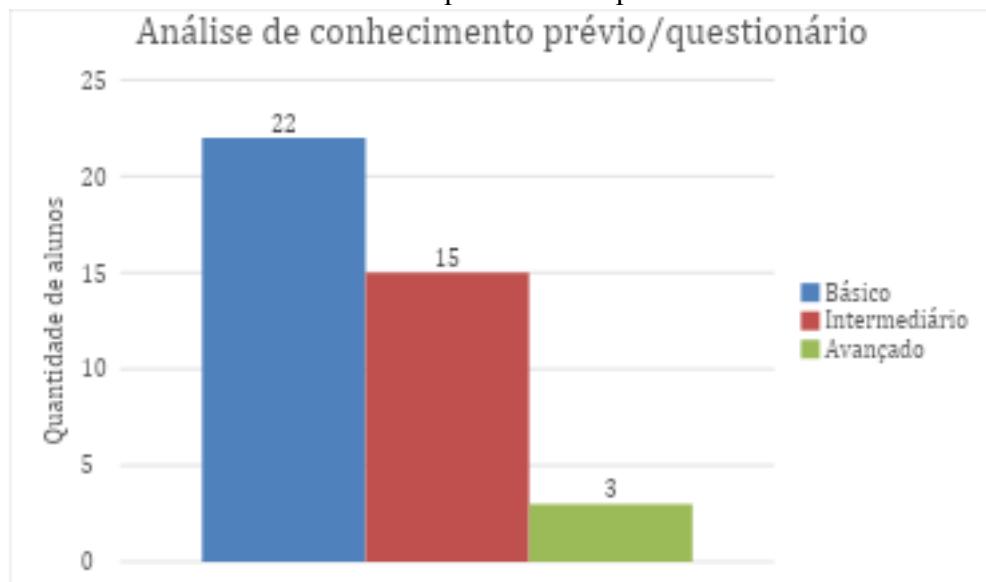
A aula enfatizou o uso responsável da água e saneamento básico como parte associada para a sustentabilidade.

Conforme afirma Pereira et al. (2006, p. 2), “devido ao desperdício, a busca pela água está tomando caminhos mais longos, o que encarece o processo e se tornam um ônus que poderia ser investido para proporcionar condições mais dignas e adequadas as

populações mais carentes que sofrem com a falta de saneamento básico, água potável e noções de higiene”.

Os dados sobre o conhecimento dos alunos antes da prática das aulas de educação ambiental podem ser observados no gráfico 1, onde foi feita a análise de 40 alunos (2 turmas).

Gráfico 1: Análise do questionário aplicado aos alunos

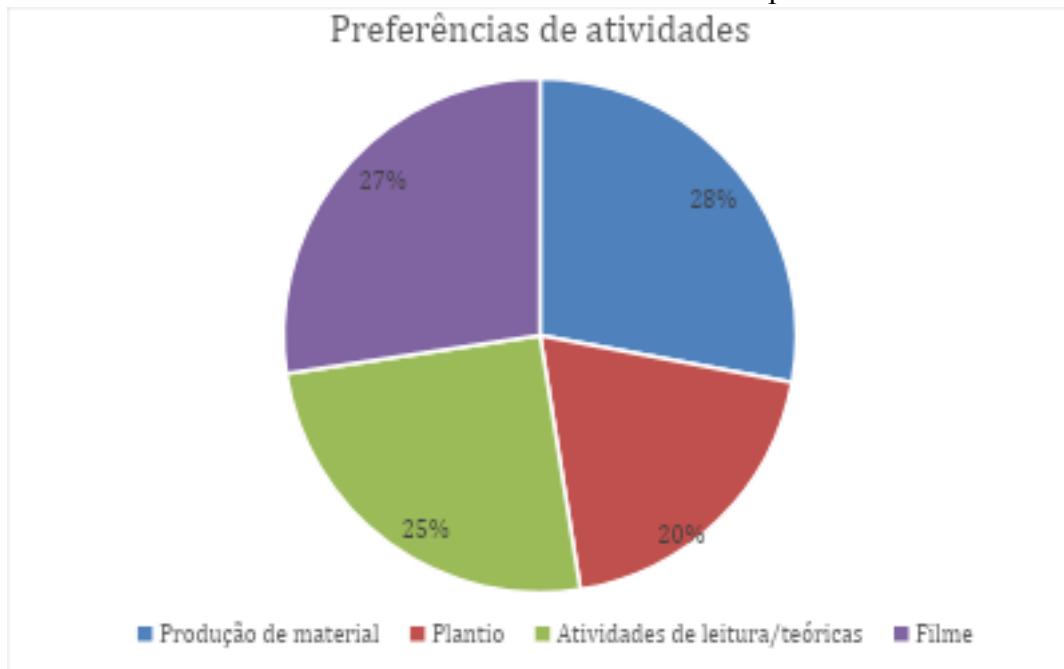


Fonte: Autoria própria (2023)

Através da análise do questionário, foi notado que 22 dos 40 alunos possuíam conhecimentos básicos sobre os conteúdos abordados na educação ambiental, como lixo deve estar no lixo, importância e economia da água, porém quando se avançou para a questão de recursos naturais não sabiam do que se tratava, sabiam que existiam os cestos da coleta seletiva porque viram em algum local, mas que não sabiam o motivo da separação, apenas a minoria dos alunos sabia um pouco a mais do que os outros.

A análise do gráfico 2 foi feita a partir da observação em relação à participação dos alunos nas aulas.

Gráfico 2: Preferências de atividades realizadas pelos alunos

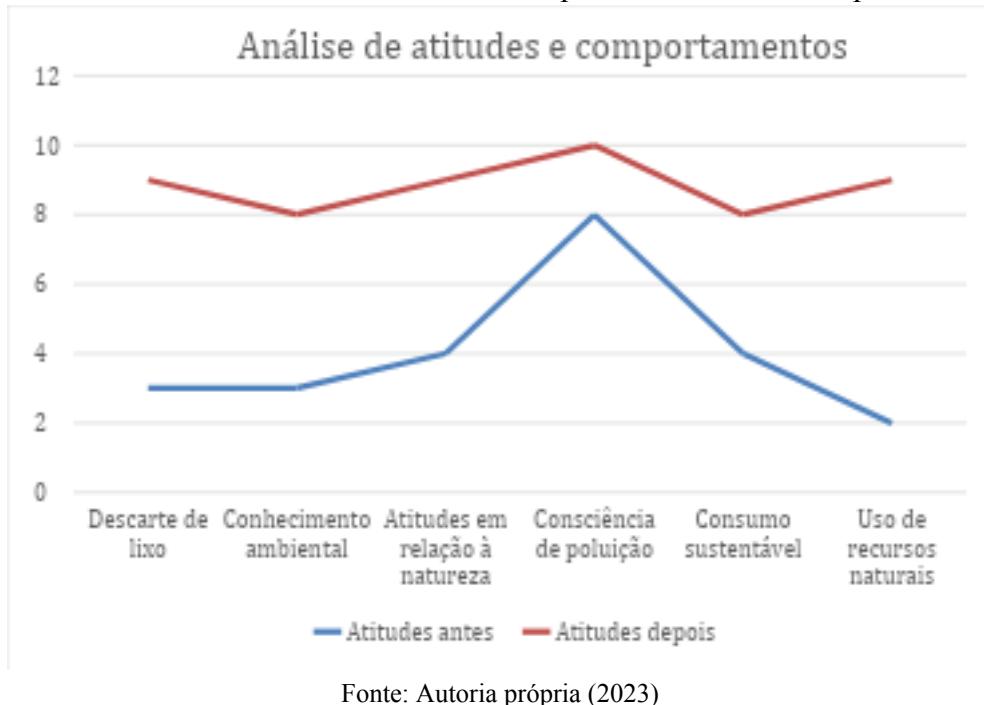


Fonte: Autoria própria (2023)

Os alunos interagiram em todas as atividades, porém em algumas eles apresentavam maior interesse, sendo a de produção de material com maior envolvimento, onde eles mostraram estar bastante entusiasmados em participar, pois despertou neles o prazer de construir algo com materiais recicláveis e aumentaram a sua consciência de que os materiais se reutilizam.

As atitudes e comportamentos dos alunos antes e depois das aulas de educação ambiental são observadas no gráfico 3.

Gráfico 3: Análise de atitudes e comportamentos antes e depois



Fonte: Autoria própria (2023)

Assim foi possível perceber que houve aumento no nível de conscientização ambiental. No descarte do lixo, procuraram jogar menos lixo no chão e mais na lixeira; aumentou-se o nível de conhecimento sobre as questões ambientais, como reciclagem, poluição, conservação da natureza; consequentemente, mudaram suas atitudes com a natureza, evitaram desperdícios até mesmo da folha do caderno e compreenderam os recursos naturais e os seus usos. Passaram a apresentar habilidades contidas na BNCC sendo elas: EF01CI01, EF02CI01, EF02GE11, EF02CI02, EF03GE09, EF03GE08, EF05CI04, EF05CI05.

Todas as aulas foram desenvolvidas no meio lúdico, tendo em vista o perfil de crianças e isso lhes traziam mais vontade de participar, e assim ressaltando sempre a importância dos recursos naturais e sustentabilidade através da educação ambiental.

CONCLUSÃO

A educação ambiental no ensino fundamental desempenhou um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e responsáveis em relação às questões ambientais, recursos naturais e sustentabilidade, onde foi explorado a eficácia das atividades no aumento da sensibilização e atitudes em relação ao meio ambiente, uma vez que foram aplicadas metodologias para o desenvolvimento da análise. Os

resultados obtidos fornecem esclarecimentos valiosos sobre os impactos dessas atividades e suas práticas.

Sintetizando os resultados alcançados, houve um aumento significativo na conscientização ambiental das crianças após a sua participação nas atividades propostas, o que pode ser observado nos gráficos. As atividades inspiraram as crianças a mudar suas atitudes e comportamentos positivamente, tendo refletido isso em várias áreas, englobando o descarte adequado do lixo, consumo responsável dos recursos naturais, respeito pela natureza, levando-as a demonstrarem maior interesse em questões ambientais.

A pesquisa alcançou os objetivos estabelecidos por meio da comprovação positiva das metodologias aplicadas, porém, sugere-se que as escolas e educadores continuem a investir nessas atividades a fim de serem verificados cada vez mais a evolução desde tenra idade. Para isso propõem-se a expansão das atividades para toda a comunidade com foco em áreas específicas como reciclagem, conservação da água, sustentabilidade.

Por fim, este estudo destaca a importância crucial da educação ambiental, enfatizando sustentabilidade e recursos naturais, para a formação de cidadãos sensibilizados e conscientes de seus atos, contribuindo para um futuro mais sustentável e equilibrado através das crianças, envolvendo também a comunidade em geral para desempenhar um papel ativo na preservação do meio ambiente e na promoção da sustentabilidade a nível local.

REFERÊNCIAS

Base Nacional Comum Curricular. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base> - Acesso em 07 de novembro de 2023.

Benefícios da educação ambiental nas crianças. Iberdrola, 2023. Disponível em:
<https://iberdrola.com/sustentabilidade/educacao-ambiental-para-criancas> - Acesso em 16 de maio de 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9.795/99

CHEIDA, Luiz E. **Biologia Integrada.** São Paulo: FTD, 2003.

Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária – Chosica/Peru (1976). Disponível em:

<https://antigo.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental.html> – Acesso em: 06 de março de 2025

Consequências da superexploração dos recursos naturais. Disponível em: https://www.gov.br/fundaj/pt-br/destaques/observa-fundaj-itens/observa-fundaj/revitalizacao-de-bacias/copy_of_quais-sao-as-consequencias-da-superexploracao-dos-recursos-naturais - Acesso em 16 de maio de 2023.

FENNER, Rose. **O desafio da educação ambiental no contexto escolar.** Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2603/1/Fenner.pdf> - Acesso em 16 de maio de 2023.

HANSEN, Karem. **Metodologias de ensino da educação ambiental no âmbito da educação infantil.** Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1467> - Acesso em 27 de maio de 2023.

Instituto brasileiro de geografia e estatísticas. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/> - Acesso em 22 de setembro de 2023.

JACOBI, Pedro R.. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003.

MACHADO, Lauryn dos Santos; BILHARVA, Mariana Gonçalves; OLLE, Thiago de Almeida; MACIAS, Leila. **A educação ambiental no ensino fundamental através de uma atividade lúdica: construção de puffs com reutilização de material reciclável.** Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, RS. 2014. Disponível em: https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2014/CH_01342.pdf - Acesso em: 06 de março de 2025

MEDEIROS, B. Aurélia, et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. Revista Faculdade Montes Belos**, v.4, n.1, set.2011. Disponível em: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf> - Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Objetivos do desenvolvimento sustentável. Nações unidas, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> - Acesso em 30 de abril de 2023.

PEREIRA, Lucas C.; TOCCETTO, Marta R.L.;TOCCETTO, André L. **Embrapa-Meio ambiente. Multiuso da água e educação ambiental.** Ensaio teórico. Jaguariúna, 2006.p.1-4.

SANTOS, Rafaella Priscilla Soares Dos et al.. **A importância da educação ambiental nas escolas. Anais II CONEDU...** Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/15177> - Acesso em 18 de setembro de 2023.

SATO, Michele. **Educação Ambiental.** São Carlos. Rima. 2002.

Unesco transforma educação ambiental em componente curricular básico até 2025.
Nações unidas, 2023. Disponível em:
[https://brasil.un.org/pt-br/127471-unesco-transforma-educa%C3%A7%C3%A3o-ambie ntal-em-componente-curricular-b%C3%A9sico-at%C3%A9-2025](https://brasil.un.org/pt-br/127471-unesco-transforma-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-em-componente-curricular-b%C3%A9sico-at%C3%A9-2025) - Acesso em 26 de maio de 2023.

UNESCO. Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. – Brasília: UNESCO, 2005. Disponível em:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139937_por - Acesso em 22 de setembro de 2023.

VENTURI, Luis A. B. Recurso natural: a construção de um conceito. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), [S. l.], v. 10, n. 1, p. 09-17, 2006. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2006.74004. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74004>. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

VIEGAS, Eduardo C. Gestão de recursos hídricos: uma análise a partir dos princípios ambientais. Dissertação de Mestrado em Direito. Universidade de Caxias do Sul - Caxias do Sul, RS. 2007.p.25-36.