EDUCAÇÃO AMBIENTAL MOBLIZANDO TEMAS DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

Tereza Cristina de Jesus Bernardes[(1)]
Socióloga pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e com especialidade em Educação Ambiental, trabalha na Copasa como Analista Socioambiental, desenvolvendo atividades de planejamento e gestão de projetos e programas educação ambiental da Unidade de Serviços Ambientais, voltados para licenciamento ambiental e proteção e preservação de mananciais. É Membro da Câmara Temática de Saneamento Rural da ABES e da Câmara Técnica de Educação, Mobilização e Comunicação-CTECOM, do CBH Rio das Velhas.
Mara Suely Ferreira de Lima[(2)]
Tecnóloga em Gestão Ambiental e Técnica em Meio Ambiente, trabalha na Copasa como assistente socioambiental na equipe ambiental de Varginha, como responsável na condução do processo metodológico de desenvolvimento das ações de proteção e recuperação de mananciais e educação ambiental, com 16 municípios que compõem a Gerencia Regional de Varginha, da Unidade de Negócios Sul da Copasa.
Adriana Mendes Tolentino[(3)]
Técnica em Contabilidade, trabalha na Copasa como assistente socioambiental na equipe ambiental do Núcleo Operacional de Salinas, como responsável na condução do processo metodológico das ações de proteção e recuperação de mananciais e educação ambiental, com 13 municípios que compõem a Gerência Regional de Janaúba, da Unidade de Negócio Norte.
José Borges de Oliveira Júnior[(4)]
Administrador de empresas com MBA em Gestão Pública, Negócio e Finanças, e técnico em agropecuária, trabalha na Copasa como responsável na condução do processo metodológico de desenvolvimento das ações de proteção e recuperação de mananciais e educação ambiental dos municípios que compõem a Gerencia Regional de Teófilo Otoni, da Unidade de Negócios Leste.

Endereço[(1)]**:** USCA. Rua Mar de Espanha, 525 - Santo Antônio - Belo Horizonte – MG - CEP.: 30.330-900 – Brasil – Tel +55 (31)98501042 - E-mail.:tereza.bernardes@copasa.com.br
tereza.bernardes@copasa.com.br

RESUMO

Ações de proteção e recuperação de microbacias hidrográficas é o desafio da revitalização de mananciais, sendo a educação ambiental, não formal, parceira na construção de narrativas sobre os impactos vivenciados no curso d'água.

PALAVRAS-CHAVE: arte, educação, manancial.

INTRODUÇÃO

Promover espaços educadores que se comprometam com o entendimento sobre os aspectos de saúde, meio ambiente e consumo consciente e sustentável, à urgência na proteção e recuperação de microbacias hidrográficas, vem sendo uma proposta pedagógica do projeto de educação ambiental intitulado de Mural das Águas: Arte Chuá nas Escolas, que contempla ambientes escolares.

O projeto implementado nessa perspectiva passa a se tornar, na escola, nova referência de espaço educador, pois, possibilita, na apreciação de um desenho contextualizado, destacar memórias de histórias sobre usos da água e dinâmicas culturais vividas na cidade. Segundo Matarezi (2005), "espaços educadores são recentes e surgem para abarcar algumas das dimensões pertinentes à educação ambiental crítica, popular, transformadora e emancipatória". Nessa orientação, projetos pedagógicos vêm sendo cada vez mais demandados e articulados junto ao programa de proteção de mananciais da Companhia de Saneamento de Minas Gerais por possibilitar, por meio de trocas de saberes, aguçar a percepção de alunos da primeira e segunda fase do ensino fundamental, um olhar com maior acuidade sobre os impactos de ter água dentro das casas e seus diversos usos nas cidades.

Essa iniciativa educadora já soma uma centena de projetos artísticos expressados em muros e paredes das escolas públicas de ensino fundamental com narrativas descritas por imagens construídas pelos próprios alunos, que contam histórias sobre a água e as diversas formas do seu uso na cidade, principalmente vocacionadas para o saneamento.

A matéria prima do saneamento é a água coletada dos mananciais que ao longo do tempo sofre alteração em quantidade e qualidade diante dos impactos das ações antrópicas e das mudanças climáticas e, portanto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU (ODS) também se tornam uma importante referência estratégica na construção desses entendimentos para a educação ambiental.

Nas reflexões educativas que tem o saneamento como matriz, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS priorizado é o de número 06 – água potável e saneamento, e a partir da argumentação e debate dos aspectos relativos aos desafios desse objetivo, são construídas as conexões com os objetivos: 04 – educação de qualidade; 11 – cidades e comunidades sustentáveis; 12 – consumo e produção responsáveis; com o objetivo 15 que busca assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce e seus serviços ecossistêmicos.

Nesse sentido as atividades de educação ambiental desenvolvidas são destinadas aos alunos e professores, como forma de sensibilizar e formar a consciência crítica sobre os cuidados com a água, sendo que esse projeto, Mural das Águas, visa trazer o sentimento de pertencimento ao território durante o desenvolvimento das atividades.

OBJETIVO GERAL

Promover a educação ambiental com alunos de ensino fundamental que relaciona a proteção da água da microbacia hidrográfica de captação para abastecimento público e saneamento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Sensibilizar a comunidade escolar (estudantes, professores, comunidade escolar em geral) para o entendimento da responsabilidade compartilhada de cuidar da água e gerar valor para as pessoas.

Promover, com crianças do ensino fundamental, um estilo de narrativa para descrever sobre as ações de proteção e preservação de mananciais de abastecimento público de água que ocorrem no território.

Mobilizar um espaço educador permanente na escola para uso pedagógico do ensino sobre mananciais e saneamento.

METODOLOGIA UTILIZADA

Por meio de contratação de serviço especializado, uma equipe de ações e educação ambiental, mobiliza com escolas públicas o desenvolvimento de oficinas de arte e educação ambiental.

Uma equipe interdisciplinar composta por colaboradores de equipes ambientais da Copasa, professores da escola e artistas plásticos mobilizam palestras e oficinas participativas e lúdicas que resultam na construção de um projeto artístico a ser esboçado em uma parede de cerca de vinte metros de comprimento, que vai ocupar um local vazio na escola.

As oficinas ocorrerem com uma turma multisseriada composta por trinta estudantes de ensino fundamental de uma escola parceira na adesão de projetos de educação ambiental não-formal. O critério de seleção das escolas é a implementação do programa de proteção de mananciais em municípios de concessão da Copasa, conhecido como Pró-Mananciais.

A direção da escola e a coordenação pedagógica realizam a seleção dos alunos participantes, disponibilizando, de forma continuada, doze horas de aula para que seja realizada a atividade.

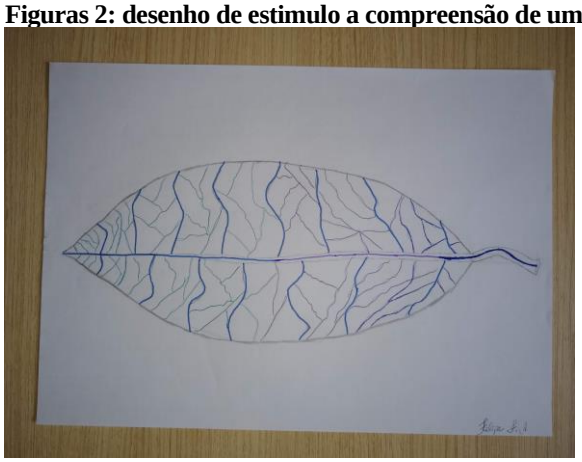
Na realização das oficinas, a percepção dos sentidos é aguçada por meio de dinâmicas sensoriais onde o entendimento dos alunos participantes é expressado com desenhos de livres narrativas. Na sequência, a equipe ambiental contextualiza a microbacia hidrográfica e trabalha aspectos relativos ao ciclo hidrológico, estimulando os alunos a conversarem sobre as ações de preservação ambiental e o saneamento em seu município. Com essa novidade, os alunos que participam das oficinas iniciam nova rodada de desenhos que representam, em seu cotidiano, a relação com a água em casa, na rua e na escola. As figuras abaixo servem para melhor ilustrar as oficinas realizadas.

Figura 1: Palestra sobre proteção de mananciais e saneamento



Fonte: Copasa, 2024.

Figuras 2: desenho de estimulo a compreensão de uma microbacia hidrográfica



Fonte: Copasa, 2024.

Figuras 3 e 4: Oficina de cores

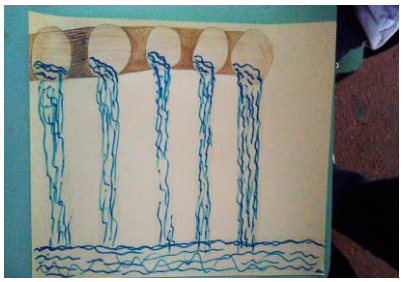




Fonte: Copasa, 2024.

Contextualizando a água e do saneamento nos dias atuais, os colaboradores de equipes ambientais da Copasa argumentam sobre a complexidade ambiental vivida em tempos de riscos climáticos e, a partir desse momento, os estudantes, guiados pela arte, mobilizam desenhos que trazem passado, presente e futuro. Empoderando-se da fala, diversos alunos relatam sobre os seus desenhos aos demais colegas da turma. Este momento expressa curiosidade e apropriação de conteúdo. As técnicas artísticas são desenhos livres e colagens realizados com lápis aquarelável, pincéis e tintas.

Figuras 5, 6 e 7: Traçado de alunos participantes das oficinas e apresentação de resultados dos desenhos.






Fonte: Copasa, 2024.

De posse dos desenhos feitos pelos alunos e com o conteúdo dialogado durante as oficinas, o artista plástico elabora projeto de arte, retratando todas as narrativas ocorridas pelos alunos participantes.

Figuras 8 e 9: Apresentação e contemplação do projeto de arte elaborado a partir dos desenhos dos alunos.




Fonte: Copasa, 2024.

A fase final do projeto Mural das Águas é justamente transferir o projeto realizado para uma parede da escola, aplicando as técnicas de muralismo e utilizando os materiais adequados para a grafitagem.

Figuras 10, 11 e 12: Mural das Águas: transferência do projeto para o muro da escola





Fonte: Copasa, 2024.

Ao final, o projeto de arte é concluído e entregue para os responsáveis da escola, para que possam o apreciar e o adorar em suas práticas pedagógicas de ensino.

Figuras 13: Mural das Águas: arte Chuá nas escolas – Município de Montes Claros - MG.



Fonte: Copasa, 2024.

Figuras 14: Mural das Águas: arte Chuá nas escolas – Município de Paraopeba- MG.



Fonte: Copasa, 2024.

RESULTADOS OBTIDOS

Desde o ano 2018, este projeto já foi realizado em 103 escolas, de 76 municípios, tendo alcançado 3.090 alunos diretamente com a interpretação artística das águas da microbacia hidrográfica do território onde a escola está situada.

Cada oficina teve seu relatório composto de informações gerais que compreendem o período de realização de cada dia da oficina, a percepção dos artistas sobre o mural de arte construído e sobre a participação e empoderamento do tema ambiental por parte dos alunos.

Na avaliação dos alunos que participaram foi questionado se o que mais mobilizou o estudante foi a pratica ou o tema da prática, tendo sido o resultado encontrado, em sua maioria, a equivalência de ambos. De forma geral, os alunos gostaram da abordagem dos artistas e dos mobilizadores das equipes ambientais da empresa, e consideraram que o trabalho em grupo propiciado nas oficinas foi ótimo. Observa-se, também, que as discussões promovidas nos diálogos interativos extravasaram a questão da água e trata muito dos aspectos do consumismo e da geração de resíduos.

O mural realizado também foi apontado na avaliação como excelente, em unanimidade, o que corrobora com o fato de serem aprovados antecipadamente pela direção da escola e terem o protagonismo dos alunos.

Em geral, os artistas plásticos que desenvolveram as oficinas de arte consideraram a receptividade da escola ótima e as oficinas realizadas com muitos debates e bem construtivas. Segundo as avaliações dos participantes, a construção do projeto educativo e artístico atingiu todas as metas, pois quando se trata em lidar com o outro, no coletivo, vários valores são agregados, principalmente quando se traz crianças e adolescentes a participarem enquanto protagonistas. Na opinião dos artistas, a questão dos relatos de memória das águas é que traz para o desenho o "tom" da criação da arte, e comumente é percebido que o tema da microbacia hidrográfica do município não é aprofundado de forma lúdica e vivencial nas escolas.

Segundo a consideração da artista plástica, Julia Pier "Os alunos elucidaram com clareza as histórias que permeiam o imaginário da cidade, demonstraram real preocupação com a situação do rio Paraopeba e os córregos da cidade. Dessa forma, desenvolveram os temas apresentados no layout final. Destaca-se que foi percebido que os estudantes entenderam a importância de se manter viva as memórias do passado, visto que elas são capazes de definir a identidade de uma sociedade e de alongar o olhar a respeito das medidas necessárias para se ter um futuro melhor e sustentável. Foi observado o interesse genuíno em apresentar as ações praticadas no presente como medidas reais para a limpeza do rio, visando uma melhor qualidade das águas. As produções artísticas dos alunos representou bem os temas absorvidos por eles, considerando um aprendizado sólido a respeito da preservação ambiental e melhoria da qualidade e quantidade de água dos mananciais

Nas doze horas de oficinas, a troca de saberes foram vividas de forma muito intensa e creditando no potencial artístico de cada aluno participante, sendo comum que os alunos mais vocacionados para a questão da arte se mantivessem em tempo integral no momento da transferência do projeto de arte para o muro da escola, incluindo horário de descanso e finalização do projeto, no pós aula.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para realização desse estilo de oficina, foi importante agregar profissionais de áreas distintas do conhecimento para mobilizar os temas culturais e ambientais relacionados a importância de proteção e recuperação de mananciais e, do saneamento na cidade, de forma artística e educativa.

A integração desses profissionais com as pessoas da escola contribui sobremaneira para fortalecer a identidade local, tendo sido a arte uma ferramenta potente para favorecer a comunicação entre gerações e saberes distintos.

O projeto vem possibilitando, também, disseminar a necessidade de adoção de tecnologias de reparação ambiental e seus propósitos no território da bacia-hidrográfica do manancial, como: cercamento de nascentes e áreas de proteção permanente; plantio de mudas nativas; curvas de nível; construção de fossas de evapotranspiração, entre outras tecnologias que possibilitam melhorar a condição do curso de água que serve como manancial.

Embora o projeto tenha obtido resultados satisfatórios, considerou-se oportuno uma preparação anterior dos estudantes das oficinas com vivências ambientais, como visitar a área de proteção de mananciais e conhecer estação de tratamento de água, por exemplo, para posteriormente trabalhar este contexto dentro do aspecto artístico.

A análise apontada acima retrata que, em grande maioria, os alunos não estão de fato alinhados à questão da temática ambiental e os aspectos que envolvem o saneamento básico e a condição de onde vem a água consumida na cidade.

A realização do projeto de arte e educação ambiental vem potencializando temas de proteção de mananciais e saneamento e conseguindo alcançar seu objetivo de promover um olhar diferenciado para a prestadora de serviços de saneamento, mas aponta a necessidade de se promover um material educativo de sensibilidade e mais profundo com esta temática.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Este projeto pedagógico mobiliza de forma continuada, um estilo de educação ambiental que contribui cognitivamente para que estudantes passe a estabelecer nexos entre a proteção de mananciais, a água consumida em casa e seu destino final, promovendo uma postura ativa da comunidade escolar e convidados em relação à defesa do manancial de água que serve a população da cidade.

A parte prática das oficinas contribui para revelar o entendimento dos estudantes em relação aos problemas ambientais enfrentados pela população em relação ao território da microbacia hidrográfica ao potencializar as criações artísticas com muita criatividade e interatividade.

Esse estilo de contratação representa a concretização de uma forte ação socioambiental responsável e sustentável com à comunidade escolar. Por intermédio de alunos e professores, o projeto de educação ambiental alinha às diretrizes da Carta da Terra e aos objetivos dos ODS e, principalmente, aos fundamentos da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº9795/1999) que destaca a importância de atuação cidadã, reflexiva, crítica e emancipadora do sujeito no resgate de aspectos históricos e saberes populares ao problematizar os temas mais relevantes da água consumida na cidade, expressando-os no muro da escola.

Toda essa ação educativa vem de encontro aos objetivos do projeto ao promover a compreensão dos esforços das ações de proteção e recuperação de mananciais, além de despertar o sentimento de ser um agente de transformação para melhoria da qualidade e quantidade de água passando, assim, a contribuir para elevar o pensamento ambiental dos alunos participantes e dinamizar entendimentos de ações de impacto ambiental e social alinhados à agenda ODS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carta da Terra. Disponível em:http://www.cartadaterrabrasil.com.br/prt/Principios_Carta_da_Terra.pdf Acesso em 21/03/2023.
2. COPASA. Programa Chuá de Educação Sanitária e Ambiental. Disponível em: Meio Ambiente (copasa.com.br) . Acesso em 21/03/2023.
3. MMA. Estruturas e espaços educadores: quanto espaço e estruturas se tornam educadores. Série Encontros e

Caminhos: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília, 2005.
4. MMA. Governo Federal. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n°.9.795 de 27 de abril de 1999.Brasilia.1999. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11750842/artigo-4-da-lei-n-9795-de-27-de-abril-de-1999. Acesso em 21/03/2023.
5. MMA. ProFEA PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE EDUCADORAS(ES) AMBIENTAIS por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. Série Documentos Técnicos – 7. Brasília, 2006.
6. ONU. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: brasil.un.org. Acesso em 03/06/2024.