

Alguns dados sobre a experiência de referência "Proteção
do solo" na comunidade Lagoa de Almeida, município de
Santa Cruz da Baixa Verde - PE

Elaborado por Jutta J.Uhlenbusch, 16/04/1994

STR de Triunfo e Sta. Cruz d. B.V.

Com o apoio do SACTES e do Centro de Desenvolvimento Agroecológico - Sabiá foi implantada uma experiência de referência de conservação do solo na comunidade Lagoa de Almeida, município de Santa Cruz da Baixa Verde.

10 agricultores trabalharam nos meses de novembro e dezembro de 1993, tres dias por semana de 7:00 a 12:00 horas. Atraves de um financiamento do SACTES, eles receberam um pagamento de meio salário mínimo por mes.

As ferramentas usadas foram 2 carças de mão, 2 xibancas, 1 alavanca, 2 picaretas, 2 enxadas, 2 enxadecos e uma marreta.

Numa promoção conjunta do Sabiá e do STR de Triunfo e Santa Cruz d.B.V. foi realizado um curso de capacitação "técnicas de proteção do solo". Esse curso aconteceu no final de outubro de 1993. Entre os cerca de 30 participantes se encontraram também os trabalhadores do "mini-projeto" em Lagoa de Almeida (veja relatório).

O mini-projeto foi realizado num terreno de aproximadamente 2 heqetares, incluindo duas propriedades encostadas.

Num terreno tinha cultura permanente de cana-de-açucar. A cana fracassou e morreu na seca de 1993. Ela foi arrancada. O terreno é muito ondulado e inclinado, tem bastante pedras. O solo é argiloso, vermelho. O terreno apresetava erosão laminar, sulcos pequenos e uma grota grande na extrema esquerda. Se encontravam algumas muretas de pedra caídas. Na grota observou-se uma cerca antiga aterrada. A água tinha passado e cavado um novo caminho ao lado direito.

Foi planejado proteger essa área por cercas de pedra em curva de nivel. Sobre o tratamento da grota houve dúvidas, mas apesar disso foi decidido testar cercas de pedra fortes para quebrar a força da água e segurar a terra transportada.

O terreno encostado apresentava erosão laminar forte, vários sulcos e uma grota no meio. Estava plantada com capim que fracassou bastante na seca. Esse terreno também é inclinado e ondulado, mas tem menos pedras. Obras antigas de proteção não houve.

Foi planejado aproveitar das pedras para construir cercas de pedra na grota. A área era para proteger principalmente com valetas de infiltração, plantadas com palma forrageira.

As técnicas aplicadas são um resultado de experiências individuais, de treinamentos nas comunidades, do curso "técnicas de proteção do solo" e das discussões durante o trabalho no terreno.

São elas:

- valetas de infiltração em curva de nivel, medidas parcialmente com nivel de água e nivel A, o leirão plantado com

palma forrageira com espaçamento pequeno para que a própria forma da planta segure a terra e a água;

- cercas de pedra em curva de nível, com alicerce cavado, com e sem cabeceira dobrada, medido parcialmente com nível de água e nível A, para proteger a área;
- cercas de pedra largas e altas, extendidas aos lados, em nível, dentro da grota grande;
- cercas de pedra de tamanho comum, em nível, extendidas aos lados, na grota menor.

Na comunidade Lagoa de Almeida houve reuniões nos dias 17/12, 27/12 e 04/03 com a finalidade de apresentar, discutir e avaliar o mini-projeto na comunidade. A participação nessas reuniões foi boa (cerca de 40 pessoas cada vez), a aceitação das propostas técnicas grande. Como a multiplicação se dá na prática, está a observar. Por enquanto parece que a técnica "faixa de garrancho" se multiplica com mais facilidade. Essa técnica é eficiente e de pouco gasto de trabalho, mas a durabilidade das obras é de curto prazo.

Durante o tempo da construção choveu só uma vez. No dia 30/11 caíram 22 mm de chuva. No terreno com proteção já feita com cercas de pedra não aconteceu erosão laminar, enquanto nos terrenos encostados ela esteve bem visível. Mas, em alguns lugares, a água passou por baixo das cercas e causou pequenos sulcos. Para evitar isso no futuro, foram colocados palhas e garrancho nos pés das cercas.

Uma visita e discussão com Avanildo Duque do Centro Sabiá no dia 04/12 mostrou a necessidade de implantar faixas de retenção entre as cercas nas partes mais inclinadas.

No dia 05/01 choveu cerca de 80 mm, no dia 13/01 mais ou menos 60 mm de forma muito grossa. Essas chuvas fortíssimas tiveram como resultado:

- as cercas de pedra na área aterraram bastante, algumas até encher;
- as cercas na grota menor aterraram completamente, a água começou a passar por cima, causando estrago nos pés das cercas;
- a cerca em baixo da grota grande derubou parcialmente, causando grande estrago;
- a cerca em cima da grota grande a água desviou, causando erosão no lado;
- algumas cercas não aterraram igualmente;
- a maioria das valetas encheu com terra mas resistiu;
- foi arrancada pouca palma;
- onde o nível foi tirado com nível A, melhor.

No dia 23/02 foi realizado um encontro de avaliação mais detalhada, com participação de Avanildo Duque do Centro Sabiá, dos trabalhadores do projeto e dos membros da equipe de agricultura do sindicato.

Encontro de avaliação da experiência de referência "conservação do solo" na comunidade Lagoa de Almeida, casa de Severino, dia 23 de fevereiro de 1994

PROGRAMA

- 9:00 Abertura
9:30 Avaliação no campo
- valetas de infiltração com palma
 - cercas de pedra na grota no terreno de Severino
 - cercas de pedra na grota no terreno de Etim
 - cercas de pedra na roça de Severino
 - cercas de pedra na roça de Etim
 - avaliar cabeceira dobrada
 - comparar os instrumentos para tirar o nível
- 11:00 Apresentação e discussão dos resultados
12:00 Almoço
13:00 Continuação da discussão
- o que pode-se fazer para aperfeiçoar as obras
 - o que pode-se fazer para controlar a voçoroca grande
- 14:30 Avaliação
15:00 Encerramento

OS RESULTADOS

Valetas de infiltração com palma

Foram feitas 119 m de valetas plantadas com palma forrageira. O espaçamento entre elas é de 3 m a 10 m. O tamanho médio, antes da chuva, era o seguinte:

valeta: Largura 0,40 m, profundidade 0,30 m;

leirão: largura 0,50 m, altura 0,15m.

Todos os 119 m aterraram totalmente ou parcialmente. 12,5 m quebraram. Nesses locais quebrados a chuva derrubou também a palma.

Uma pessoa gasta ao máximo uma hora para fazer um metro em terreno seco. No terreno húmido, o trabalho anda mais rápido.

Quebra aconteceu nas áreas com maior declividade e nos sulcos onde desceu mais água. Onde tirou o nível com pé-de-galinha, deu resultado melhor do que nos locais onde foi tirado com nível de água.

Para manutenção é importante replantar nos lugares danificados e recavar as valetas. Se não recavar, pode derrubar a palma já situada.

Essa técnica já pode ser divulgada, tem elementos de segurança para isto. A época de plantio de palma é de setembro a dezembro.

Cercas de pedra na grotta no terreno de Severino

A largura da grotta é de mais ou menos 3 m, a profundidade de 0,60 m a 1,00 m.

Foram feitas 5 cercas, cada uma de 11 m, com total de 55 m. O espaçamento entre elas é de 5 m a 9 m. A largura das cercas é de 0,70 m, a altura máxima de 0,90 m e a altura mínima de 0,50 m.

Uma pessoa gasta uma hora para construir um meio metro dessas cercas (média).

3 cercas aterraram totalmente, uma em parte e uma derubou. A água causou erosão nas cabeças de uma cerca. A cerca que a água derubou era situada em baixo das outras, no local onde se juntam as duas grotas. Era feita de pedras pequenas e encostada na cerca do terreno vizinho, feita de pedras grandes e pesadas. A água desviou a cerca de pedra grande, derubou a de pedra pequena e causou grande estrago no terreno.

As 4 cercas que resistiram se avaliaram como técnica aconselhável. A grotta é de tamanho médio, o espaçamento entre as cercas não é grande demais. As obras seguraram a terra transportada pela água, a grotta não aumentou, a força da água se quebra. Para completar, é necessário segurar os pés das cercas por plantação de capim. Quando cair uma parte das obras, sempre tem que consertar.

Cercas de pedra na grotta no terreno de Etim

A largura da grotta (média) é de 2,50 m, a profundidade é de 1,60 m (em cima) a 1,10 m (em baixo).

Foram construídas duas cercas com espaçamento de 21,50 m, uma na extrema em cima e uma em baixo. A cerca em cima tem uma largura de 1,45 m, altura de 0,30 a 1,80 m e um comprimento de 7,40 m. A cerca em baixo tem largura de 1,00 m, altura de 0,65 a 1,40 m e comprimento de 8,65 m.

10 pessoas gastaram 5 horas para construir uma dessas cercas. Tinha pedras grandes perto.

A cerca em cima a água não derubou, mas desviou no lado mais baixo (esquerda). A água passou também por cima e por baixo da cerca. Se formou um sulco novo no sentido da cerca: largura 0,90 m, profundidade 0,30 m, comprimento 3,00 m..

A cerca em baixo a água desviou e derubou também 2,00 m na margem direita. As pedras da margem derrubada eram menor, porque não tinha mais pedras maiores. A grotta original alargou nas seguintes dimensões: largura 1,20 m, profundidade 1,20 m, comprimento 6,00 m. Também se formou uma outra grotta pequena no sentido da cerca: largura 0,40 m, profundidade 0,55 m, comprimento 3,70 m.

A cerca em cima aterrou completamente, a em baixo aterrou pouco.

No lugar onde a água derubou as pedras eram menores, se juntam duas grotas, o espaçamento é muito grande e a chuva era muito forte. Provavelmente isso não é mais uma grotta de erosão mas um riacho!

Sobre o problema "como controlar essa grotta" houve discussão e várias propostas. O resultado foi que não pode-se controlar essa grotta por cercas de pedra porque falta material para construir mais obras para diminuir o espaçamento. Além disso, desce tanta água que deve ser considerado como riacho.

Será feita uma nova experiência, tentando controlar as margens do riacho para não aumentar:

- segurar a cerca em cima (aumentar a cabeça, deixar a água descer e fazer ela cair no lajeiro);
- tirar os restos da cerca em baixo e aproveitar das pedras para outros fins;
- segurar as barrancas com plantio de capim.

Uma divulgação dessas técnicas não pode ser feita porque ainda tem muitas dúvidas.

Cercas de pedra na roça de Severino

Foram feitas 4 cercas com comprimento total de 90 m. Entre duas cercas tem espaçamento de 20 m, as outras são solitárias ou seja combinadas com valetas de infiltração.

O tamanho médio é de 0,70 m de largura e de 0,60 m de altura.

Uma pessoa fez 1 m em 3 horas, o material estava distante e pouco.

A água não derubou cerca nenhuma, mas 30 m foram aterradas completamente, 30 m em parte e 30 m um pouco. A água não transbordou, mas desviou nas margens. Houve começo de erosão laminar.

Para completar a obra, falta fazer dobras das cabeças em todas as cercas.

Entre as cercas, é necessário situar faixas de retenção para amortecer a força da água. Os pés das cercas tem que proteger com plantação, p.e. capim.

A técnica já pode ser divulgada, porque já se vê resultados no combate a erosão.

Cercas de pedra na roça de Etim

Foram feitas 17 cercas com comprimento total de 231 m. O espaçamento é de 4,50 m a 11,40 m.

A largura das cercas é de cerca de 0,70 m. A altura da cerca maior é de 1,18 m, as outras são mais baixas, dependendo do espaçamento e da quantidade de pedras existente.

Uma pessoa gastou 3 horas para fazer 1 m.

16 m aterraram completamente, 200 m em parte e 15 m um pouco. A água não derubou partes dessas obras. Houve desvio nas cabeças onde não foi dobrado e provocou erosão. Onde as cabeças foram protegidas com mato, o mato segurou, aterrou e resolveu.

Para completar, é necessário dobrar as cabeças onde ainda falta. Tem que consertar quando caís, deixar de amarrar animais perto e plantar em curva de nível.

A técnica pode ser divulgada, com cabeça dobrada deu certo.

Cabeceira dobrada

A avaliação é positiva, se vê a diferença. As dobras sustentam mais a terra e protegem as margens das cercas. A água não desvia.

Comparação dos instrumentos

Foi observado que as obras em nível feito com pé-de-galinha aterraram mais igualmente.

	vantagens	desvantagens
nível de água	- mais rápido - espaço maior - linha mais reta - bom para serrote	- não deve perder água - não acompanha bem a declividade do terreno - mais caro - uma pessoa só não mede
pé-de-galinha	- acompanha a declividade do terreno - é fácil de fazer - mais barato - uma pessoa só pode medir	- linha não fica reta - demora mais tempo para medir - ruim trabalhar em serrote

Encaminhamentos

- pensar/planejar os próximos passos de melhoramento do terreno;
- fazer cartilha.