



## Construção de barragem subterrânea no sertão cearense – operação mandacaru 2015

Campos, R. João Pedro <sup>1</sup>

### Resumo

A barragem subterrânea é uma alternativa tecnológica de baixo custo que resulta no armazenamento de água no subsolo. Sua implantação consiste basicamente de 5 etapas:

1. Escolha adequada do local;
2. Abertura de uma trincheira perpendicular ao fluxo de permeabilidade da água;
3. Limpeza do local, para retirada de lixo, raízes, pedregulhos e outros materiais que podem danificar ou dificultar a implantação da barragem,
4. Instalação de uma barreira impermeável de alvenaria, concreto ou lona plástica;
5. Construção de um posto amazonas próximo do local escolhido para retirada de água.

A ideia de organizar uma oficina sobre a barragem subterrânea como forma de amenizar a evaporação da água em açudes no município de Apuiarés-CE, veio do secretário de agricultura e meio ambiente do município, sugerindo aos rondonistas Daniel Graef e João Pedro Campos que organizassem uma oficina demonstrativa de como a barragem subterrânea ajudaria na produção agrícola e até mesmo no abastecimento de água para subsistência das residências nas proximidades onde seria executada a mesma. A prefeitura também disponibilizou todo o material e equipamentos para que fosse realizada uma barragem modelo durante o período que o projeto Rondon estivesse na cidade.

A barragem subterrânea modelo foi implementada no distrito de Canafístula no leito de um rio intermitente o qual já se encontrava construído um poço amazonas seco em sua margem. O processo construtivo contou com uma Retro Escavadeira, disponibilizada pela prefeitura, e com 50m de lona plástica, além de ferramentas manuais (pás, enxadas e cavadeiras). Ao todo a implementação durou 4 horas.

Os resultados obtidos demoraram cerca de um mês após a implementação da barragem. Foi observado que o poço amazonas anteriormente seco apresentou uma lâmina de água de aproximadamente 1m de profundidade, além do crescimento de vegetação ao seu redor.

---

<sup>1</sup> Unilasalle-RJ



Figura 1 Escolha do local e dimensionamento da trincheira.



Figura 2 Início da escavação.



Figura 3 Limpeza da trincheira.



Figura 4 instalação da lona plástica e fechamento da trincheira.

### **Bibliografia**

AUDRY, P.; SUASSUNA, J. A qualidade da Água na Irrigação do Trópico Semi-árido: um estudo de caso, In: Seminário Franco-Brasileiro de Pequena Irrigação, Pesquisa e Desenvolvimento, Anais do Encontro, SUDENE e Embaixada da França, Recife, 11 a 13 de dezembro de 1990.

<http://www.agriambi.com.br/revista/v3n1/111.pdf> - acessado 10 de agosto de 2017.

Figuras 1, 2, 3 e 4: Acervo Próprio.