



VIII-833 - O USO DA RELEITURA DE OBRAS DE ARTISTAS LOCAIS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA VOLTADA À PRESERVAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.

Jeane Barbosa de Oliveira ⁽¹⁾

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Especialista em Vigilância em Saúde Ambiental (UFRJ), Mestre em Geociências (UFRN), Biólogo - Analista de Regulação em Saneamento/ARSBAN.

Lana Machado Alves ⁽²⁾

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e Técnica em Controle Ambiental pelo IFRN.

Mariana Magna Santos da Nóbrega ⁽³⁾

Graduada em Tecnologia em Controle Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte, Analista de Regulação em Saneamento – ARSBAN.

Loiane Tamara dos Santos Alves Romanato ⁽⁴⁾

Graduada em Engenharia Têxtil (UFRN), Mestranda em Ciências Ambientais (IFRN), Técnica - Analista de Regulação em Saneamento – ARSBAN.

Emília Margareth de Melo Silva ⁽⁵⁾

Graduada em Engenharia Sanitária (UFMT); Mestre em Engenharia Sanitária (UFRN); Engenheira de Segurança do Trabalho (UNP); Especialista em Vigilância em Saúde Ambiental (UFRJ); Especialista em Gestão Ambiental (FACULDADE ÚNICA), Sanitarista - Analista de Regulação em Saneamento/ARSBAN.

Endereço⁽¹⁾: Rua da Conceição, 615 – Cada Alta – Natal/RN - Tel: (84 – 3232 - 9316 e-mail: jeane.oliveira@natal.m.gov.br

RESUMO

O compromisso com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 da Agenda ONU, gera a promessa de que teremos uma década que valoriza a água e o saneamento como um todo. As demandas crescentes de consumo, problemas de gestão e mudanças climáticas aumentaram o estresse hídrico e a escassez de água passou a ser uma grande dificuldade em muitas partes do mundo. Como objetivo geral, o trabalho realizado visou Fomentar a Produção Artística do Livro e da Exposição "Sanear com Arte" como Ferramenta Pedagógica para dar visibilidade às águas subterrâneas e ao abastecimento de água da cidade do Natal. A metodologia do projeto consistiu no envolvimento de escolas municipais de ensino fundamental II de Natal na discussão da preservação das águas subterrâneas utilizando a divulgação do Livro Sanear com Arte. O processo teve início com o lançamento de um edital para a produção de painéis sustentáveis, os quais fizeram a releitura de doze obras do livro "Sanear com Arte", utilizando principalmente materiais. As escolas receberam kits com o material educativo contendo exemplares do livro inspiração, produzido a partir da reflexão sobre as águas subterrâneas, bem como cordéis falando sobre o papel da Agência Reguladora de Natal e as quatro vertentes do saneamento básico para a análise das obras e sensibilização de professores para abordagem transdisciplinar. Houve uma participação significativa dos alunos da rede municipal de educação de Natal, e como cada aluno só poderia fazer uma obra, teve-se um total de 54 obras produzidas. A abordagem dessa temática no público alvo escolhido foi favorecida pela transdisciplinaridade e a criatividade na elaboração dos painéis, gerando um grande volume de trabalhos expostos de releitura. Além disso, os discentes precisaram lidar com as escolhas de materiais recicláveis para a elaboração dos painéis, sendo uma oportunidade de vivenciar experiências mais sustentáveis e que prezam por um saneamento adequado.

PALAVRAS-CHAVE: Abastecimento de água; Educação ambiental; Reciclagem; Regulação; Saneamento ambiental.



INTRODUÇÃO

O compromisso com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 – Agenda ONU, gera a promessa de que teremos uma década que valoriza a água e o saneamento como um todo, buscando garantir o alcance de metas até 2030. Tornar visível a todos o comprometimento dessa valoração e o empenho com os recursos hídricos acessíveis e estruturas urbanas adequadas é um grande desafio (ONU, 2020).

As demandas crescentes de consumo, problemas de gestão e mudanças climáticas aumentaram o estresse hídrico e a escassez de água passou a ser uma grande dificuldade em muitas partes do mundo (UNESCO, 2018). A garantia de água em quantidade e qualidade adequada é um desafio para a nossa qualidade de vida e dignidade humana. A água é uma questão de vida, uma vez que nossos corpos, nossas cidades, nossas indústrias e nossa agricultura depende primordialmente dela para existir (WWF, 2021). O direito de viver em um ambiente saudável e protegido é para todos e em qualquer lugar, primando pela coletividade. A oferta de água potável, segura deve estar disponível não somente em casa, mas nas escolas, no trabalho, nas instituições públicas.

A compreensão do Sistema de Abastecimento de Água, que começa na preservação dos mananciais, percorrendo as estruturas, instalações e equipamentos que possibilitam a água chegar até às residências e demais locais de acesso das comunidades, amplia a sensação de pertencimento do indivíduo ao meio, à cidade e às formas de buscar a garantia dos direitos. As águas subterrâneas são de extrema importância no abastecimento de água das cidades, o uso dessas águas contribui para o desenvolvimento regional das cidades e para o crescimento econômico, além de contribuir para a erradicação da pobreza, a promoção da dignidade humana e o bem-estar da humanidade (HIRATA et al., 2019).

Nesse sentido, busca-se criar espaços em que esse tema esteja presente, provocando a reflexão e mudança de atitude individual e coletiva. Assim, estabelecer espaços de discussão sobre águas subterrâneas fortalece a educação sanitária e ambiental e acelera o acesso a todos sobre o bom uso da água, a preservação dos mananciais, bem como a prestação adequada dos serviços, fortalecendo a atividade regulatória.

OBJETIVOS

Como objetivo geral, o trabalho realizado visou Fomentar a Produção Artística do Livro e da Exposição "Sanear com Arte" como Ferramenta Pedagógica para dar visibilidade às águas subterrâneas e ao abastecimento de água da cidade do Natal.

OBJETIVOS

Difundir a relevância das águas subterrâneas sob uma perspectiva crítica e criativa como tema transversal no ensino fundamental;

Promover a conscientização sobre a proteção e cuidados com a água utilizando o reaproveitamento de materiais;

Sensibilizar para o bom uso do Sistema de Abastecimento de Água e a importância da preservação e conservação desde o manancial.

METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia do projeto consistiu no envolvimento de escolas municipais de ensino fundamental II (6º ao 9º ano) de Natal na discussão da preservação das águas subterrâneas utilizando a divulgação do Livro Sanear com Arte. O processo teve início com o lançamento de um edital para a produção de painéis sustentáveis, os quais fizeram a releitura de doze obras do livro "Sanear com Arte", utilizando principalmente materiais reutilizáveis e tendo como suporte mínimo um produto de 50x70 cm.

As escolas receberam kits com o material educativo contendo exemplares do livro Sanear com Arte, produzido a partir da reflexão sobre as águas subterrâneas, bem como cordéis falando sobre o papel da Agência Reguladora de Natal e as quatro vertentes do saneamento básico para a análise das obras e sensibilização de professores para abordagem transdisciplinar. O material ficou à disposição dos alunos na biblioteca das escolas. Ao todo, foram 30 escolas visitadas.



Os critérios de seleção foram centrados na qualidade artística das painéis, sendo este o principal aspecto avaliado e determinante para a seleção, bem como o atendimento ao uso de materiais recicláveis. O processo de avaliação culminou na premiação dos alunos e professores classificados em primeiro e segundo lugares, sendo os prêmios distribuídos na forma de smartphones e fones de ouvido. Adicionalmente, todos os participantes receberam certificados de menção honrosa como forma de reconhecimento pela contribuição ao projeto em cerimônias que foram realizadas nas escolas para a entrega e exposição dos painéis produzidos.

RESULTADOS OBTIDOS

O projeto da Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal (ARSBAN), “Caminho das Águas” - Sanear com arte, surgiu para inspirar ações em direção ao Objetivo N° 6: água e saneamento para todos. A discussão gira sob o tema “águas subterrâneas, tornando o invisível, visível”. Considerando a o papel fundamental dos aquíferos na segurança hídrica, pois representam a principal fonte disponível para a humanidade de todo o mundo, e na capital do Rio Grande Norte não é diferente, pois a maior parte da cidade é abastecida por poços (SHIKLOMANOV; RODDA, 2003). A exposição Caminho das Águas, primeira etapa do projeto, se encontra em caráter fixo no Parque da Cidade Dom Nivaldo Monte para visitação da comunidade e escolas.

Nesta segunda etapa, com o lançamento do edital, dentre as escolas visitadas, 11 participaram do concurso fazendo a entrega de suas obras desenvolvidas. Foram elas: E. M. Celestino Pimentel; E. M. Irmã Arcângela; E. M. João XXIII; E. M. Prof. José do Patrocínio Pereira Pinto; E. M. Prof. José Melquiades de Macedo; E. M. Prof. Monsenhor José Alves Landim; E. M. Prof. Ulisses de Góis; E. M. Profa. Palmira de Souza e E. M. Profa. Maria Alexandrina Sampaio.

Dessas escolas visitadas, a maior parte estão localizadas na zona norte de Natal, local menos favorecido na capital. As populações mais pobres são as mais vulneráveis e a degradação das águas pode trazer a desestruturação das condições materiais da população (ALIER, 2007).

Houve uma participação significativa dos alunos da rede municipal de educação de Natal, e como cada aluno só poderia fazer uma obra, teve-se um total de 54 obras produzidas. As disciplinas envolvidas no processo de orientação dos alunos foram: Artes; Ciências; Ensino religioso; Física; Geografia; Língua portuguesa; Matemática e Música. O que mostra que a importância do uso da água é interdisciplinar, e pode ser trabalhado em diversas disciplinas.



Figura 1: Entrega do kit com material educativo para gestora da escola.

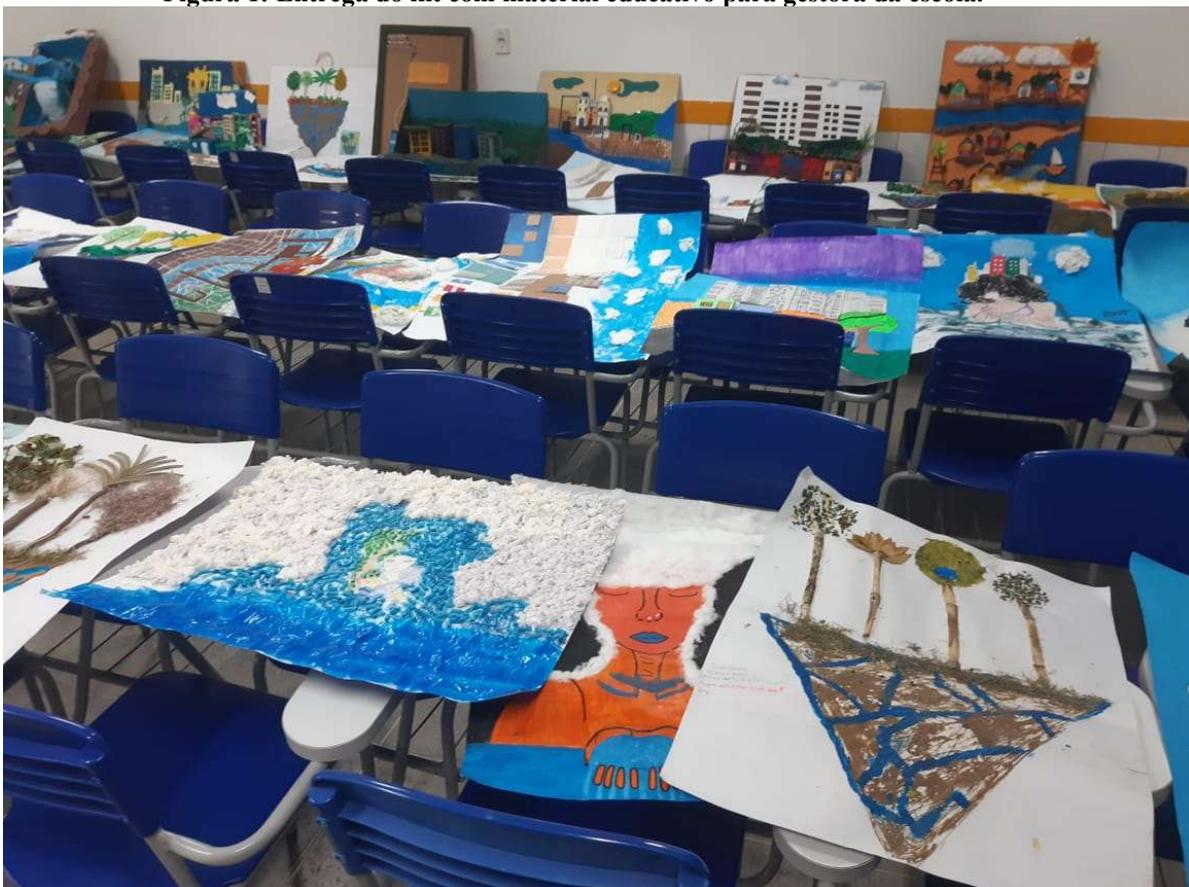


Figura 2: Obras confeccionadas pelas crianças das escolas municipais.



Figura 3: Comissão julgadora com as duas obras vencedoras.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao decorrer das etapas foram realizados diversos contatos entre a ARSBAN e as escolas municipais, inclusive capacitações direcionadas aos professores de artes do município, explicando a importância das águas subterrâneas e a divulgação do livro *Sanear com Arte* como meio didático de suscitar o tema, além da exposição fixa no Parque da Cidade. Foi notória a influência dessas ações, pois a maioria dos professores participantes foram de artes. Destaca-se também a diversidade de disciplinas que se envolveram nesse processo, demonstrando a transversalidade do tema.

O quantitativo de escolas participantes e de trabalhos que concorreram ao prêmio foram expressivos, mostrando o envolvimento real das instituições no certame. Esse empenho ficou demonstrado nas cerimônias de entrega das menções honrosas, onde docentes e discentes explanaram sobre os desafios de construção dos painéis e discussão do tema.

CONCLUSÕES

O lançamento do edital que promoveu o concurso de releitura do livro *Sanear com Arte* teve um resultado bastante exitoso, difundindo uma obra que trata de águas subterrâneas e do abastecimento de água numa perspectiva regional, envolvendo elementos da cidade do Natal.

A abordagem dessa temática no público alvo escolhido foi favorecida pela transdisciplinaridade e a criatividade na elaboração dos painéis, gerando um grande volume de trabalhos expostos de releitura. Além disso, os discentes precisaram lidar com as escolhas de materiais recicláveis para a elaboração dos painéis, sendo uma oportunidade de vivenciar experiências mais sustentáveis e que prezam por um saneamento adequado.

Com essa atividade, os livros entregues nas bibliotecas das escolas tiveram um momento de aprofundamento na discussão das águas subterrâneas da Cidade do Natal e passaram a ter um valor técnico e emocional, aumentando as expectativas de uso em outros momentos pedagógicos e visitas à exposição fixa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALIER, J. M. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.
2. HIRATA, R.; SUHOGUSOFF, A.; MARCELLINI, S. S.; VILLAR, P. C.; MARCELLINI, L. As águas subterrâneas e sua importância ambiental e socioeconômica para o Brasil. Repositório USP. São Paulo:



SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO
DE ENGENHARIA SANITÁRIA
E AMBIENTAL



- Universidade de São Paulo / Instituto de Geociências, 2019. 66 p. Recuperado de: ReP USP - Detalhe do registro: As águas subterrâneas e sua importância ambiental e socioeconômica para o Brasil.
3. UNESCO. (2018). World Water Development Report 2018: Nature-based Solutions for Water. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261324>
 4. SHIKLOMANOV, I. A.; RODDA, J. C. (Eds.). World water resources at the beginning of the 21st century. Cambridge, UK: UNESCO International Hydrology Series, 2003.
 5. WWF. (2021). Water Stewardship. Recuperado de <https://www.worldwildlife.org/initiatives/water-stewardship>