

BARRAGENS DE SACOS DE POLIPROPILENO COMO TECNOLOGIA ADAPTADA AO SEMI-ÁRIDO¹

Roberto GREGORI²

RESUMO: Este projeto fez parte do programa para o desenvolvimento agrícola e de recuperação ambiental do município de Chapada do Norte, localizado no Vale do Jequitinhonha-MG. Através de um trabalho de implantação de tecnologias adaptadas para as características sócio-econômicas e ambientais da região, foi desenvolvido pelos próprios agricultores em cooperação com as organizações SACTES, STR e Campo-Vale um método de construção de barragens de polipropileno, a fim de fornecer água para o consumo doméstico, para a atividade agrícola e perenização dos pequenos cursos d' água.

PALAVRAS-CHAVE: Barragem, Tecnologia Adaptada, Vale do Jequitinhonha, Desenvolvimento Auto-Sustentável.

ABSTRACT: This project has made part of a programme plan for the agricultural development and environment recovery, at Chapada do Norte borough in Jequitinhonha Valley, State of Minas Gerais. Through a special work to introduce technology adapted to the social-economic and environmental characteristics of the region, was developed by peasants in cooperation with Organizations as SACTES, STR and Campo Vale a kind of method to building dams using polypropylene bags, in order to supply water can be use at homes, agricultural activities and to get perennial streams.

KEYWORDS: Dams, Adapted Technology, Jequitinhonha Valley, Self-Sustainable Development.

INTRODUÇÃO: A região do Vale do Jequitinhonha é caracterizada pelo seu clima de transição para o semi-árido, com um regime irregular de chuvas. Além disso é marcada por apresentar os municípios mais pobres do Estado de Minas Gerais e pelo quadro de desequilíbrio ambiental. A falta de recursos para o investimento em barragens de concreto e a dificuldade das vias de acesso fez com que fosse desenvolvido um método de construção de barragens de polipropileno, de baixo custo e adaptado à região. Por ser construído em esquema de mutirão, serviu também como meio de incentivo para a participação comunitária.

MATERIAL E MÉTODOS: Metodologicamente foram utilizadas simplificações de métodos já conhecidos para a promoção do trabalho comunitário em zonas rurais carentes como o Diagnóstico Rural Participativo, apresentado por Habermeier (1995) e as indicações de Bollinger (1994) para a extensão agrícola. Por se tratar de uma técnica inédita, não existe referência bibliográfica anterior quanto ao método de construção. Para o reflorestamento das

1. Parte do "Programa para o Desenvolvimento Agrícola e Recuperação Ambiental do Município de Chapada do Norte (MG)". Convênio Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social/STR Chapada do Norte.

2. Eng. Agrícola, Agrônomo e Pós-Graduado em Agronomia pela Universidade de Bonn. Consultor do SACTES até junho '96. Tel.: (011) 63. 7075

áreas próximas seguiu-se as recomendações de Fischer-Thalheimer (1995). O material empregado foi sacos de polipropileno de 50 kg, que já haviam sido utilizados pela indústria de farinha e açúcar e foram financiados pelas organizações CESE-BA e FASE-RJ.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Durante o período de 32 meses do projeto foram construídas 36 barragens de polipropileno, com uma média de 229 sacos e a um custo de R\$ 55,00 por barragem. A técnica empregada em sua construção é o empilhamento dos sacos de maneira trançada, iniciando-se com uma base com 3 a 4 fileiras de largura, afunilando no topo para 2 ou 3 e com 10 a 14 linhas de altura. Os sacos laterais são introduzidas nas cavidades feitas nos barrancos adjacentes. Como material de liga utiliza-se a própria terra da área interior do futuro açude, que é molhado a fim de formar uma pasta. Pré-requisitos para a sustentação da barragem são: a construção de um aterro na parte posterior da mesma, a abertura de um ladrão lateral, o redirecionamento das linhas de enxurrada e o plantio de mudas.

Por tratar-se de um método desenvolvido através da experiência prática, foram cometidos alguns acertos e erros durante este período. Das 36 barragens construídas, foram inspecionadas a posteriori 25 destas, sendo que 18 foram aprovadas e 7 estouraram ou foram abandonadas.

As barragens aprovadas estão sendo utilizadas principalmente para o consumo humano e dos animais, além de irrigarem pequenas hortas. Considerando-se que o regime de chuvas no Vale abrange os meses de janeiro a março, muitas barragens conseguem fornecer e segurar água em média até o mês de agosto ou até mesmo durante todo o período de seca. Por serem em sua maioria açudes comunitários, chegam a abastecer até 15-20 famílias.

Como se localizam próximas às nascentes e sendo reflorestada a área circunvizinha, contribuem também para a recuperação do meio-ambiente.

As barragens que não passaram na avaliação haviam sido construídas em áreas impróprias, movidas pela inexperiência do grupo, ou abandonadas por problemas internos na comunidade.

Cabe destacar que o trabalho comunitário e a utilização da água servem como instrumento alavancador para a promoção de outros projetos em mutirão.

CONCLUSÕES: A construção de pequenos açudes utilizando sacos de polipropileno, mostrou ser uma alternativa barata e viável para regiões economicamente carentes e que sofram com a falta d' água, ocasionada principalmente pelo desequilíbrio ambiental.

Além de ter sido aprovada por cumprir o requisito técnico, implementa ainda o trabalho em mutirão, promovendo a união dos membros das comunidades rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BOLLINGER, E. et alli : **Extension Agrícola:** Un guia para asesoras y asesores en zonas rurales. St. Gallen: LBL/SKAT, 1994.

FISCHER-THALHEIMER, H.: **Projeto Piloto de Conservação de Nascentes no Vale do Jequitinhonha.** Minas Novas: xerox, 1995. 50 p.

HABERMEIER, K.: **Como fazer diagnóstico rápido e participativo da pequena produção rural**. Recife: SACTES/DED e Centro Sabiá, 1995, 72 p.