BARRAGEM SUBTERRÂNEA

Frederico Bittencourt; Graciano França; Gustavo Dagrava; Letícia Cunha; Nelson Silva; Vanessa Carvalho; Deusmaque Ferreira. Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Introdução: Barragem subterrânea é formada por uma parede que parte da camada impermeável ou rocha até uma altura acima da superfície do terreno, de tal forma que na época das chuvas forma um pequeno lago a montante e apresenta a vantagem de seu aproveitamento ser quase total, devido as insignificantes perdas por evaporação, ela ainda favorece a conservação do solo, pela redução da erosão, considerada, um grande desafio na manutenção das características físicas, químicas e biológicas do solo. Com a implantação da barragem reduz se gastos com alimentos, pois possibilita ao produtor cultivar, em regiões de baixa umidade; e o cultivo de novas espécies frutíferas. Estudos recentes enfatizam a necessidade de armazenar água, principalmente no subsolo, aproveitando as técnicas usadas pelos pequenos agricultores e avaliadas e atualmente adaptadas para outras regiões ecológicas, visando o suprimento de água no meio rural. **Objetivos**: Analisar as vantagens da instalação de uma barragem subterrânea, para armazenamento da água da chuva no interior do solo. **Resultados:** Na execução da barragem fez se uma parede de alvenaria impermeabilizada levantada em nível e rebocada, utilizando-se argamassa de cimento e areia. Com altura indo da rocha impermeável ate a superfície e a largura foi dimensionada de acordo com a disponibilidade do material da construção da parede; a um custo médio de R$2000,00. Com a sua implantação observou se que a umidade do solo é mantida em níveis apropriados para o cultivo; mesmo em épocas de estiagem, pois ocorreu uma elevação no nível do lençol freático; sendo que a mesma sofreu menor efeito da evaporação. Partindo do mesmo solo inicial e com um lençol freático com mesmo volume, adicionou se 30% em volume de água. Após 24hs, com temperatura máxima de 27ºC e mínima de 17ºC sendo a média 22ºC; verificou se que o solo com barragem havia mantido um percentual de massa (água) de 45 % maior que o solo sem barragem. **Conclusões:** Nota-se que a partir da construção de uma barragem subterrânea ocorre o aumento da umidade do solo e podem-se ampliar os recursos da população do semi-árido brasileiro permitindo que espécies vegetais se estabeleçam na área da barragem, viabilizando a produção agrícola, mesmo nas regiões que passam por longos períodos de estiagem.