

**VIII Congresso Internacional  
de Gestão e Tecnologias**

**IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA SOCIAL 'FOSSA VERDE' NAS ESCOLAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS DE CORRENTE E SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA, NO EXTREMO SUL PIAUIENSE**

**IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA SOCIAL 'FOSSA VERDE' EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE LOS MUNICIPIOS DE CORRENTE Y S Ñ O GON Ç ALO DO GURGUÉIA, EN EL EXTREMO SUR DE PIAUÍ**

**IMPLEMENTATION OF SOCIAL TECHNOLOGY 'GREEN FOSSA' IN PUBLIC SCHOOLS IN THE MUNICIPALITIES OF CORRENTE AND SAO GONCALO DO GURGUEIA, IN THE EXTREME SOUTH OF PIAUI**

Apresentação: Relato de Experiência

Andriella Maciel da Cruz<sup>1</sup>; Ryan Douglas Alves<sup>2</sup>; Pablo Kauã Maciel da Cruz<sup>3</sup>; Israel Lobato Rocha<sup>4</sup>

## **INTRODUÇÃO**

A implementação de práticas sustentáveis em ambientes escolares tem se mostrado uma estratégia eficaz para promoção da educação ambiental e o desenvolvimento de uma consciência ecológica desde as primeiras etapas da formação educacional. De acordo com Gomes (2024) a educação sobre sustentabilidade capacita os indivíduos a se tornarem agentes de mudanças, equipando-os com as ferramentas e conhecimentos necessários para promover práticas sustentáveis tanto em suas vidas pessoais quanto em instituições que atuarem. Ademais, este relato de experiência apresenta a execução do projeto “Escola Sustentáveis: Tecnologia Sociais Intervenções Ambientais no extremo sul do Piauí”, responsável pela instalação de tecnologias sustentáveis em escolas públicas dos municípios de São Gonçalo do Gurguéia e Corrente, no estado do Piauí.

O projeto visa a replicação de tecnologias sociais para o tratamento simplificado da água e saneamento ambiental, com objetivo de sensibilizar e educar a comunidade escolar sobre a importância da conservação dos recursos naturais. O projeto contribuiu para 447 pessoas

1 Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - Campus Corrente, [macielandriella@gmail.com](mailto:macielandriella@gmail.com)

2 Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - Campus Corrente, [ryalvesdouglass@gmail.com](mailto:ryalvesdouglass@gmail.com)

3 Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - Campus Corrente, [maciellacruzpablokaua@gmail.com](mailto:maciellacruzpablokaua@gmail.com)

4 Mestre em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado, Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - Campus Corrente  
[Israel.lobato@ifpi.edu.br](mailto:Israel.lobato@ifpi.edu.br)

beneficiadas diretamente.

A principal problemática enfrentada pelas escolas envolvia a ausência de um sistema eficiente de gestão de efluentes, para solucionar essas questões, o projeto propôs a implementação de soluções sustentáveis, como a força verde, que, além de tratar fluentes de forma simplificada, promove a reutilizar de materiais acessíveis e a integração com meio ambiente.

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

A implementação da fossa verde nas escolas de São Gonçalo do Gurguéia e Corrente, no estado do Piauí, foi marcada pela participação ativa de professores, diretores e outros membros da comunidade escolar no processo de escolha das tecnologias sustentáveis. Esses profissionais tiveram um papel crucial na identificação das necessidades específicas de suas instituições e nas seleções das soluções mais adequadas para promover a sustentabilidade local. O projeto focou especialmente nos estudantes no ensino fundamental, que foram o público-alvo principal, oferecendo-lhes uma experiência prática que contribuiu significativamente para sua formação em relação a consciência ambiental.

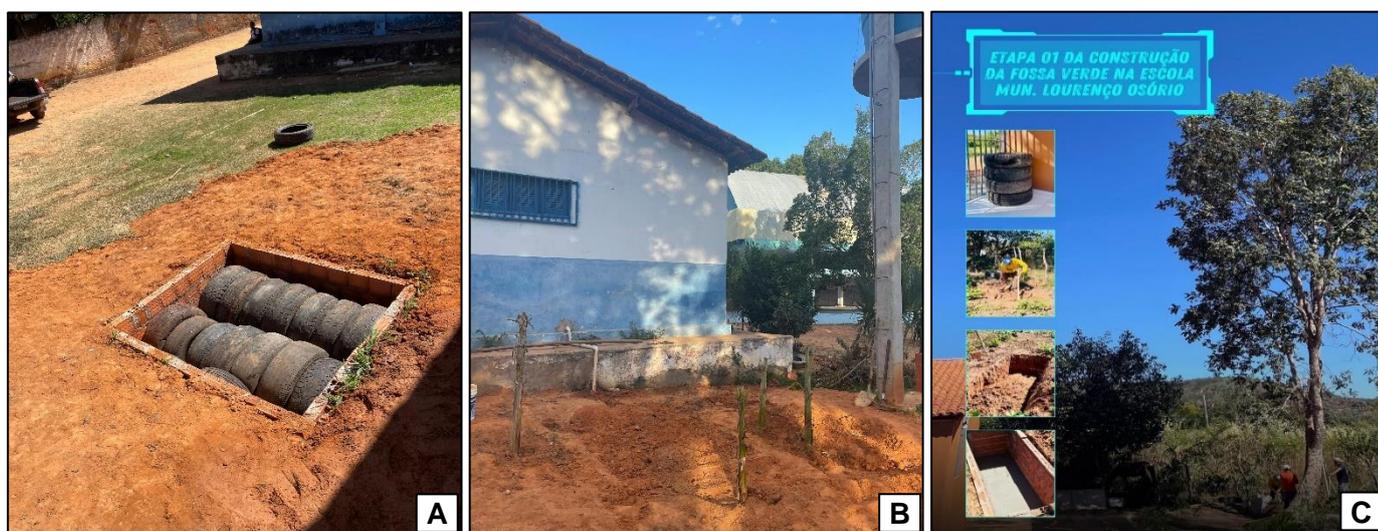
Embora os alunos não tenham participado diretamente da escolha das tecnologias, sua inclusão nas atividades práticas foi fundamental, durante a implementação da força verde, eles aprenderam sobre os desafios ambientais relacionada à gestão de efluentes, e na prática, puderam vivenciar os benefícios de uma abordagem sustentável.

A principal problemática enfrentada pelas escolas era ausência de um sistema eficiente de efluentes, resultando em contaminação tanto do solo quanto da água. Para confirmar essa situação, foi conduzido um diagnóstico inicial que mapeou as condições atuais das escolas e identificaram as principais necessidades e desafios. Com base nesses dados, foram organizadas oficinas para os professores com o intuito de discutir sobre a problemática.

Com o envolvimento da comunidade escolar, a construção da fossa verde foi concebida para suprir a necessidade de um sistema de tratamento de fluentes que pudesse ser eficiente e sustentável. Conforme destacado por Coelho, Reinhardt e Araújo (2024) a fossa verde é uma abordagem de saneamento ecológico que atua como tecnologia social, valorizando os recursos naturais e levando em conta o contexto cultural e os recursos disponíveis da comunidade. Essa tecnologia tem evoluído através da interação entre o conhecimento acadêmico e as práticas tradicionais de uma comunidade que carece de serviços públicos de saneamento. A fossa verde foi projetada para receber o efluente da pia da cozinha nas duas escolas municipais, foi transformada em uma solução ecológica que aproveita materiais sustentáveis e acessíveis, como blocos, pneus reutilizados e cimento, além da plantação de bananeiras ao redor do sistema

(Figura 1). Os pneus, por exemplo, não só contribuíram para a redução de resíduos sólidos, como também forneceram uma estrutura robusta e durável para a fossa. Os blocos e o cimento foram usados para construção das paredes da fossa, garantindo a contenção segura dos afluentes as bananeiras desempenharam um papel essencial no processo de tratamento de afluentes. Plantadas estrategicamente ao redor da fossa, suas raízes ajudaram a filtrar e purificaram efluentes, ao mesmo tempo em que absorviam nutrientes, enriquecendo o solo criando um ciclo sustentável de reaproveitamento de recursos.

**Figura 01:** Processo de implementação da Tecnologia (A) Bananeiras aplicadas ao redor da fossa (B) e Escola São Gonçalo (C)



**Fonte:** Própria (2024).

Durante a fase de implementação, os alunos participaram ativamente da construção da fossa verde, aprendendo sobre a importância da gestão de resíduos e da reutilizar de materiais. Essas experiências práticas proporcionou um aprendizado profundo significativo, ao mesmo tempo que fomentou um senso de responsabilidade ambiental entre os estudantes (Figura 2).

**Figura 02:** Alunos durante a implementação da Tecnologia Social.



**Fonte:** Própria (2024).

Como resultado, a fossa verde se mostrou uma solução eficaz para o tratamento de efluentes da cozinha, não apenas reduzindo a quantidade de resíduos orgânicos descartados, mas também melhorando a qualidade do solo ao redor.

## CONCLUSÕES

A experiência de implementação da fossa verde nas escolas de São Gonçalo do Gurguéia e Corrente, demonstra o potencial transformador de iniciativas que unem educação ambiental e tecnologias sociais. O sucesso do projeto “Escolas Sustentáveis” não apenas solucionou a questão do tratamento de efluentes, mas também fortaleceu a conscientização da comunidade escolar sobre prática sustentáveis e a importância da gestão responsável dos recursos naturais. A renovação do projeto representa uma oportunidade valiosa para ampliar os impactos positivos já alcançados, permitindo a continuidade do aprendizado e a adaptação das soluções sustentáveis às realidades locais. Ao envolver alunos, professores e a comunidade, o projeto não só capacita as novas gerações, mas também fomenta a cultura de responsabilidade ambiental que pode ser espalhar para além dos muros escolares. A medida que avançamos, é fundamental continuar explorando e implementando tecnologia sociais que sejam acessíveis e adequadas ao contexto das escolas e comunidades. A replicabilidade da fossa verde em outras localidades reforçar a ideia de que ações coletivas, baseadas em práticas sustentáveis e na valorização do conhecimento local, podem fazer uma diferença significativa na gestão ambiental e na qualidade de vida das populações.

Assim, a experiência vivida e os resultados obtidos não apenas contribuem para construção de um futuro mais sustentável, mas também servem como modelo inspirador para novos projetos de extinção que buscam integral educação, tecnologia e participação comunitária na promoção da sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

COELHO, Christine Farias; REINHARDT, Hendrik; ARAÚJO, José Carlos de. Fossa verde como componente de saneamento rural para a região semiárida do Brasil. **Engenharia sanitária e ambiental**, v. 23, p. 801-810, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/VZ4w7kC3GQjf3ZNwTrQc9Sy/>. Acesso em: 19 de outubro de 2024.

GOMES, Vitor Carvalho. Educação e sustentabilidade: práticas sustentáveis no Colégio Sagrada Família em Forquilha/SC. **Contribuições a Las Ciências Sociais**, v. 17, n. 1, p. 9125-9135, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4391595489>. Acesso em: 19 de outubro de 2024.