

Instituição

Associação Cristã de Base

Título da tecnologia

Cisterna Chapéu Do Pe. Cícero

Título resumo

Resumo

A Cisterna Chapéu do Padre Cícero é uma tecnologia social de convivência com o semiárido desenvolvida no intuito de ampliar o acesso à água para produção de alimentos em pequenas propriedades rurais. A cisterna tem capacidade para armazenar 52 mil litros de água. Ocupa área de 80 m². Possui calçadão em formato circular, construído ao redor da cisterna. Esse conjunto: cisterna e calçadão circular assemelha-se a um chapéu. De onde surgiu o nome da tecnologia: Cisterna Chapéu do Padre Cícero. O teto da cisterna também serve como área de captação de água das chuvas, a qual escorre para seu interior através de fendas nas bordas.

Objetivo Geral

Melhorar a gestão e a utilização dos recursos hídricos por meio da implementação de Cisternas Chapéu do Padre Cícero. Garantir a participação de mulheres e juventudes, integrar estes grupos em seus espaços organizativos e comunitários. Gerar trabalho e renda com o escoamento da produção de alimentos ou pequenos animais. Ocupar de forma eficiente o espaço rural em pequenas propriedade de agricultores familiares.

Objetivo Específico

Problema Solucionado

A ACB durante a execução de projetos de incentivo a produção de alimentos agroecológicos, deparou-se com a realidade de falta de espaço em pequenas propriedades rurais para instalação da tecnologia social (TS) cisterna Calçadão. Esta TS é comumente utilizada em projetos produtivos, ocupa de modo expressivo parte da propriedade, uma vez que o calçadão (formato retangular) possui área de 200 metros quadrados. Além disso, para sua implementação, a vegetação existente no entorno é retirada, para evitar que as raízes danifiquem a estrutura da cisterna e do calçadão no decorrer do tempo. Diante dessa situação, com o objetivo de viabilizar a um maior número de famílias agricultoras o acesso à água para a produção de alimentos; a ACB adaptou a Cisterna de 52 mil litros, dando ao calçadão o formato circular. Com esse novo formato, otimiza-se a ocupação do espaço, possibilitando a implementação em pequenas áreas de produção e menor impacto ambiental, pois não há necessidade de retirar a vegetação do entorno.

Descrição

A Cisterna chapéu do Padre Cícero é uma reinvenção da cisterna calçadão. Constituída das seguintes partes: cisterna e calçadão circular (croqui e manual de construção em anexo), que somadas ocupam área de 80 m². A) Cisterna: construída a partir de placas de cimentos, possui capacidade para armazenar 52 mil litros de água. O teto da cisterna também faz parte da área de captação de água das chuvas. A água escorre pelo teto, caindo no calçadão, do qual segue para dentro da cisterna. A água pode ser retirada com o auxílio de bomba elétrica ou bomba manual. B) Calçadão circular: construído em volta da cisterna, medindo um raio de 3,5 m a partir da borda da cisterna. O calçadão circular tornou a cisterna semelhante a um chapéu (fotos em anexo). No intuito de homenagear uma personalidade histórica importante para a região do Cariri, a TS foi batizada com o nome Cisterna Chapéu do padre Cícero. A metodologia utilizada para o repasse da tecnologia nas comunidades se dá através de capacitações teóricas e práticas em que um técnico da instituição repassa o conhecimento sobre a construção e o funcionamento da tecnologia. As capacitações teóricas se dão na sede da associação local durante dois dias em que os participantes irão receber orientações necessárias para a construção, uso e manutenção racional da água e tecnologia. As orientações práticas se dão através de intercâmbios, trocas de experiências em que agricultores/as visitam cisternas já em funcionamento. Outro momento importante é a capacitação dos agricultores/as para a construção das cisternas, tornando-se cisterneiros/as. A comunidades se envolve nas várias etapas de implementação e construção da tecnologia: escavação dos buracos, confecção das placas, preparando massa, conduzindo água para o local e dentre outras contribuições que os beneficiários possam participar.

Recursos Necessários

Aço CA-50 3/8" (9,52MM) 60 kg Aço CA-50 5/16" (7,94MM) 40 kg Arame recozido 18 BWG-1,25MM-9,60 G/M 1 kg Arame galvanizado 12 BWG - 2,60 -48,00 G/M 40 kg Areia Grossa 18 m³ Pedra britada N.0 4 m³ Impermeabilizante p/ concreto e argamassa 12 kg Cimento portland comum CP I-32 50 KG 85 SC 50 KG Cal hidratada p/ pintura 15 kg Malha de ferro de estribo 6 und Treliça 6m 20 unid. Cap PVC Sold P/ Esg Predial DN 100MM 1 unid. Joelho PVC soldável 90G PB p/ esg predial DN 100mm 4 unid. Prestação de serviço de escavação 1 serviço Encargos do serviço de escavação (INSS 20%) 1 encargos Placa de identificação 1 Unid. Tubo PVC serie normal - esgoto predial DN 100MM - NBR 5688

Resultados Alcançados

A cisterna calçadão Chapéu de Pe. Cícero, por utilizar o teto da própria cisterna para a confecção do calçadão, obtêm-se uma otimização de custos e usos influenciando em seus resultados qualitativos: Otimiza a área de captação da água da chuva uma vez que utiliza o teto da cisterna para realizá-lo e o complementa com o calçadão circular; Requer menor área pra ser construída: apenas 80 metros quadrados. Protege a área ao redor da cisterna contra a infiltração, num raio de 3 a 4 metros; Os custos da construção são reduzidos pela utilização da própria cisterna em sua confecção; Pode ser usada como secador; Reduz o índice de evaporação, promovendo maior aproveitamento da água da chuva; Mantém a umidade e consequentemente o resfriamento ao redor da cisterna durante o verão; Protege a cisterna contra o processo de erosão. Qualitativamente, a cisterna calçadão "Chapéu de Pe. Cícero" atende atualmente a 546 pessoas. Só na comunidade do Catolé, no município de Nova Olinda, interior do Ceará, ela atende a 240 pessoas. Ali, a cisterna impulsionou o fabrico de goma na casa de farinha coletiva. Antes da cisterna ser implementada era inviável o fabrico de goma de mandioca devido a falta de água. Assim, apenas a farinha era manufaturada, reduzindo a renda dos agricultores. Após a construção da cisterna os agricultores obtiveram ganhos reais na renda pois passaram a comercializar a goma, produto três vezes mais caro que a farinha de mandioca. Assim, passaram tanto a comercializar a farinha, vendida a R\$1,00 o quilo, como a goma que é vendida a R\$3,00 o quilo na feira livre. Outro resultado alcançado foi a segurança hídrica conquistada, excluindo o papel, mesmo em tempos de seca, do carro-pipa da vida da comunidade que chega a cobrar R\$100,00 por abastecimento. Por tudo isso, a auto-estima, soberania e autonomia da comunidade foram conquistas que se deram com a conquista da tecnologia.



Locais de Implantação

Endereço:

Serra Brejinho 01, Jardim, CE

Souza 09, Porteiras, CE

Carcará 09, Potengi, CE

Arruda 05, Araripe, CE

Lagoa dos Crioulos 18; Arapuca 15; Serra dos Chagas 16., Salitre, CE

01 Boqueirão; 04 Lírio; 01 Cajueiro; 01 Genipapeiro., Santana do Cariri, CE

02 Catolé; 01 Lagoa dos Patos; 02 Tabuleiro; 03 Zabelê, Nova Olinda, CE

Minguiriba 02; 03 Assentamento 10 de Abril; 01 Brejinho; 02 Engenho da Serra; 02 Riacho Fundo, Crato, CE
