

Projeto Águas do Saber: saneamento para a vida

Waters of Knowledge Project: sanitation for life

Ludmila Esteves de Oliveira Costalonga^{1*} , Fernanda Ferreira Ribeiro² ,
Lorena Olinda Degasperi Rocha³ , Luceni Silva Campos⁴ , Jonas Renato Rosa Cabral⁵ 

RESUMO

O presente estudo apresenta as estratégias e práticas de educação sanitária e ambiental implementadas pelo Projeto Águas do Saber, da Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan), na comunidade escolar. O objetivo do projeto foi apoiar professores na inserção da temática do saneamento ambiental em salas de aula, promovendo a conscientização socioambiental. A metodologia foi dividida em três etapas: sensibilização e convite de parceiros; formação híbrida em saneamento ambiental, com atividades como desenvolvimento de projetos sustentáveis, plantio de mudas e concurso ambiental; e *workshop* de encerramento. A iniciativa alcançou três municípios do Espírito Santo (Atilio Vivácqua, Conceição da Barra e Cariacica), capacitando 63 educadores do ensino fundamental II. Destes, 13 professores desenvolveram oito projetos sustentáveis em 11 escolas, envolvendo 410 estudantes. No evento final, os resultados e as boas práticas foram apresentados, com a premiação das iniciativas mais destacadas. O projeto demonstrou seu potencial como instrumento transformador, promovendo a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida por meio da educação.

Palavras-chave: educação ambiental; comunidade escolar; saneamento ambiental; projetos sustentáveis.

ABSTRACT

This study presents the strategies and practices of health and environmental education implemented by the Águas do Saber project, of the sanitation company of the state of Espírito Santo (Cesan), Brazil, with the school community. The objective of the project was to support teachers in introducing the theme of environmental sanitation in classrooms, promoting socio-environmental awareness. The methodology was divided into three stages: (a) awareness-raising and invitation of partners, (b) hybrid training in environmental sanitation, with activities such as developing sustainable projects, planting seedlings and holding a competition about the environment, and (c) a closing workshop. The initiative reached three municipalities in Espírito Santo (Atilio Vivácqua, Conceição da Barra and Cariacica), training 63 educators of elementary school II. Of these, 13 teachers developed eight sustainable projects in 11 schools, involving 410 students. At the final event, the results and good practices were presented, and awards were given to the most outstanding initiatives. The project demonstrated its potential as a transformative instrument, promoting environmental preservation and improving quality of life through education.

Keywords: environmental education; school community; environmental sanitation; sustainable projects.

INTRODUÇÃO

O saneamento configura-se como tema gerador nos processos de educação ambiental, pois envolve problemáticas indissociáveis nos âmbitos da saúde, do meio ambiente, das questões políticas e sociais que, consideradas as complexidades envolvidas, solicitam uma abordagem integrada da realidade (BRASIL, 2014).

Desse modo, é tão necessária quanto urgente a busca de novos olhares sobre a problemática socioambiental urbana que envolve o saneamento, bem como a socialização de práticas que busquem seu equacionamento (MARTINS, 2022).

Nesse contexto, a escola, como instituição social, que tem como uma das funções a democratização dos conhecimentos

¹Mestre em Tecnologias Sustentáveis pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tecnóloga em Saneamento Ambiental da Companhia Espírito Santense de Saneamento - Vitória (ES), Brasil.

²Especialista em Gerontologia Social pela Universidade Federal do Espírito Santo. Assistente Social da Companhia Espírito Santense de Saneamento - Vitória (ES), Brasil.

³Mestre em Engenharia de Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Espírito Santo. Técnica em Meio Ambiente da Companhia Espírito Santense de Saneamento - Vitória (ES), Brasil.

⁴Aluna do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Adolphina Zamprognio. Assistente administrativo da Companhia Espírito Santense de Saneamento - Vitória (ES), Brasil.

⁵Graduando em Gestão Pública, pela Faculdade Multivix. Gestor da Coordenadoria de Relações Comunitárias da Companhia Espírito Santense de Saneamento - Vitória (ES), Brasil.

*Endereço para correspondência: Avenida Governador Bley, 186, 3º Andar, Centro, CEP: 29010-150, Vitória (ES), Brasil. e-mail: ludmila.esteves@cesan.com.br

produzidos pela humanidade, é um espaço de mediação entre sujeito e sociedade, tornando o conhecimento fonte para efetivação de um processo de emancipação humana e de transformação social (FLÓRIDE; STEINLE, 2008).

Assim, a inserção de temas transversais como o saneamento no ambiente escolar possibilita a abordagem de questões que façam parte da vida e do cotidiano dos estudantes, permitindo a articulação entre o conteúdo teórico e a vivência socioambiental, de forma que os saberes adquiridos transformem a vida dos alunos na sociedade (RANGEL; REIS, 2021).

O tema saneamento apresenta relação direta entre a qualidade de vida e um ambiente saudável. De acordo com Rangel e Reis (2021), a abordagem desse conteúdo em sala de aula possibilita aos estudantes a capacidade de problematização, reflexão e debate sobre situações vivenciadas no dia a dia, ampliando o protagonismo a assuntos relevantes por meio de diferentes formas de conhecer, pensar e aprender dentro e fora do ambiente educacional.

Ainda nesse olhar, o desenvolvimento de projetos sustentáveis nas escolas permite desenvolver nos alunos capacidade política, reflexiva e crítica a respeito do tripé da sustentabilidade (ambiental, econômico e social), mediante a educação, que é o principal agente transformador para o desenvolvimento sustentável (COELHO *et al.*, 2018).

Assim, buscando fomentar a inserção da temática saneamento no contexto escolar, o projeto educativo Águas do Saber foi elaborado pela Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) como uma oportunidade de aproximar a atuação da companhia da comunidade escolar, auxiliando na construção de conhecimentos voltados para a educação sanitária e ambiental.

Seguindo essa ideia, este trabalho teve como objetivo apresentar estratégias e ferramentas para a realização de práticas e ações ambientais educativas com o foco em saneamento na comunidade escolar, por intermédio das experiências vivenciadas na implantação do Projeto Águas do Saber.

METODOLOGIA

A metodologia do projeto educativo Águas do Saber estabeleceu um conjunto de atividades educativas com o

propósito de apoiar a atuação do professor, contribuindo para a inserção da temática do saneamento ambiental em sala de aula.

A abordagem metodológica utilizada neste trabalho foi fundamentalmente descritiva, visto que permite retratar de forma clara e detalhada as características do objeto de estudo analisado. Classifica-se como uma pesquisa de estudo de caso, que analisou o caso específico em profundidade, com o objetivo de compreender as suas particularidades e contexto.

Área de abrangência

A área de abrangência do projeto educativo Águas do Saber incluiu os municípios do estado do Espírito Santo sob a concessão da Cesan, com ações de educação sanitária e ambiental estabelecidas nos planos municipais de saneamento básico.

O convite para participação do projeto, em caráter piloto, foi realizado aos municípios previamente selecionados, sendo a adesão voluntária. Cada município pôde indicar até cinco escolas que se enquadrassem no perfil para atuação no projeto, com a indicação de até cinco educadores/escola e o envolvimento de cerca de 150 alunos/escola.

Perfil dos participantes

O perfil do público participante do projeto foi definido com base nos seguintes critérios:

- escolas: instituições públicas municipais com ensino fundamental II (6º ao 9º ano) e situadas, preferencialmente, em áreas de abrangência de atuação da Cesan;
- educadores: até cinco profissionais da educação regentes de qualquer nível de ensino do ensino fundamental II, disciplina ou área da educação básica, com aptidão natural, interesse em participar do curso de formação e disponibilidade de ser multiplicador do projeto na escola.

Identidade visual do projeto

A identidade visual desenvolvida para o projeto buscou refletir valores relacionados ao conhecimento e à sustentabilidade, utilizando cores que remetem à natureza e ao saneamento, como tons de verde e azul, simbolizando o

meio ambiente e a saúde. O *design* do selo (Figura 1) integra elementos visuais como gota d'água e folhas, simbolizando o ciclo da água e a importância da preservação ambiental, bem como elementos da ciência e da educação, destacando o enfoque educativo do projeto.

Percurso metodológico

Sensibilização dos parceiros

A sensibilização dos parceiros envolveu a apresentação do projeto e o convite às secretarias municipais de Educação e de Meio Ambiente dos municípios selecionados, com destaque para a estrutura do projeto, a metodologia proposta, os materiais de apoio e atividades complementares disponibilizados.

Formação em saneamento ambiental

A formação dos educadores utilizou a metodologia da formação em serviço, baseada nos processos de aprendizagem por meio de projetos, com uma abordagem dos conteúdos sob a perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, cujas ações favorecem a compreensão do todo, possibilitando a formação de um sujeito ativo, crítico, que sabe questionar, argumentar e exercer seu papel como cidadão (KARASEK; NOBRE, 2019).

O curso foi direcionado aos educadores das instituições participantes do projeto, com o objetivo de capacitá-los no desenvolvimento de atividades com enfoque

interdisciplinar, abordando informações relevantes sobre o saneamento ambiental. A proposta foi motivar os participantes para a ação, tendo a educação sanitária e ambiental como foco de estímulo para trabalharem a temática de forma integrada e transversal.

O curso abordou, de modo introdutório, questões relacionadas aos eixos temáticos:

- meio ambiente e sustentabilidade;
- educação ambiental e saneamento;
- saneamento e saúde;
- água;
- esgoto.

Além disso, foram passadas orientações para a elaboração de projetos de educação ambiental. O curso disponibilizou ainda aos cursistas um repositório digital com uma série de conteúdos com orientações e dicas de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula.

O curso foi ofertado na modalidade híbrida e teve carga horária total de 18 horas, sendo 8 horas presenciais e 10 horas com atividades desenvolvidas a distância. Os encontros presenciais tiveram 4 horas diárias de discussão, as quais contemplaram: aulas expositivas e dialogadas; dinâmicas individualizadas e grupais; indicações de textos, vídeos e filmes; e elaboração de plano de aula para implantação de projetos ambientais na escola com base nas propostas apresentadas no curso. A obtenção do certificado ficou condicionada à participação de 75% das atividades propostas.

Desenvolvimento de projetos sustentáveis na escola

Os educadores capacitados desenvolveram projetos sustentáveis e realizaram atividades ambientais educativas em suas instituições, com a carga horária de 30 horas, atuando como agentes multiplicadores dos conteúdos abordados, de modo que os alunos se envolvessem com a temática e fizessem contribuições positivas para a preservação do ambiental.

Plantio de mudas

O plantio simbólico de mudas de essências florestais ocorreu como uma etapa complementar do projeto, visando

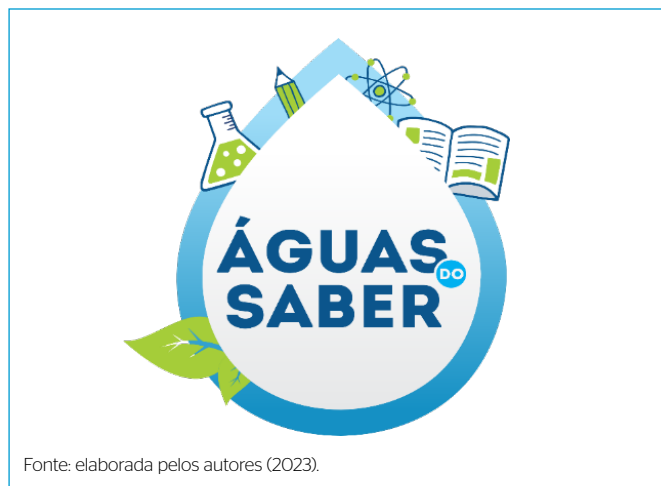


Figura 1 – Selo personalizado do Projeto Águas do Saber

envolver os alunos em uma atividade educativa. A ação foi realizada em parceria com as secretarias de Meio Ambiente dos municípios para definição de espécies florestais e locais de plantio. A adesão a essa etapa foi voluntária em cada município.

Concurso Ambiental Águas do Saber

O Concurso Ambiental Águas do Saber teve como objetivo premiar as ações e práticas desenvolvidas no projeto e destinou-se aos professores e alunos, nas categorias Protetores Mirins (alunos dos 6º e 7º anos) e Jovens Protetores (alunos dos 8º e 9º anos), conforme o Quadro 1.

Evento de encerramento

Para a finalização do projeto educativo Águas do Saber, foi realizado um evento *on-line* de encerramento, em formato de *workshop*, intitulado Diálogo de Saberes e Fazeres: o Saneamento no Contexto Escolar, com as instituições educativas participantes. Os trabalhos com projetos ambientais foram apresentados pelos educadores, que compartilharam os resultados alcançados, propiciando a interação entre os participantes. Nesse evento ocorreu também a divulgação dos projetos finalistas do Concurso Ambiental Águas do Saber.

RESULTADOS

O ciclo 2023 do projeto educativo Águas do Saber foi desenvolvido, em caráter piloto, pela Cesan em parceria com as secretarias municipais de Educação e de Meio Ambiente dos municípios sob sua concessão. O tema saneamento para a vida buscou destacar a importância do saneamento e sua influência na saúde, na qualidade de vida e no desenvolvimento da sociedade como um todo.

Sensibilização dos parceiros

A sensibilização dos parceiros, com o propósito de convidá-los para participarem do projeto, ocorreu no período de março a julho de 2023, em reuniões presenciais (Figura 2) com os dirigentes das instituições dos municípios selecionados.

Foram convidados seis municípios para adesão voluntária ao projeto. Deles, três aderiram ao projeto: Atílio Vivácqua, situado na região sul; Conceição da Barra, na região norte; e, Cariacica, situado na Região Metropolitana da Grande Vitória.

Formação em saneamento ambiental

A fase seguinte de implantação do projeto, intitulada Formação em Saneamento Ambiental, foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2023 e envolveu a capacitação dos educadores regentes de qualquer nível de ensino (6º ao 9º do ensino fundamental II), disciplina ou área da educação básica.

Foram realizados dois encontros presenciais de 4 horas de diálogo. O primeiro encontro teve como tema meio ambiente, saúde, saneamento e sustentabilidade e abordou os eixos meio ambiente e sustentabilidade, educação ambiental e saneamento e saúde. Já o segundo encontro, com o tema abastecimento de água e esgotamento sanitário, abordou os água e esgoto.

O Quadro 2 apresenta o conteúdo programático, com as atividades desenvolvidas em cada encontro e eixo temático proposto.

A formação foi ofertada na modalidade híbrida, com encontros presenciais (Figura 3) e atividades a distância desenvolvidas pela plataforma de ensino Google Sala de Aula (Figura 4).

Quadro 1 – Premiação do Concurso Águas do Saber

Categorias	Colocação	Descrição	Prêmio
Protetores Mirins e Jovens Protetores	1º Lugar Compromisso com a Sustentabilidade	Iniciativas educativas em fase de excelência de execução focadas em promover práticas sustentáveis no ambiente escolar	Educadores – <i>notebook</i> e certificado; Alunos – medalha, passeio educativo e certificado; Escola – <i>banner</i> do projeto.
	2º Lugar Rumo à Sustentabilidade	Iniciativas educativas em fase intermediária de implantação focadas na progressão contínua de práticas sustentáveis no ambiente escolar	
	3º Lugar Primeiros Passos com a Sustentabilidade	Iniciativas educativas em fase inicial de implantação de práticas sustentáveis no ambiente escolar	

Fonte: elaborado pelos autores (2023).



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 2 – Reunião de sensibilização das instituições parceiras

Os educadores tiveram ainda acesso ao repositório digital exclusivo, disponível na mesma plataforma, com materiais selecionados (planos de aula, textos, vídeos etc.) por uma criteriosa curadoria sobre assuntos relacionados aos eixos temáticos do projeto.

Ao todo, participaram da formação 63 educadores de 11 escolas municipais (Quadro 3), incluindo professores, pedagogos, diretores, coordenadores e servidores municipais atuantes na área de educação e meio ambiente.

Com base nos conteúdos abordados no curso de Formação em Saneamento Ambiental, os educadores capacitados desenvolveram com seus alunos, nos meses de setembro e outubro de 2023, trabalhos colaborativos e multidisciplinares (Figura 5) que envolveram o tema proposto e um ou mais eixos temáticos do projeto, buscando sensibilizá-los sobre a importância do saneamento ambiental para a preservação do meio ambiente.

Como material de apoio pedagógico, cada escola participante do Projeto Águas do Saber recebeu gratuitamente 150 exemplares impressos do Caderno de Atividades de Educação Ambiental para Pais & Filhos (Figura 6), para que os professores pudessem desenvolver atividades educativas com os alunos.

Esse caderno reúne conteúdos sobre o tema água e uma série de atividades sugestivas com uma linguagem prática e que transmite informações relacionadas à temática ambiental. A Figura 7 ilustra a entrega dos exemplares impressos do caderno de atividades na Escola Municipal de Ensino Básico Zulmira Ventury Baptista, de Atílio Vivácqua. As demais escolas participantes também receberam os exemplares.

Como etapa paralela e complementar, no mês de outubro de 2023, foi realizado o plantio simbólico de mudas de essências florestais (Figura 8) nos municípios de Atílio Vivácqua e Conceição da Barra, com o objetivo de sensibilizar os alunos quanto à importância das florestas para a preservação dos recursos naturais. A Cesan realizou a doação das mudas, previamente selecionadas pelas equipes, bem como o fornecimento do material e de orientações técnicas (preparo do solo, plantio e manutenção pós-plantio).

A última fase do projeto foi o Concurso Ambiental Águas do Saber, que ocorreu entre outubro e novembro de 2023, direcionado às escolas participantes do projeto (Tabela 1).

Quadro 2 – Conteúdo programático da Formação em saneamento ambiental

Encontro	Eixo	Atividade desenvolvida
1º Encontro Meio Ambiente, Saúde, Saneamento e Sustentabilidade	Recepção	Boas-vindas aos participantes e apresentação da proposta do curso
		Dinâmica do entrosamento: bingo da amizade
		Sensibilização. Leitura do texto “O aluno computador”, de Rubem Alves
	Meio ambiente e sustentabilidade	Apresentação do vídeo animado <i>Impactos ambientais causados pelo homem</i> e debate sobre a temática
		Exposição dialogada sobre meio ambiente e suas relações, sustentabilidade, legislação ambiental, a Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
		Apresentação da avaliação diagnóstica sobre a percepção em saneamento ambiental (questionário)
		Apresentação do vídeo animado <i>Meio ambiente e sustentabilidade: saiba como abordar em sala de aula</i>
	Educação ambiental e saneamento	Exposição dialogada: breves reflexões sobre o papel da educação ambiental, da mobilização e da participação social nas intervenções de saneamento
	Saneamento e saúde	Apresentação do conceito saneamento básico, história do saneamento básico, reforma sanitária, Sistema Único de Saúde, conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais, relação saúde e meio ambiente, saneamento básico e doenças epidêmicas, doenças relacionadas à água, vetores, pragas urbanas, vigilância sanitária e epidemiológica
		Apresentação do vídeo <i>A revolta da vacina</i> e debate sobre a temática
		Apresentação do vídeo <i>A história da saúde pública no Brasil: 500 anos na busca de soluções</i> e debate sobre a temática
		Dinâmica: Mapa Falante – Identificação dos principais problemas socioambientais e de saúde pública do entorno da escola
2º Encontro Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Recepção	Boas-vindas aos participantes
		Dinâmica: Painel Integrado – Vulnerabilidades no território
	Água	Apresentação da importância e conservação das águas; reflexões sobre conceitos e informações dos múltiplos usos, da disponibilidade, distribuição e quantidade de água no planeta; atuação responsável para gestão de recursos hídricos; informações sobre sistemas de tratamento e distribuição da água; educação e conscientização quanto aos recursos hídricos
		Vídeo da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico: <i>Usos múltiplos da água</i>
		Vídeo da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico: <i>Comitês de bacia hidrográfica</i>
	Esgoto	Apresentação sobre o ciclo de uso da água e a geração do esgoto, tratamento do esgoto, destinação correta dos esgotos domésticos e da água de chuva; dispositivos técnicos das redes de esgoto e drenagem (tampas metálicas, poços de visita, poços de inspeção e outros), tipos de tratamento de esgoto, uso correto e conservação dos sistemas de esgotamento sanitário.
	Projetos ambientais nas escolas e módulo a distância	Orientações sobre a condução do módulo de ensino à distância, o desenvolvimento dos projetos nas escolas e o Concurso Ambiental Águas do Saber
		<i>Brainwriting</i> : estimular a criatividade para novas ideias de projetos nas escolas

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

A comissão avaliadora do concurso avaliou os oito projetos inscritos, de acordo com os critérios definidos no regulamento do concurso: adequação ao tema, criatividade, resultados, clareza na apresentação e futuro do projeto. Os projetos ambientais que obtiveram as maiores pontuações foram premiados, de acordo com as colocações e prêmios descritos no Quadro 1.

Evento de encerramento

A fase final do projeto foi o *workshop on-line*, realizado no mês de dezembro de 2023, com os educadores participantes.

Os projetos participantes do concurso foram apresentados pelos educadores, que puderam relatar a experiência de ter participado do projeto. Nesse evento, os projetos finalistas (Quadro 4) foram anunciados, e a entrega da premiação (Figura 9) foi realizada posteriormente, de forma presencial.

Um desafio para a implantação do projeto foi a fase de sensibilização das instituições parceiras. Como o Projeto Águas do Saber teve início em março de 2023, o ano letivo já havia sido iniciado e as escolas municipais já tinham um calendário definido. Assim, alguns municípios optaram por não aderirem ao projeto, tendo em vista já terem



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 3 – Encontros presenciais dos cursos de Formação em Saneamento Ambiental



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 4 – Plataforma digital Google Class das atividades a distância e repositório digital

outros projetos previstos para o ano. Por essa razão, a fase preparatória foi um tanto quanto demorada, uma vez que as demais etapas do projeto deveriam ocorrer simultaneamente em todos os municípios participantes.

Analisando a possibilidade de replicação dos métodos adotados pelo Projeto Águas do Saber, quer por outras instituições, quer por municípios brasileiros, convém destacar as seguintes oportunidades:

Quadro 3 - Relação de escolas participantes do Projeto Águas do Saber

Município	Escola
Atílio Vivácqua (ES)	Escola Municipal de Educação Básica Zulmira Ventury Baptista
	Escola Municipal de Educação Básica Ana Busato
	Escola Municipal de Educação Básica de Tempo Integral Roque Telles Guimarães
Cariacica (ES)	Escola Municipal de Ensino Fundamental Amenophis de Assis
	Escola Municipal de Ensino Fundamental de Tempo Integral Eliezer Batista
	Escola Municipal de Ensino Fundamental Virgílio Francisco Schwab
	Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Guilhermina de Castro
Conceição da Barra (ES)	Escola Municipal de Ensino Fundamental Gentil Lopes da Cunha
	Escola Municipal de Ensino Fundamental Astrogildo Carneiro Setúbal
	Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Deolinda Lage
	Escola Municipal de Ensino Fundamental Jorge Duffles Andrade Donati

Fonte: elaborado pelos autores (2023).



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 5 - Projetos ambientais sustentáveis desenvolvidos nas escolas



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 6 – Caderno de Atividades de Educação Ambiental para Pais & Filhos

- relevância do tema: o saneamento ambiental é um tema universalmente relevante, e a educação sobre esse tema pode beneficiar qualquer comunidade;
- modelo de formação: a metodologia de formação em serviço, baseada em projetos e com abordagem interdisciplinar, pode ser replicada em outras regiões. A capacitação de educadores para atuarem como multiplicadores é uma estratégia eficaz para disseminar conhecimentos e práticas sustentáveis;
- engajamento comunitário: a participação ativa da comunidade escolar e a colaboração de secretarias municipais de Educação e de Meio Ambiente são práticas que podem ser adotadas em outros municípios para promover a conscientização e a ação coletiva em prol do saneamento ambiental.

Para que a replicação do projeto seja viável, são necessários uma análise cuidadosa das especificidades locais e um planejamento adequado para superar as seguintes limitações:



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 7 - Entrega dos exemplares impressos do Caderno de Atividades de Educação Ambiental para Pais & Filhos na Escola Municipal de Ensino Básico Zulmira Ventury Baptista em Atílio Vivácqua (ES)



Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Figura 8 - Plantio de mudas de essências florestais em Atílio Vivácqua (ES) e Conceição da Barra (ES)

- recursos disponíveis: a implementação do projeto em outros municípios pode enfrentar limitações relacionadas à disponibilidade de recursos financeiros, materiais e

- humanos locais. Instituições com menos recursos podem ter dificuldades de replicar todas as etapas do projeto;
- contexto local: cada município possui características socioeconômicas, culturais e ambientais distintas. A adaptação do projeto para diferentes contextos pode exigir ajustes na metodologia e nas atividades propostas;
- adesão e comprometimento: a adesão voluntária dos municípios e o comprometimento dos educadores e gestores locais são fatores decisivos para o sucesso do projeto. A falta de interesse ou apoio pode comprometer a implementação e os resultados esperados.

Tabela 1 – Participantes do Concurso Ambiental Águas do Saber

Município	N escolas	N educadores	N alunos
Atílio Vivácqua (ES)	3	5	52
Cariacica (ES)	4	3	100
Conceição da Barra (ES)	4	5	258
Total	11	13	410

Fonte: elaborada pelos autores (2023).

Quadro 4 – Projetos finalistas do Concurso Ambiental Águas do Saber

Categoria	Colocação	Projeto	Escola	Município
Protetores Mirins (6º e 7º anos)	1º	Ensaboar	Escola Municipal de Ensino Fundamental Jorge Duffles Andrade Donati	Conceição da Barra (ES)
	2º	Sementes do Saber	Escola Municipal de Ensino Fundamental Astrogildo Carneiro Setúbal	Conceição da Barra
	3º	Horta na Escola	Escola Municipal de Ensino Fundamental de Tempo Integral Eliezer Batista	Cariacica (ES)
Jovens Protetores (8º e 9º anos)	1º	Um Olhar Saudável	Escola Municipal de Ensino Fundamental Jorge Duffles Andrade Donati	Conceição da Barra
	2º	Estudo de Preservação e Recuperação de Nascentes	Escola Municipal de Educação Básica Zulmira Ventury Baptista	Atílio Vivácqua (ES)
	3º	Horta Escolar: Vamos Aprender Plantando	Escola Municipal de Ensino Fundamental Gentil Lopes da Cunha	Conceição da Barra

Fonte: elaborado pelos autores (2023).



Fonte: dos Autores (2023).

Figura 9 – Cerimônias de entrega das premiações dos projetos finalistas

CONCLUSÕES

O projeto educativo Águas do Saber buscou evidenciar a importância do saneamento e da educação sanitária e ambiental como ferramentas imprescindíveis na conservação e preservação do meio ambiente, por meio da inserção da temática no contexto escolar.

Com caráter interdisciplinar, o projeto fez-se necessário no âmbito educacional, uma vez que os conhecimentos transversais nele abordados são primordiais para uma educação ambiental voltada à construção de um cidadão crítico e atuante na sociedade, não se restringindo apenas a um rol de informações disseminadas em suas etapas. Ele tampouco foi mais um projeto na visão tradicional.

O Águas do Saber teve papel fundamental para o protagonismo estudantil e contou com ações envolvendo a comunidade escolar como um todo.

O desenvolvimento do projeto foi bem desafiador por ter sido implantado em várias etapas em um ambiente formal de educação, como a escola, e ter ocorrido simultaneamente em municípios situados em diferentes regiões do estado. Apesar disso, considera-se que as ações realizadas no projeto educativo Águas do Saber tiveram alcance satisfatório, permitindo uma ampla reflexão da comunidade escolar sobre a importância dos serviços de saneamento para a preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Orientações metodológicas para programa de educação ambiental em saneamento para pequenos municípios*: Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana: UEFS; Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2014. (Caderno de orientações, v. 1.) Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/orient_ed_sa_caderno1.pdf. Acesso em: 17 jan. 2024.

COELHO, A.L.A.L.; ARAÚJO, L.A.S.; SILVA, A.W.P.; SANTOS, H.C.C.; COELHO, C. Educação para sustentabilidade e gestão pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa – PB. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, Blumenau, v. 12, n. 4, p. 23-38, 2018.

FLÓRIDE, M.A.; STEINLE, M.C.B. *Formação continuada em serviço: uma ação necessária ao professor contemporâneo*. Curitiba: Portal Educacional do Paraná, 2008.

KARASEK, J.; NOBRE, S.B. O ensino da biologia celular na perspectiva da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). *Pesquisa em Foco*, São Luís, v. 24, n. 2, p. 15-24, 2019. <https://doi.org/10.18817/pefv24i2.2112>

MARTINS, F.S. *O estudo do meio e a saída autônoma, uma proposta metodológica em sintonia com a educação crítica*. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/27828/1/estudomeiosaidaautonoma.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2024.

RANGEL, F.D.; REIS, H.M.M.S. A inserção de temas transversais no ensino: saneamento básico e saúde. *Revista Educação Pública*, v. 21, n. 29, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/29/a-insercao-de-temas-transversais-no-ensino-saneamento-basico-e-saude>. Acesso em: 17 jan. 2024.