Instituição
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Milho e Sorgo

Título da tecnologia
Barraginhas De Captação De Águas Superficiais De Chuvas

Título resumo

Resumo
Trata-se de pequenos açudes construídos dispersos nas propriedades que, captam as enxurradas durante o ciclo de chuvas, infiltram (enchem e esvaziam várias vezes no ciclo) e recarregam o lençol freático, revitalizam os mananciais mantenedores dos córregos e rios. Proporcionam também áreas umedecidas favorecendo a agricultura, (ameniza veranicos), além de proporcionar melhores condições para as famílias do meio rural, aumentando a auto estima, diminuem os danos ambientais, principalmente a erosão, assoreamento e enchentes, reduz o êxodo rural, desenvolvido pela Embrapa Sorgo e Milho, de Sete Lagoas (MG).

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado
Geralmente as comunidades participantes estão no semiárido, e se não, estão em outras regiões sofrendo os efeitos da crise hídrica crescente no país consequentemente também vulneráveis e dependentes do poder público e até de caminhões pipas para a sua sobrevivência. E por onde o projeto barraginhas tem caminhado, se instalando, com apoio de patrocinadores, de prefeituras, de sindicatos dos trabalhadores rurais, ONGs, Igrejas, comitês de bacias e outros, essas regiões/comunidades estão se tornando sustentáveis hidricamente, se libertando dessa dependência do caminhão pipa, chegando a ter água disponível/suficiente para agricultura, hortas, criação de peixes e pecuária, colocando carne/proteína na mesa e gerando excedentes comercializáveis, gerando também trabalho e renda. Se motivando, aumentando a auto estima, exercendo a cidadania e até revertendo o êxodo rural.

Descrição
O desenvolvimento desse projeto será baseado em uma metodologia desenvolvida pela equipe do Projeto Barraginhas, testada e utilizada com sucesso por ela há 20 anos. Trata-se das Fases A, B, C e D de Mobilização das comunidades, descrita por Cordoval e Ribeiro (2009) e Cordoval et al. (2017), e também detalhada abaixo. Com a implantação em 1998 do projeto piloto na comunidade de Estiva em Sete Lagoas (o primeiro em larga escala), quando foram construídas 960 Barraginhas na bacia do Ribeirão Paiol, a Embrapa passou a ter uma vitrine onde poderia demonstrar, na prática, a efetividade dessa tecnologia na reversão da degradação do solo e na revitalização de nascentes, mananciais e do próprio ribeirão. Na Fase A da mobilização, a comunidade toma conhecimento do projeto por meio de uma reunião ou palestra, normalmente apresentada por um disseminador que não necessariamente é membro da equipe da Embrapa. Em analogia a um namoro à moda antiga, essa é a fase do “pegar na mão”. Na Fase B, uma delegação da comunidade/município visita a vitrine demonstrativa instalada mais próxima de sua região. Inicialmente, sempre vinham ao Projeto Piloto do Ribeirão Paiol mas, atualmente, já existem vitrines espalhadas por todo o país. É o “primeiro beijo”. Na Fase C, a comunidade que retornou motivada com o que viu, agenda um treinamento e a equipe do projeto se desloca até lá para realizar um treinamento teórico e prático sobre a construção de Barraginhas. Inicialmente, apenas a equipe da Embrapa fazia esse treinamento mas, atualmente, existe grande número de técnicos regionais treinados pela Embrapa e capazes de cumprir essa fase, que é o “noivado”. Finalmente, na Fase D, a comunidade motivada e capacitada inicia o processo de adesão e cadastramento para construção, de forma coletiva, das primeiras Barraginhas em sua comunidade/município. É o “casamento”. Nos últimos cinco anos, com o objetivo de melhor racionalizar custos e esforços, muito em função do crescimento do projeto, foi necessário fazer uma adaptação fundindo, em algumas ocasiões, as Fases B e C. Dessa forma, aproveitando a vinda das delegações à Embrapa, elas já realizavam um primeiro treinamento teórico e prático antes de retornar ao seu município. Estima-se que nesses 20 anos mais de 200 municípios já foram diretamente mobilizados com sucesso utilizando essa metodologia e deve-se considerar que outras mobilizações indiretas ocorreram a partir deles.

Recursos Necessários
Para que apresente resultados palpáveis, necessita se que uma comunidade tenha entre 150 e 200 barraginhas instaladas, com uma média de 3 barraginhas por propriedade/família, áreas de até 5 has. É necessário um gestor local, um técnico mobilizador, um operador de máquina e o apoio das famílias locais.

Uma barraginha de 8m de raio, ou 16 de diâmetro, por 1,2m profundidade, rasa, no formato de prato, para aumentar a capacidade de infiltração, e não correr risco de afogamento de crianças, armazena de cada vez, 100 a 150m³ de volume de água. E gasta-se em média duas horas de máquina retro escavadeira nas águas e 3h na seca e 3h, isso considerando translado, deslocamentos entre barraginhas, ir ao ponto de apoio a tardinha para abastecimento, ir a oficina fazer reparos, etc. Ao custo de R$150,00 a hora de retro, 3 X 150 = R$450,00 por barraginha, considerando aluguel de máquina. R$450,00 x 150 barraginhas = R$67.500,00 e R$450,00 x 200 barraginhas = R$90.000,00

Resultados Alcançados

- Cada barraginha de 150 m³ de volume transfere ao lençol freático de 10 a 15 recargas por ciclo de chuvas, o que equivale de 1.500 a 2.250 m³ armazenados/barraginha/ciclo; - Qualitativamente contribui para o controle de erosões, assoreamentos, amenização de enchentes; - Redução de transporte de água por caminhão pipa para abastecimento rural; - Qualidade da água e diversificação de produtos agrícolas, garantidos pela poupança de água na caixa natural do solo; - Assegurando, assim, a sustentabilidade das famílias, saúde, menos filas hospitalares, sobrando leitos e médicos, sendo também base para o Projeto Fome Zero; - O projeto gera renda, emprego, confiança, esperança, fortalecimento regional, reduzindo o êxodo rural.

Locais de Implantação

Endereço:

, Oeiras, PI

, Paulistana, PI

, Acauã, PI

, João Dias, PI

, Anísio de Abreu, PI

, Caracol, PI

, São Raimundo Nonato, PI

, Guaribas, PI

, Santa Luz, PI

, Jurema, PI

, São Lourenço, PI