



Luciano Cordoval de Barros

Engenheiro agrônomo da Embrapa Milho e Sorgo e coordenador do Projeto Barraginhas.

Apresentação do Projeto Barraginhas

Luciano Cordoval falou sobre captação de águas superficiais de chuva por meio do Sistema Barraginhas, cujo projeto ele coordena.

O Sistema Barraginhas consiste na construção de pequenos barramentos da água superficial das chuvas, à frente de cada enxurrada perceptível nas pastagens, nas lavouras e beira de estradas. O sistema se aplica bem na recuperação de solos degradados (compactados, erodidos), resultantes da não observação de práticas conservacionistas do solo.

Barraginhas são cavidades construídas em concha, no formato de meia-lua em terrenos com até 6% de declividade, e no formato de arco de flecha nas encostas entre 6 e 12% de declividade. Acima de 12% não é recomendada sua construção. A água da chuva captada pela barraginha infiltra-se no solo durante o ciclo da chuva, proporcionando o carregamento e a elevação do lençol freático, e umedecendo as baixadas.

Ele apresentou também exemplos de práticas de obras e utilização de barraginhas em áreas rurais de diversas regiões do país. As fotos apresentadas demonstraram a participação efetiva das comunidades no Projeto Barraginhas, que vem sendo desenvolvido há 33 anos e disponibilizado à sociedade há 22.

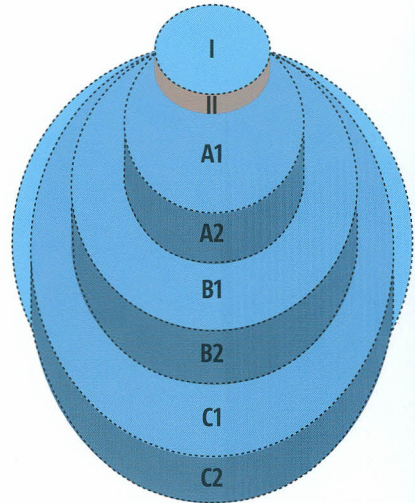
Luciano destacou a importância da escolha correta dos locais onde as barraginhas devem ser construídas, evitando-se encostas de serras e grotas, por exemplo. Ele explicou que elas são abastecidas por águas superficiais de chuvas, as enxurradas, e podem se encher e esvaziar até 12 vezes ao longo do período de chuva na nossa região subúmida e até a metade no semiárido. Essa dinâmica caracteriza o ciclo de repetidas cargas e infiltrações durante a época chuvosa.

Abaixo das barraginhas inferiores, numa sequência de três a cinco barraginhas sucessivas, normalmente ocorre o umedecimento do solo,

avançando na lavoura, mais frequentemente nas barraginhas mais próximas das baixadas.

Em muitos casos a cultura não necessitará mais de chuvas, tem umidade suficiente para concluir seu ciclo. Já nas barraginhas isoladas, nas pastagens, nas partes médias e altas das propriedades, ocorrerão franjas úmidas no seu entorno, que serão percebidas pelo verde intenso da pastagem na região de influência da umidade, em solos arenosos será mais curta e nos argilosos um avanço maior, mais amplo. Uma sequência de três a cinco barraginhas próximas da baixada pode criar minadouros e até pequenos pântanos! Então, franja úmida é o avanço horizontal da água de chuva no entorno das barraginhas, proporcionado pela infiltração da água colhida por elas, que ocorre várias vezes durante o ciclo chuvoso.

FRANJAS ÚMIDAS ABAIXO DA BARRAGINHA



I: água de chuva colhida

II: aterro

A: umidade superficial elevada

B: umidade superficial média

C: umidade superficial baixa

1: solos mais argilosos

2: solos areno-argilosos

DIFERENÇA DO MILHO COLHIDO EM ÁREA DE FRANJA ÚMIDA E FORA DELA



O engenheiro apresentou as quatro fases de mobilização para a transferência de tecnologia da construção de uma barraginha, destacando a importância de cada uma delas para o desenvolvimento do processo. São elas:

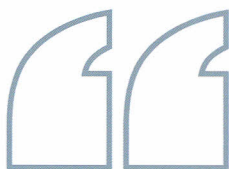
- Fase A: primeiro contato com a tecnologia, apresentação da proposta às famílias para adesão;
- Fase B: visita ao projeto-piloto ou vitrines descentralizadas;
- Fase C: treinamento (ensinar fazendo, com tutoramento);
- Fase D: Caminhar sozinho, (aprender fazendo, sem tutoramento) e Dias de Campo Festivo.

Luciano ressaltou também a importância do envolvimento das comunidades e, principalmente, a formação de parcerias para o desenvolvimento do projeto. Essas parceiras surgem por meio de divulgação das experiências na mídia, através de reportagens de tv, rádios, revistas e sites, assim como palestras, produção acadêmica (estágios e monografias) e uso da internet, por meio de blogs e e-mails. No entanto, a propaganda boca a boca foi citada por ele como uma das formas mais eficazes de divulgação do projeto.

Os treinamentos realizados em Sete Lagoas (MG) têm mobilizado muitas pessoas de todo o país. Os projetos já receberam também visitas internacionais, como a de um grupo de engenheiros de países da África, em missão patrocinada pelas Nações Unidas.

Por sua vez, os blogs e as redes sociais também têm sido utilizados em escala crescente pelas comunidades envolvidas. “Se você digitar a palavra ‘barraginhas’ no Google, vão aparecer hoje mais de 55 mil citações”, ressaltou Luciano.

O engenheiro fez também uma descrição do uso das chamadas tecnologias sociais, que contribuem



A integração das tecnologias sociais barraginhas e lagos de múltiplo uso vêm garantindo sustentabilidade hídrica para agricultores familiares de regiões semiáridas e subúmidas de diversos estados do Brasil”

de forma crescente para o sucesso do empreendimento.

O lago de múltiplo uso consiste em uma alternativa para armazenamento superficial de água nas propriedades rurais, visando à utilização da água disponível na propriedade para diversas finalidades. Impermeabilizado com lona de plástico comum, sua construção é rápida e tem baixo custo, quando comparado aos lagos construídos com lonas especiais.

A integração das tecnologias sociais barraginhas e lagos de múltiplo uso vêm garantindo sustentabilidade hídrica para agricultores familiares de regiões semiáridas e subúmidas de diversos estados do Brasil, viabilizando o suprimento de água para o consumo humano, a irrigação de pequenas lavouras e hortas, a dessedentação de animais e a criação de peixes.

Luciano destaca que a transferência da tecnologia barraginhas às instituições parceiras deverá sempre estar acompanhada de treinamentos. As parcerias devem dar crédito à Embrapa quando fizerem qualquer publicação sobre as barraginhas. Isso se deve ao fato de que as barraginhas são planejadas de forma estratégica, não podendo ser feitas aleatoriamente.