



## VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

18 de outubro de 2024

### MAQUETE DE BARRAGEM SUBTERRÂNEA: DEMONSTRAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA SOCIAL PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO.

Carlos Andrei dos S. Silva<sup>1</sup>, Hallefi Rafael da S. Santos<sup>1</sup>, Hiago D. Oliveira<sup>1</sup>, Natanael B. da Silva<sup>1</sup>,  
Guilherme S. dos Anjos<sup>1</sup>, Márcio L. Rios<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus Senhor do Bonfim*. E-mail:  
[guilhermeiifbaiano@gmail.com](mailto:guilhermeiifbaiano@gmail.com)

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete
Cidade: Senhor do Bonfim – Bahia			

#### Resumo:

As barragens subterrâneas são estruturas projetadas para represar água no subsolo. Elas são construídas a partir de uma escavação e posterior instalação de uma lona de plástico impermeável, criando uma barreira que impede o fluxo natural da água subterrânea. O funcionamento é simples: quando a água da chuva infiltra-se no solo, a estrutura retém essa água, aumentando o nível do lençol freático e criando um reservatório subterrâneo que pode ser utilizado em práticas agrícolas em períodos de seca. Esta trabalho tem como objetivo apresentar uma ferramenta didática capaz de expor um modelo de funcionamento de uma barragem subterrânea, visando explicar como esta tecnologia simples e barata pode contribuir para o desenvolvimento da agricultura no semiárido brasileiro. No primeiro momento será realizada visita em uma barragem subterrânea no município de Filadélfia-BA, para aquisição de informações técnicas. Posteriormente, a referida barragem será reproduzida em forma de maquete, medindo 0,60m x 1,0m, usando areia, isopor, taboa, balde, vidro, papelão, lona plástica, tinta de esmalte sintético, pregos, cano PVC, ducha de chuveiro e registro hidráulico. Será uma maquete dinâmica, com movimento de chegada de água a partir de uma pequena ducha de chuveiro (simulando chuva), com posterior encharcamento da areia, represada lateralmente pela lona plástica (simulando a função da barragem). Finalizando o ciclo, a água será drenada e reinserida na maquete, para permitir várias demonstrações. Os resultados esperados constituem ganhos motivacionais e esclarecedores em práticas de ensino, tanto no contexto formal/escolar, como não-formal, em associações de moradores de áreas rurais. A compreensão sobre o funcionamento e as potencialidades desta tecnologia social é o primeiro passo para a sensibilização da população em busca de soluções práticas voltadas para a convivência com o semiárido, ajudando as comunidades a se tornarem mais resilientes diante da escassez hídrica.

**Palavras-Chave:** Água para agricultura; desenvolvimento rural; tecnologia de baixo custo.

---

#### Referências:

SILVA, M. S. L.; CES, M.; ANJOS, J. B.; HONÓRIO, A. P. M.; SILVA, A. D. S. Barragem subterrânea: água para produção de alimentos. Embrapa: Brasília-DF: 2007. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/158489/1/OPB1522.pdf>. Acesso em: 01 Set 2024.