



# Barragem subterrânea aumenta chances de colheita na agricultura de sequeiro

*Barragem subterrânea RJ*

**A**s águas de chuva são recursos essenciais para a convivência com o Semiárido. Tecnologias que captam e armazenam essas águas não apenas garantem o abastecimento das famílias no período seco. Algumas delas têm a capacidade de manter a umidade do solo por mais tempo, o que diminui os riscos de perdas das colheitas de milho e feijão nas propriedades.

De acordo com pesquisas realizadas na Embrapa Semiárido, o armazenamento de um volume de 100 mm de chuva numa área de 1 ha é suficiente para reduzir, sensivelmente, os efeitos dos veranicos na agricultura de sequeiro. No Semiárido, o intervalo de dias entre as precipitações é uma das principais causas das perdas de safras. “Esta situação afeta em especial os pequenos agricultores, que deixam de colher os grãos que alimentam as famílias ao longo do ano”, afirma o pesquisador José Barbosa dos Anjos. De acordo com ele, tecnologias como a Barragem Subterrânea e o Barreiro de Irrigação de Salvação são alternativas para minimizar os efeitos das chuvas irregulares.

O Barreiro é uma pequena barragem de terra, formada por uma área de captação, um tanque de armazenamento e mais outra área de plantio. O local de instala-

ção deve ficar em um plano acima dos cultivos, a fim de permitir a irrigação por gravidade dos plantios. A água acumulada será para uso exclusivo nos momentos que a estiagem atingir o ponto crítico, isto é, quando as culturas ameaçam “morrer”.

“Quando a situação chega a essa gravidade, o agricultor, literalmente, “abre as torneiras” e deixa a água escorrer pelos sulcos situados ao lado das linhas de plantio. É a umidade necessária para manter o crescimento das plantas”, ensina José Barbosa.

Com a Barragem Subterrânea, o agricultor também consegue manter o solo úmido por maior período de tempo, mas de uma forma diferente, com uma parede construída para dentro do perfil do solo até a camada mais dura, que os agricultores costumam chamar de salão ou cabeça de carneiro. Isso barra o fluxo da água e favorece a sua infiltração no solo, o que resulta em uma vazante artificial. “Guardada” dentro do solo, o efeito da evaporação não é tão intenso e o terreno conserva a umidade por um tempo maior. “Isto é fundamental para aumentar as chances de colheitas dos plantios tradicionais de grãos (milho e feijão) e ter mais comida nas mesas dos agricultores”, afirma o pesquisador.



Barragem subterrânea RJ

A estrutura de armazenamento desse tipo de barragem costuma ser tão eficiente que o agricultor consegue plantar com sucesso fruteiras como manga e goiaba, entre outras, em pleno Semiárido e sem irrigação convencional. A área ideal para construção dessa barragem deve ter solos com 3 a 4 metros de profundidade e pequena declividade.

Barbosa diz que, mesmo em anos de baixas precipitações, como 2013, é possível obter resultados satisfatórios, quando os cultivos são implantados em barragens subterrâneas. É o de Valdete Tolentino, proprietária do Sítio Romão, no município de Petrolina (PE), que admira as culturas implantadas em meio à Caatinga seca.

#### EXPERIÊNCIA COMPROVADA

Num estudo patrocinado pela Embrapa Semiárido, Unidade Especial de Pesquisa da Embrapa Solos e a Articulação Semiárido (ASA), há o registro de dados coletados durante treze anos (1996/2009), no Sítio Santo Antonio, na zona rural de Petrolina (PE) e durante nove anos (2003/2012), no Sítio Maniçoba, em Ouricuri. Eles mostram que nos anos cultivados, houve a colheita de feijão e de milho nas áreas das barragens subterrâneas. As quantidades produzidas das duas espécies na área da barragem sempre foram acima das médias registradas para a região.

“A experiência com barragens subterrâneas comprova que ela contribui para a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras, bem como para a geração de renda a partir da comercialização dos produtos nas feirinhas agroecológicas”, diz a pesquisadora da Embrapa Solos, Maria Sonia Lopes da Silva. “A barragem também diminui a demanda por produtos externos à propriedade, como alguns alimentos, fitoterápicos e pequenos animais”, completa. Outro fator importante é proporcionar às famílias melhor poder aquisitivo, e maior acesso a bens de consumo.

A tecnologia da Barragem Subterrânea faz parte do Programa Uma Terra e Duas águas (P1 +2) como opção de captação de água para produção de alimentos. O P1+2 faz parte do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido, que constitui uma das principais ações desenvolvida pela Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA). Ele está sendo implantado em todo Semiárido, por meio das organizações da ASA e financiado com recursos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), Codevasf, Fundação Banco do Brasil, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Petrobras e Cooperação Espanhola. ◆