

## AVALIAÇÃO DO MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA EM BARRAGEM SUBTERRÂNEA

Roseli Freire de Melo

### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

A implantação de barragem subterrânea vem sendo realizada há alguns anos em vários estados do Nordeste e no norte de Minas Gerais. Porém, os insucessos de algumas têm sido relatados por produtores dessa região. Desse modo, são necessários estudos que forneçam informações para melhor compreender o uso dessa técnica. São objetivos desta atividade estudar os efeitos de técnicas de manejo e conservação de solo e da água sobre a produtividade das culturas em barragem subterrânea e incentivar a troca de experiência entre os agricultores sobre essas formas de manejo. Este estudo iniciou-se com uma pesquisa participativa com agricultores por meio da aplicação de questionários, levando-se em consideração as formas de exploração da barragem, como tipo de manejo, culturas exploradas, produtividade e condições de vida dos agricultores. Após a análise dos resultados do diagnóstico foram selecionadas 12 barragens, sendo seis consideradas de baixa produtividade e seis com produção satisfatória para estudos detalhados quanto ao sistema solo-água-planta. São testadas técnicas de captação de água *in situ*, como sulco barrado, camalhões e covas e duas técnicas conservacionistas e enriquecedoras do solo – adubação verde e esterco. O cultivo das espécies frutíferas e produtoras de grãos são realizados em faixas, de acordo com o gradiente de umidade da barragem. Avaliam-se os efeitos das técnicas de manejo nas características físicas, químicas e biológicas do solo em duas épocas do ano, no período chuvoso e seco, a incidência de plantas espontâneas antes e aos 30 dias após a implantação dos cultivos e produtividade média das culturas durante três anos. O monitoramento do nível do lençol freático dentro da barragem é também realizado.

### PRINCIPAIS RESULTADOS:

#### AVANÇO DO CONHECIMENTO

##### ADUBAÇÃO ORGÂNICA EM BARRAGENS SUBTERRÂNEAS

A avaliação das alterações químicas e da produtividade do feijão-caupi e do milho, com o uso de esterco de caprino curtido como fertilizante, cultivados em barragem subterrânea, permitiu conhecer a dinâmica química do solo resultante da utilização desse fertilizante. Os resultados obtidos estimulam a adoção da adubação orgânica devido à maior produtividade obtida com essa prática (1.365 kg ha<sup>-1</sup> de feijão-caupi com o uso de adubo orgânico contra 680 kg ha<sup>-1</sup> sem o uso; 1.584 kg ha<sup>-1</sup> de milho com o uso de adubo orgânico contra 856 kg ha<sup>-1</sup> sem o uso), subsidiando futuros trabalhos que visem estudar essas espécies e esse sistema de cultivo. (Mais detalhes em Melo et al., 2009; Melo et al., 2010).

### ATIVIDADES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

#### CURSOS

**Título:** Novo enfoque tecnológico de convivência com o Semiárido

**Data:** 10 a 14 de maio de 2010

**Local:** Petrolina, PE

**Título:** Treinamento de técnicos do projeto CHESF - Sobradinho

**Data:** 7 a 11 de junho de 2010

**Local:** Petrolina, PE

#### VISITAS TÉCNICAS

**Participantes:** Produtores rurais e técnicos de Alagoas. Data: 30/04/2010

**Participantes:** Professores e alunos do Curso de Geografia da UFPE – Recife, PE  
Data: 08/06/2010

#### PUBLICAÇÕES:

MELO, R. F. de; BRITO, L. T. L.; ANJOS, J. B.; PEREIRA, L. A. Avaliação do uso de adubo orgânico nas culturas de milho e feijão-caupi em barragem subterrânea.

**Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 1264-1267, 2009.

MELO, R. F. de; BRITO, L. T. L.; ANJOS, J. B.; PEREIRA, L. A.; MIGUEL, A. A. Monitoramento da salinidade de solo em barragem subterrânea no semiárido brasileiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SALINIDADE, 2010, Fortaleza. **Integração das pesquisas básicas e aplicadas**. Fortaleza: UFC: UFCG: Embrapa Agroidústria Tropical, 2010.

Figura 57 - Vista parcial das Spondias na barragem subterrânea. (Foto: Roseli Freire de Melo)



Figura 58 - A - B - Plantas de pinha na época da produção em barragem subterrânea. (Fotos: Roseli Freire de Melo)



A



B



A

Figura 59 A, B e C - Plantas de caju na época da produção em barragem subterrânea. (Fotos: Roseli Freire de Melo)



B



C