35ETC-06553 - PROJETO ÁGUAS DO SABER: ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Ludmila Esteves de Oliveira Costalonga[(1)]
Mestre em Tecnologias Sustentáveis e Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Especialista em Gestão e Educação Ambiental pela Faculdades Integradas Espírito-Santenses (FAESA). Tecnóloga em Saneamento Ambiental da Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN).
Fernanda Ferreira Ribeiro
Assistente social pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Especialista em Gerontologia Social pela Universidade Federal do Espírito Santo. Licenciada em Letras-Português pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Assistente Social da Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN).
Lorena Olinda Degasperi Rocha
Mestre em Engenharia de Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Tecnóloga em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Técnica em Meio Ambiente da Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN).
Luceni Silva Campos
Ensino médio pela Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Adolphina Zamprogno. Assistente Administrativo pela Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN).
Jonas Renato Rosa Cabral
Gestor da Divisão de Relações com a Comunidade da Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN, onde atua desde 1979. Graduando em Gestão Pública, pela Faculdade Multivix – ES.

Endereço[(1)]: Av. Governador Bley, nº 186, Edifício BEMGE, 3° Andar - Centro - Vitoria/ES - CEP: 29.010-150 - Brasil – Tel. +55 (27) 2127-5111 - e-mail: ludmila.esteves@cesan.com.br

RESUMO

O presente trabalho apresenta estratégias e práticas de educação sanitária e ambiental desenvolvidas junto a comunidade escolar através do projeto Águas do Saber. A proposta incluiu estabelecer um conjunto de atividades que visou apoiar a atuação do professor, contribuindo para a inserção da temática do saneamento ambiental em sala de aula. O projeto foi desenvolvido em três etapas: a. Sensibilização e convite dos parceiros; b. Formação em saneamento ambiental (curso de formação, desenvolvimento de projetos sustentáveis nas escolas, plantio de mudas e concurso ambiental; e Evento de encerramento (*workshop*). Essa iniciativa fez uso da educação sanitária e ambiental como instrumento transformador do cotidiano dos estudantes, estimulando a geração da consciência socioambiental do saneamento junto à comunidade escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, Comunidade escolar, Saneamento ambiental, Projetos sustentáveis

INTRODUÇÃO

Diante sua essencialidade à vida humana e à proteção ambiental, o saneamento se configura 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, solicita uma abordagem integrada da realidade (BRASIL, 2014).

Desse modo, é tão necessário 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.

Nesse contexto, a inserção de temas transversais como o saneamento em um ambiente como da escola possibilita a abordagem de questões que façam parte da vida e do cotidiano dos estudantes, onde o saber

adquirido extrapole o muro da escola e transforme a vida dos alunos no uso desses conhecimentos (RANGEL; REIS, 2021).

O tema saneamento apresenta relação direta entre a qualidade de vida e um ambiente saudável e, 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 através de diferentes formas de conhecer, pensar e aprender dentro e fora do ambiente educacional.

Ainda sob esse olhar, o desenvolvimento de projetos sustentáveis nas escolas voltados para a temática da educação sanitária e ambiental permite explorar diversos conceitos relacionados ao tripé da sustentabilidade, tais como os descritos a seguir:

- permite aos alunos aprenderem a capacidade de fazer contribuições positivas para a preservação do meio ambiente;
- oportunidade dos alunos de se relacionarem em problemas reais enfrentados na comunidade;
- envolvimento dos alunos na resolução de problemas, incentivando o pensamento crítico e a criatividade; e
- usar habilidades de cooperação e permitir que os alunos vejam como as ações afetam não só em si, mas também a comunidade e no mundo natural.

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

Seguindo esta ideia, o presente trabalho relata as experiências de implantação do projeto piloto educativo Águas do Saber, Ciclo 2023, que fez uso do saneamento como instrumento transformador, estimulando a geração da consciência socioambiental do saneamento com o público-alvo.

OBJETIVO

Este trabalho objetivou apresentar estratégias e ferramentas para realização de práticas e ações ambientais educativas com o foco em saneamento junto à comunidade escolar.

METODOLOGIA

A metodologia do projeto educativo Águas do Saber incluiu estabelecer um conjunto de atividades que visou apoiar a atuação do professor, contribuindo para a inserção da temática do saneamento ambiental em sala de aula.

Os conteúdos abordados foram selecionados com o propósito de destacar a importância dos serviços de saneamento para preservação e qualidade ambiental, seguindo os eixos temáticos:

- **Eixo 1 – Meio Ambiente e Sustentabilidade**

Abrangeu os conceitos, a composição e a importância do meio ambiente, problemas ambientais, preservação do meio ambiente, preservação versus conservação ambiental, meio ambiente e sustentabilidade, acordos internacionais, Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

- **Eixo 2 – Educação Ambiental e o Saneamento**

Abrangeu conceitos, legislações, reflexão sobre a dimensão sistêmica da educação ambiental, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, estratégias de mobilização, participação e controle social, papel socioambiental do saneamento, práticas de educação ambiental, percepção ambiental.

- **Eixo 3 – Saneamento e Saúde**

Abrange os conceitos de saneamento básico, história do saneamento básico, conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais, relação saúde e meio ambiente, saneamento básico na prevenção de doenças epidêmicas, doenças relacionadas à água ou de transmissão hídrica, vetores de doenças, problemática das pragas urbana e seu enfretamento, cuidados e medidas preventivas, vigilância sanitária e epidemiológica.

- **Eixo 4 – Água**

Abrangeu informações sobre a origem, os estados físicos e os caminhos das águas, a importância da conservação de mananciais e cursos d´água para o saneamento ambiental, bacias hidrográficas, situação dos recursos hídricos no Brasil, a escassez de água doce potável em contraposição com a quantidade de água existente no planeta, consumo sustentável, noções de economia de água, captação de água da chuva, reuso, água na indústria, água na agricultura, conceitos sobre água virtual e pegada hídrica, o rio vivo, a poluição e preservação dos rios, sistema de abastecimento de água, tecnologias utilizadas para o tratamento de água, tipos de mananciais para captação de água, parâmetros de potabilidade.

- **Eixo 5 – Esgoto**

Abrangeu conceitos, descrição das características, composição, formas de poluições da água, consequências da poluição, sistema de esgotamento sanitário, tecnologias utilizadas para o tratamento de esgoto, etapas do tratamento (preliminar, biológico, desinfecção), encaminhamento correto do esgoto doméstico, lodo do esgoto, tratamento de emissões e odores, utilização eficiente do sistema de esgotamento sanitário, sistemas individuais de tratamento do esgoto.

Critérios para seleção de escolas, séries e professores

- Escolas públicas municipais que ofertassem o ensino fundamental II (6º ao 9 ano) e estivessem situadas, preferencialmente, em áreas de abrangência de atuação dos serviços de abastecimento água e/ou coleta e tratamento de esgoto ofertados pela CESAN no município.

- A seleção dos educadores abrangeu até 05 (cinco) profissionais da educação regentes de qualquer nível de ensino (6º ao 9º do ensino fundamental II), disciplina ou área da Educação Básica.

- Sugestão para observar uma aptidão e interesse do(a) educador(a) em participar do curso e disponibilidade de ser multiplicador do projeto na escola.

Identidade visual do projeto

Foi criada uma identidade visual para o projeto, de modo que todo material educativo criado e disponibilizado aos participantes foi identificado pelo selo (Figura 1) personalizado do projeto, juntamente com a logomarca da CESAN.



Figura 1 – Selo personalizado projeto e logomarca CESAN

As etapas metodológicas do projeto educativo Águas do Saber estão descritas a seguir:

A. Sensibilização e convite aos parceiros

- **Convite aos parceiros:** apresentação do projeto e o convite às instituições dos municípios parceiros para participação do projeto.

- **Reunião com diretores e educadores:** apresentação de detalhes do projeto (objetivos, materiais e metodologia) e repasse de informações sobre as etapas de implantação.

B. Formação em saneamento ambiental

- **Curso de Formação em Saneamento Ambiental**

Os cursos foram direcionados aos educadores das instituições participantes do projeto, com o objetivo de capacitá-los no desenvolvimento de atividades com um enfoque interdisciplinar abordando informações relevantes sobre o saneamento ambiental.

A formação dos educadores ocorreu através da metodologia da Formação em Serviço, baseada nos processos de Aprendizagem através de Projetos, com uma abordagem dos conteúdos sob a perspectiva CTSA – Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

A proposta foi de 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: 1 – Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2 – Educação Ambiental e o Saneamento, 3 – Saneamento e Saúde, 4 – Água e 5 – Esgoto. Abordou também orientações para 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, como oficinas práticas, vídeos e textos.

O curso foi ofertado na modalidade híbrida e teve carga horária total de 18 horas, sendo 08 horas presencias e 10 horas com atividades desenvolvidas à distância. Os encontros presenciais, tiveram quatro horas de discussões diárias, as quais contemplaram: a) Aulas expositivas dialogadas; b) Dinâmicas individualizadas e grupais; c) Indicações de textos, vídeos e filmes; e f) Elaboração de plano de ação para implantação de projetos ambientais na escola a partir de propostas apresentadas no curso. A obtenção do certificado ficou condicionado a participação de 75% nas 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 envolver os alunos como uma atividade educativa. A ação foi realizada em parceria com as Secretarias de Meio Ambiente dos municípios para definição de espécies e locais de plantio.

- **Concurso Ambiental Águas do Saber**

O Concurso Ambiental Águas do Saber teve como objetivo premiar as ações e práticas de educação ambiental com foco no saneamento ambiental voltadas à preservação, proteção e recuperação do meio ambiente.

O concurso destinou-se às escolas públicas municipais participantes do Projeto Águas do Saber, incluindo professores e alunos do Ensino Fundamental II divididos nas seguintes categorias:

a. **Protetores Mirins:** alunos dos 6º e 7º anos
b. **Jovens Protetores:** alunos dos 8º e 9º anos

Os projetos ambientais submetidos para o concurso ambiental que obtiveram as melhores pontuações no concurso foram premiados nas seguintes colocações:

1º Lugar – Compromisso com a Sustentabilidade
Aplicou-se a projetos que estivessem na fase de excelência de execução de um modelo de sustentabilidade voltado para práticas ambientais no ambiente escolar.

2º Lugar – Rumo à Sustentabilidade
Aplicou-se a projetos que estivessem na fase intermediária de construção de um modelo de sustentabilidade com mudanças atitudinais no ambiente de convivência na escola.

3º Lugar – Primeiros Passos com a Sustentabilidade
Aplicou-se a projetos que estivessem iniciando a implantação de um modelo de sustentabilidade, ampliando e incentivando o interesse dos alunos por projetos ambientais.

C. Evento de encerramento

- ***Workshop* de encerramento do projeto**

Para 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 melhores projetos ambientais puderam ser 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 projeto educativo Águas do Saber – Ciclo 2023, foi desenvolvido, em caráter piloto, pela Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN) em parceria com as Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente dos municípios sob sua concessão.

O público-alvo do projeto foram os professores e os alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II da rede municipal de ensino. Cada município pôde indicar até 05 escolas que se enquadrassem no perfil para atuação no projeto e cada escola indicou até 05 educadores e envolver cerca de 150 alunos no projeto.

O tema definido para o ano de 2023 foi “Saneamento para vida” e contemplou os seguintes eixos temáticos: 1 – Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2 – Educação Ambiental e o Saneamento, 3 – Saneamento e Saúde, 4 – Água e 5 – Esgoto.

A fase preparatória do projeto foi desenvolvida de março a julho/2023 e envolveu a sensibilização (Figura 2) das instituições parceiras dos municípios convidados, através da apresentação da estrutura do projeto, metodologia, materiais de apoio e atividades previstas.

Inicialmente, foram convidados seis municípios para adesão voluntária ao projeto. Destes, apenas três municípios aceitaram participar do projeto piloto, a saber: Atílio Vivácqua, situado na região Sul; Conceição da Barra, situado na região Norte; e, Cariacica, situado na Região Metropolitana da Grande Vitória.

Nessa fase, foi realizada também a curadoria de materiais e de conteúdo de apoio pedagógico que foram disponíveis em um repositório digital para os educadores participantes do projeto.



Figura 2 – Reuniões de sensibilização das instituições parceiras

A fase seguinte de implantação do projeto, intitulada Formação em Saneamento Ambiental, foi desenvolvida nos meses de agosto e setembro/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.

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



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

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



Figura 4 – Plataforma digital *Google Class* – Atividades EaD e repositório digital

Ao todo, participaram da formação cerca de 63 educadores de 11 escolas municipais, que incluíram professores, pedagogos, diretores, coordenadores e servidores municipais atuantes na área de educação e de meio ambiente. O Quadro 1 apresenta a relação de escolas participantes do projeto Águas do Saber.

Quadro 1 - Relação de escolas participantes do Projeto Águas do Saber

Município	Escola
Atílio Vivácqua	EMEB Zulmira Ventury Baptista
	EMEB Ana Busato
	EMEEBTI Roque Telles Guimarães
Cariacica	EMEF Amenophis de Assis
	EMEFTI Eliezer Batista
	EMEF Virgílio Francisco Schwab
	EMEF Maria Guilhermina de Castro
Conceição da Barra	EMEF Gentil Lopes da Cunha
	EMEF Astrogildo Carneiro Setúbal
	EMEF Professora Deolinda Lage
	EMEF Jorge Duffles Andrade Donati

Fonte: elaboração própria.

Com base nos conteúdos abordados nos cursos de formação em saneamento ambiental, os educadores capacitados desenvolveram, nos meses de setembro e outubro/2023, trabalhos colaborativos e multidisciplinares que envolveram o tema proposto e um ou mais eixos temáticos do projeto.

Os projetos ambientais sustentáveis (Figura 5) tiveram foco em ações ambientais que envolvessem a comunidade escolar com o objetivo de sensibilizar sobre a importância do saneamento ambiental para preservação do meio ambiente.



Figura 5 – Projetos ambientais sustentáveis desenvolvidos nas escolas

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 7), para que os professores pudessem desenvolver atividades educativas junto aos alunos.



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

Este Caderno reúne conteúdos sobre o tema Água e uma série de atividades sugestivas com uma linguagem prática e que transmitem informações relacionadas à temática ambiental. O caderno digital com o tema "Água: nosso recurso tão precioso" aborda informações sobre a água, o recurso natural mais abundante no planeta Terra, essencial para a existência e sobrevivência das diferentes formas de vida. Ao final, traz a "Hora dos Desafios" uma série de atividades sobre os conteúdos e conceitos abordados.

Como etapa paralela e complementar, no mês de outubro/2023, foi realizado o plantio simbólico de mudas de essências florestais nos municípios de Atílio Vivácqua e Conceição da Barra. O objetivo foi de sensibilizar os alunos para a importância das florestas para a preservação dos recursos naturais.



Figura 7 – Plantio de mudas de essências florestais em Atílio Vivácqua e Conceição da Barra

A última fase de implantação do projeto Águas do Saber foi o Concurso Ambiental Águas do Saber, que ocorreu entre outubro e novembro/2023, tendo sido direcionado às escolas participantes do projeto, com as seguintes categorias:

a. **Protetores Mirins:** abrangeu alunos dos 6º e 7º anos do ensino fundamental II; e
b. **Jovens Protetores:** abrangeu alunos dos 8º e 9º anos do ensino fundamental II.

A Tabela 1 apresenta participantes do concurso ambiental.

Tabela 1 - Participantes do Concurso Ambiental Águas do Saber

Município	Nº Escolas	Nº Educadores	Nº de Alunos
Atílio Vivácqua	2	5	52
Cariacica	2	3	100
Conceição da Barra	3	5	258
Total	**7**	**13**	**410**

Fonte: elaboração própria.

A comissão avaliadora instituída para o concurso ambiental avaliou os 8 projetos inscritos, de acordo com os critérios definidos no regulamento do concurso, a saber: 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: 1º Lugar – Compromisso com a Sustentabilidade; 2º Lugar – Rumo à Sustentabilidade; e, 3º Lugar – Primeiros Passos com a Sustentabilidade. Os finalistas ganharam as seguintes premiações: educadores – notebook e certificado; alunos – medalha, passeio educativo e certificado; e, escola – banner com o projeto, certificado e troféu.

A fase final do projeto foi o workshop on-line, realizado no mês dezembro/2023 entre 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 foram anunciados e a entrega da premiação (Figura 8) foi realizada posteriormente de forma presencial.



Figura 8 – Cerimônias de entrega das premiações dos projetos finalistas

Os educadores participantes do projeto Águas do Saber receberam ao final do projeto um certificado de participação contendo a descrição das etapas e carga horária das atividades desenvolvidas. O Quadro 2 apresenta os projetos finalistas do Concurso Ambiental Águas do Saber.

Quadro 2 - Projetos finalistas do Concurso Ambiental Águas do Saber

Protetores Mirins (6º e 7º anos)	**Projeto**	**Escola**	**Município**
1º Lugar	Ensaboar	EMEF Jorge Duffles Andrade Donatti	Conceição da Barra
2º Lugar	Sementes do Saber	EMEF Astrogildo Carneiro Setúbal	Conceição da Barra
3º Lugar	Horta na escola	EMEFTI Eliezer Baptista	Cariacica
Jovens Protetores (8º e 9º anos)	**Projeto**	**Escola**	**Município**
1º Lugar	Um olhar saudável	EMEF Jorge Duffles Andrade Donatti	Conceição da Barra
2º Lugar	Estudo de preservação e recuperação de nascentes	EMEB Zulmira Ventury Baptista	Atílio Vivácqua
3º Lugar	Horta escolar: vamos aprender plantando	EMEF Gentil Lopes da Cunha	Conceição da Barra

Fonte: elaboração própria.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Um desafio inicial para implantação do projeto foi a fase de sensibilização das instituições parceiras. Como o projeto Águas do Saber teve início em março/2023, o ano letivo já havia sido iniciado e as escolas municipais já tinham um calendário previsto a ser seguido. Assim, alguns municípios optaram por não aderirem ao projeto, tendo em vista já terem previstos outros projetos que seriam desenvolvidos ao longo do 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.

CONCLUSÃO

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, através da inserção da temática no contexto escolar.

O desenvolvimento do projeto foi bem desafiador por ter sido algo novo, implantado em várias etapas em um ambiente formal de educação e ter ocorrido simultaneamente em municípios situados em diferentes regiões do Estado.

O projeto não se restringiu apenas a um rol de informações disseminadas em suas etapas, nem tão pouco foi mais um projeto na visão tradicional. O Águas do Saber teve papel fundamental para criticidade e protagonismo estudantil e contou com ações envolvendo a comunidade escolar como um todo.

Considera-se que as ações realizadas no projeto educativo Águas do Saber tiveram um alcance satisfatório, permitindo uma ampla reflexão da comunidade escolar sobre a importância dos serviços saneamento para a preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Orientações metodológicas para Programa de Educação Ambiental em Saneamento para pequenos municípios:* Caderno de orientações: Caderno 1. Universidade Estadual de Feira de Santana. – Feira de Santana: UEFS – Brasília: Funasa, 2014. 61 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/orient_ed_sa_caderno1.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, nº 29, 3 de agosto de 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.