

Espaços e interações educativas em educação ambiental – um cenário escolar em pauta

Educational spaces and interactions in environmental education – a case study in a brazilian public school

Maria Luiza Viana Santos¹

Sandra Cristina Souza Reis Abreu²

Resumo: O relato descreve ações realizadas em uma escola pública do bairro Salobrinho, Ilhéus-BA, entre 2023 e 2024, centradas na educação ambiental, com ênfase nas águas do Sul Baiano e no uso sustentável de recursos hídricos. O projeto “A Importância da Educação Científica para a formação de professores do Ensino Fundamental”, através da metodologia pesquisa-ação desenvolvida por Barbier (2007), buscou promover práticas pedagógicas que se integrassem às disciplinas de Ciências da Natureza e Matemática, utilizando a percepção ambiental como alicerce para o desenvolvimento crítico e coletivo dos alunos do Ensino Fundamental. A proposta investiga como a Comunicação Social pode ampliar a compreensão ambiental no ambiente escolar. Estratégias como a criação de hortas, práticas de coleta seletiva, reaproveitamento de materiais e racionalização do uso da água envolvem alunos, professores e a equipe técnica, articulando teoria e prática. A horta escolar não apenas complementa a alimentação dos alunos, mas também promove o engajamento por meio de atividades de sementeira, cultivo e colheita. A Comunicação e a Pedagogia se constituíram pilares centrais do projeto por meio de campanhas criativas e da produção de conteúdos informativos em mídias digitais e impressas, fortalecendo o diálogo sobre sustentabilidade. As ações instigaram reflexões sobre o desperdício e a escassez de água e o papel da mobilização humana na transformação do espaço escolar.

Palavras-chave: interações humanas. espaço educativo. educação ambiental.

Abstract: This paper reports on a series of environmental-education initiatives implemented at a public school in Salobrinho, Ilhéus (Bahia, Brazil) between 2023 and 2024. Centered on the region's water systems and the sustainable use of hydric resources. The project “The Importance of Scientific Education for the training of elementary school teachers”, through the action research methodology developed by Barbier (2007), integrated Natural-Science and Mathematics curricula and relied on students' environmental perceptions to foster critical, collaborative learning in the lower-secondary grades. We also examined how strategies drawn from Social Communication can deepen environmental awareness in school settings. Activities – including the establishment of a vegetable garden, waste sorting, materials reuse, and water-conservation measures – engaged pupils, teachers, and technical staff, thereby bridging theory and practice. The school garden not only supplemented the students' diets but also encouraged active participation through sowing, cultivation, and harvesting. Communication and Pedagogy formed the project's twin pillars: creative campaigns and informational materials disseminated via digital and print media strengthened dialogue on sustainability. These actions prompted reflection on water waste and scarcity and highlighted the transformative potential of collective engagement within the school environment.

Keywords: human interactions. educational space. environmental education.

¹ Graduanda em Comunicação Social, UESC, mlvsantos.rti@uesc.br

² Doutora UfsCAr/PPGE São Carlos - SP, Linha de Pesquisa em Educação Ciências e Matemática. Professora Adjunta do Departamento de Ciências da Educação-DCIE/UESC. Coordenadora do Projeto de Extensão, Ação Continuada, A Importância da Educação Científica para a Formação do Professor do Ensino Fundamental. E-mail: rabreu@uesc.br

1. Introdução e Objetivo

A educação ambiental desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e conscientes quanto ao uso e à preservação dos recursos naturais, problematizados no campo do desenvolvimento sustentável. Para isso, o contexto escolar associado à temática foi potencializado por meio de práticas pedagógicas, integrando a percepção ambiental aos planos curriculares desde os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para entendermos os espaços e as interações educativas em educação ambiental, este relato de experiências extensionistas vincula-se às ações desenvolvidas pelo projeto “A Importância da Educação Científica para a formação de professores do Ensino Fundamental”, na Escola Municipal Professora Jardelina Azevedo Leal, localizada no bairro Salobrinho, em Ilhéus, Bahia, desde 2023. Diante das metas do plano de trabalho, foram implementadas práticas educativas na ambientalização escolar, cujo foco consistiu em criar meios de ampliar as interações humanas de forma educativa, priorizando as condições para viabilizar a percepção ambiental acerca dos recursos hídricos disponíveis no sul da Bahia. Para isso, uma articulação entre as áreas da Pedagogia e da Comunicação Social foi essencial. Registros de imagens, textos capturados em ambientes digitais, coleta de textos e imagens do livro didático do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) foram selecionados para a visualização e emissão de posicionamentos, tanto por parte dos alunos/as do 1º ao 4º anos do Ensino Fundamental, anos iniciais, quanto pelos professores/as e a equipe extensionista da Uesc. Vale destacar que a promoção de reflexões sobre o uso racional dos recursos hídricos e as práticas ambientais também ocorreu na sala de aula, vinculadas aos componentes curriculares de Ciências da Natureza, Geografia, Matemática e História.

A ação extensionista deste plano foi presidida pelo objetivo principal de desenvolver interações educativas voltadas à percepção ambiental como fundamento para ações coletivas dentro e no entorno do ambiente escolar participante. Nesse sentido, emergiu a seguinte questão norteadora: *como a comunicação social pode ampliar o entendimento da percepção ambiental em ambientes escolares?*

Na obra *Pedagogia do Oprimido*, Paulo Freire (1987) demonstra a importância da comunicação que dialoga e possibilita trocas mútuas de ideias entre educadores

e estudantes. Partindo de um contexto ambiental imbuído de escassez de recursos didático-pedagógicos alusivos ao cotidiano do bairro Salobrinho, ao interagir com a abordagem dialógica, pode-se promover diretamente um alicerce para a construção de uma sociedade mais crítica, onde os/as alunos/as ampliam seus conhecimentos, discutindo e refletindo sobre questões relacionadas ao meio em que vivem e emergem contextos de aprendizagem. Nesse sentido, as interações humanas dentro do ambiente escolar são mediadas pela troca de saberes e pela colaboração de toda a equipe extensionista, comunidade escolar e externa. O poder dessas interações desenvolve a efetividade das ações ambientais, visto que o processo de aprendizagem vai além da sala de aula, implicando também no desenvolvimento de competências e comportamentos que visam o respeito e a preservação dos recursos naturais. Por isso, essa interação se torna um processo de construção e desenvolvimento coletivo, configurando o senso de responsabilidade.

Em um mundo cada vez mais impactado pelas ações humanas, é essencial que a educação possibilite a formação política e científica de pessoas conectadas em vista de um entendimento para agir de forma corresponsável com o meio ambiente. Neste contexto, ao incluir a educação ambiental no currículo pedagógico, a escola, como principal espaço educativo, permite que os/as alunos/as compreendam que suas ações individuais e conexões coletivas, decerto, podem afetar a condição humana no planeta.

2. Metodologia

A metodologia utilizada neste projeto baseia-se na pesquisa-ação, conforme conceito fundamentado por Barbier (2007). Essa escolha se justifica por sua natureza participativa e transformadora, que busca integrar teoria e prática a partir do envolvimento ativo dos participantes no processo de construção do conhecimento. Essa metodologia é especialmente adequada para contextos educacionais, pois promove a reflexão coletiva e o engajamento dos participantes na resolução de problemas — neste caso, as questões relacionadas à ambientalização do espaço escolar.

De acordo com Barbier (2007), a pesquisa-ação envolve um movimento cíclico e contínuo entre planejar, agir, observar e refletir, possibilitando acompanhar o desenvolvimento das atividades, avaliar seus resultados e reorientar as ações de

forma colaborativa. Dessa forma, a metodologia contribui para o fortalecimento da consciência ambiental e para a formação cidadã de todos os envolvidos.

A metodologia da pesquisa-ação (Barbier, 2007) foi desenvolvida no cenário da escola localizada na comunidade do bairro Salobrinho, onde extensionistas implicados na pesquisa com participantes descritos no quadro a seguir:

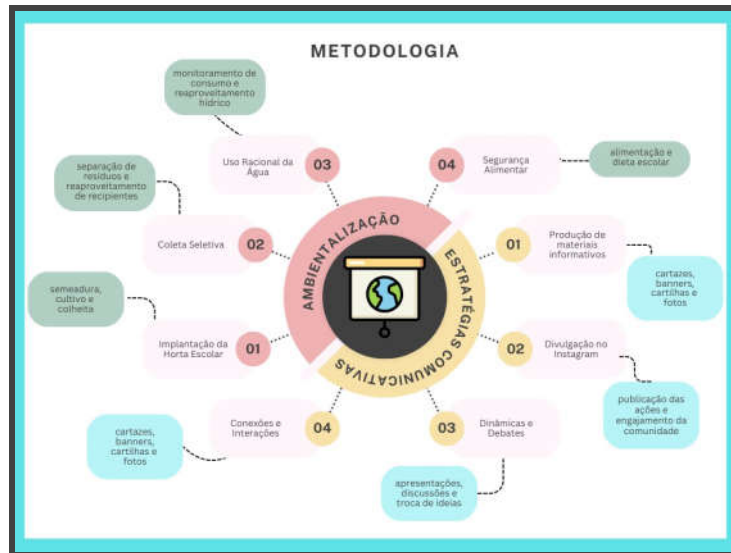
Quadro 1 – Público atendido

PÚBLICO ATENDIDO	PERFIL	QUANTIDADE
Crianças e adolescentes 8 - 15 anos	Estudantes do Ensino Fundamental, Anos Iniciais (1º ao 5º anos) - Escola Pública - Ilhéus - Salobrinho - Vila Cachoeira e Japu	340
Adultos/as	Professores/as dos/as estudantes do Ensino Fundamental, Anos Iniciais - Escola Pública do Salobrinho - Ilhéus	17
Adultos/as	Mães, pais, avós/avôs e outras pessoas do núcleo familiar - Salobrinho - Vila Cachoeira	216

De acordo com a abordagem interdisciplinar, integrando as áreas curriculares, especialmente de Ciências da Natureza e Matemática, foram associados aos conceitos agrônômicos, principalmente nas práticas e no cultivo de hortaliças. Esses conceitos foram visualizados e problematizados em relação à fonte hídrica disponível na escola participante. A Pedagogia e a Comunicação viabilizaram os formatos das interações mediadas, organizadas em três sessões: orientação, observação e instalação de estruturas para realizar as experiências investigativas,

ancoradas nos processos de Ambientalização do Espaço Escolar e de Estratégias Comunicativas, configuradas no diagrama a seguir:

Gráfico 1 – Diagrama da forma central metodológica das ações.



Fonte: Elaboração das autoras (2024)

Para descrever o Gráfico 1, formato de diagrama, destacamos os elementos estruturantes da Metodologia: **1. Práticas de Ambientalização do Espaço Escolar:** Trata da implantação de uma horta escolar, cujo objetivo se articula com a atividade do projeto, incluindo o processo de semeadura, o cultivo e a colheita, aplicando conceitos de sustentabilidade e contribuindo para a alimentação e segurança alimentar dos alunos, conforme descrito no fluxo da Figura 1:

Figura 1 – Estrutura que demonstra o ciclo de produção do plano de trabalho das ações desenvolvidas, ligando as atividades da horta, desde a preparação do solo até a introdução à alimentação escolar.



Fonte: Elaboração das autoras (2024)

As ações de sessões de orientação, observação e instalação de estruturas visavam detectar estilos de aprendizagem individuais e coletivos do grupo participante (cognitivas, afetivas, psicológicas). Essas sessões foram realizadas por meio de procedimentos de coleta seletiva, reaproveitamento de recipientes e uso racional dos recursos hídricos disponíveis na escola, conforme descrito na Figura 2:

Figura 2 – Alunos dos Anos Iniciais da Escola Municipal Professora Jardelina Azevedo Leal em atuação nas atividades de estudos e irrigação da horta.



Fonte: acervo do projeto de Extensão, Foto da Maria Luiza Viana Santos, bolsistas PROBEX/Uesc. (2024).

2. Estratégias Comunicativas: Esta estratégia envolveu a produção e divulgação de materiais informativos, como cartazes, banners, cartilhas, fotos e campanhas, visando a conscientização e a sensibilização da comunidade escolar e local. Utilizando a plataforma Instagram, divulgamos as ações desenvolvidas, ampliando assim o alcance das atividades para além do ambiente escolar. Além disso, a viabilização de dinâmicas e debates em grupo sobre questões ambientais incentivou alunos/as, professores/as, equipe técnica e comunidade local a expressarem ideias, argumentos e soluções para um meio mais sustentável.

Para isso, o insumo teórico sobre aprendizagem mediada e a reflexão das crenças e saberes prévios dos participantes encontram fundamento na fala: “A linguagem cresce conosco e ajuda-nos a formar os pensamentos que nos permitem perceber a realidade e sobreviver-lhe” (Kerckhove, 2009). Assim, esse autor amplia o entendimento de que a comunicação se torna uma ferramenta fundamental para o

desenvolvimento humano. Isso foi observado principalmente nas sessões trimestrais (setembro de 2023 a dezembro de 2024), por meio de rodas de conversa, palestras e articulações de grupos interséries, que discutiram questões relacionadas às ações desenvolvidas na escola durante as semanas letivas, em colaboração com professores/as, alunos/as, equipe técnica da escola, equipe do projeto e orientadoras, constituindo um pensamento coletivo (Lefevre, 2007) reconstruído em formatos de imagem, gráfico enunciando relatos em experiências.

3. Resultados e Discussão

O diferencial da ação extensionista no ambiente da escola pública do bairro Salobrinho, em interação com as pessoas vinculadas à escola, consistiu em implementar espaços e interações educativas em educação ambiental. Esse cenário escolar possibilitou ações desenvolvidas que resultaram na pertença de alunos/as e professores/as a novos espaços da arquitetura escolar e no engajamento das famílias dos/as alunos/as e residentes do entorno escolar. Vale destacar a implantação da horta escolar, que delineou um marco no processo de aprendizagem, tanto no aspecto prático quanto intelectual dos/as alunos/as, permitindo que eles/as entendessem a importância da água nos ciclos naturais, as etapas de preparação do solo, cultivo, manejo e consumo das hortaliças folhosas, conforme descrito na Figura 3:

Figura 3 – Alunos dos Anos Iniciais da Escola Municipal Professora Jardelina Azevedo Leal desenvolvendo o manejo e colheita de hortaliças.



Fonte: acervo do projeto de Extensão, Foto da Maria Luiza Viana Santos, bolsista PROBEX/Uesc. (2024), Foto da Maria Luiza Viana Santos, 2024.

Nessa ampliação de repertórios conceituais, os/as alunos/as aprenderam sobre compostagem, consumo de alimentos orgânicos e manejo responsável dos recursos hídricos presentes dentro e fora da escola. Considerando o referencial de Kaplún (1998), os processos e estudos compartilhados nas vivências e experiências refletem que “a comunicação não é apenas um processo de disseminação de informações, mas também um meio de construção de significados e de relações sociais, que implica na participação ativa dos sujeitos no processo comunicativo”.

Ao utilizar a comunicação como mediadora da educação ambiental, a construção coletiva de significados e o fortalecimento dos vínculos entre escola, alunos e comunidade se tornou mais abrangente. A integração de estratégias comunicativas às práticas pedagógicas — como a criação de materiais informativos, campanhas digitais e o uso do Instagram para divulgar as ações —, foi possível transformar o aprendizado em um processo participativo e dinâmico. Essa abordagem ampliou a percepção ambiental dos(as) alunos(as), que passaram a compreender a sustentabilidade não apenas como um conceito científico, mas como uma prática cotidiana. A comunicação, ao promover o diálogo e a troca de experiências, favoreceu a sensibilização e o engajamento dos sujeitos envolvidos, permitindo que a escola se tornasse um espaço ativo de reflexão e transformação socioambiental. Assim, a metodologia adotada mostrou-se eficaz ao aproximar teoria e prática, consolidando a educação ambiental por meio da interação, do pertencimento e da construção conjunta do conhecimento.

Além disso, a criação e divulgação de materiais, ampliou a discussão acerca da temática da preservação ambiental para a comunidade externa. A utilização do Instagram (@dcie.mao.na.massa) como principal ferramenta de disseminação de informações, facilitou as interações em espaços das salas de aula e a ambientalização dos espaços educativos da escola, incentivando o engajamento e a participação ativa de todos/as. Essa abordagem mostrou que a comunicação, além de ser um meio de escoamento de ideias, pode ser um instrumento de estímulo ao pensamento crítico e da participação coletiva.

Atendendo-se à pegada curricular verde, o processo de percepção e utilização dos recursos hídricos na horta escolar apresenta uma oportunidade para ampliar e conectar conceitos de sustentabilidade com o entendimento sobre os ciclos naturais. Por meio dessas atividades, os alunos compreendem a importância da água como elemento essencial para a vida e percebem os impactos do uso

inadequado deste recurso, reforçando a necessidade de práticas sustentáveis no cotidiano (Abreu, 2023, 2019).

Quando os/as alunos/as se comunicam e interagem entre si, com seus/suas professores/as, com as pessoas da família e segmentos da comunidade local, desenvolvem um senso de responsabilidade coletiva. Essa dinâmica evidencia que o entendimento acerca da preservação do meio ambiente é um processo que depende da ação conjunta, das trocas de experiências e intercâmbios de aprendizados, pois não só ampliam saberes e conhecimentos científicos, mas também fortalecem o sentimento de pertencimento e cooperação, essenciais para a construção de uma sociedade mais consciente e engajada em causas socioambientais.

Vale destacar que, por meio das práticas educativas realizadas na horta, aliadas à inserção das hortaliças na dieta escolar, os/as alunos/as desenvolveram um senso de responsabilidade e pertencimento ao ambiente educativo. A Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece que a segurança alimentar deve ser a garantia de que todos tenham acesso a um alimento seguro, saudável e em quantidade suficiente para suprir as necessidades humanas. Nesse contexto, além de desenvolver conceitos ambientais, a horta contribuiu diretamente para a melhoria da dieta e alimentação escolar, atuando como um espaço de aprendizado sobre sustentabilidade e segurança alimentar.

Essas experiências relativas à interlocução do ser humano e ambientes da natureza, gerando frequentes aproximações com os conteúdos sistematizados do currículo oficial e experienciado, fortalecem os princípios relacionados à sustentabilidade e à preservação ambiental. Esse processo evidencia a relevância teórico-metodológica sobre ser e pensar o ser humano transformador com autonomia em coletivos comunitários onde há indícios de aproximações em educação e alfabetismo científico.

4. Considerações Finais

A comunicação desempenha um papel importante no aumento dos efeitos positivos das campanhas de extensão, permitindo que os/as alunos/as compartilhem suas experiências na escola e inserções nas comunidades. Ao entender que as soluções de comunicação viabilizam melhorias nos resultados da implementação de

espaços de cultivo de espécies de plantas, em conexão com as práticas educativas em educação ambiental.

Uma estratégia educativa viável é a criação de materiais educacionais acessíveis, como cartilhas, vídeos informativos, documentários e podcasts, que podem ser utilizados tanto dentro quanto fora das escolas. Essa estratégia incentiva a inclusão, estimula a participação ativa de toda a comunidade escolar, promovendo a compreensão dos conceitos ambientais e a percepção sobre atitudes sustentáveis. Além disso, a promoção de eventos comunitários, como feiras de troca de mudas, oficinas e discussões acerca de práticas sustentáveis, fortaleceu o relacionamento da comunidade escolar e os vínculos de pertencimento, facilitando a troca de saberes e experiências com o conhecimento sistematizado.

Destaca-se, também, o aprimoramento do uso das redes sociais e das plataformas digitais como mecanismos para a propagação do conhecimento. O ciclo social pode ser expandido, havendo a promoção de interações mais eficientes entre alunos/as, professores/as, famílias e comunidade local. As publicações baseadas nos conceitos agrônômicos em práticas de cultivo, o desenvolvimento do projeto, dicas em conhecimentos relativos à sustentabilidade e histórias de impacto na dieta escolar podem incentivar mais pessoas a assumir práticas sustentáveis com atenção aos conceitos integradores área da Matemática: volume, massa, medidas de capacidade, medidas de tempo, geometrias dos espaços associados aos currículos escolares significativos para a vida.

Nesse sentido, a integração da comunicação e da pedagogia em educação ambiental gera efeitos duradouros na integração da aprendizagem e na revisão de atitudes de todos os envolvidos. Ao inspirar o diálogo e a colaboração, a comunicação fortalece o comprometimento com a inovação transformadora dos espaços das escolas em instituições e coletivos de referências reais de sustentabilidade e cidadania humana.

5. Referências

ABREU, Sandra Cristina Souza Reis. **DESCRIÇÕES DOS ESPAÇOS DAS ÁGUAS – AS EXPERIÊNCIAS COTIDIANAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**. Universidade Estadual de Santa Cruz/Uesc. Pró-Reitoria de Extensão/Proex, 2023, 2019. Ilhéus - Bahia.

BARBIER, Renée. **A pesquisa-ação**. Tradução de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional do Livro Didático: apresentação e objetivos**. Brasília, 2023. Disponível em: <http://www.gov.br/mec/pnld>.

Acesso em: 20 dez. 2024.

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

KAPLÚN, Mario. ***Una pedagogía de la comunicación***. 3. ed. Madrid: De la Torre, 1998.

KERCKHOVE, Derrick de. **A Pele da Cultura**: investigando a nova realidade eletrônica. São Paulo, 2009.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria. **Depoimentos e discursos**. Uma proposta de análise em pesquisa social. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

Organização das Nações Unidas (ONU). O estado da segurança alimentar e da nutrição no mundo, 2023.