

As mulheres produzem alimentos
e conquistam sua autonomia

Foto: Adriana Noya



Programa Uma Terra e Duas Águas (PI+2): uma iniciativa inovadora para o enfrentamento da pobreza rural

Marilene Souza



Programa Uma Terra e Duas Águas (PI+2) é uma das ações para promover a convivência com o semiárido colocadas em prática pela Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA Brasil)¹ no curso dos últimos 15 anos. Ele foi concebido para fortalecer os efeitos e dar sequência ao Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (PIMC) e está voltado a dinamizar processos de desenvolvimento rural na região.

Implantado em nove estados abrangidos pelo semiárido brasileiro², o PI+2 orienta-se à criação das condições para que as famílias agricultoras intensifiquem sua produção de alimentos para o consumo familiar e/ou para a venda. O nome conferido ao Programa busca ilustrar o seu alcance, que leva *duas águas* para *uma mesma terra*. A *primeira água* é aquela destinada ao consumo humano, que foi viabilizada pelas cisternas construídas pelo PIMC. Já a segunda água (+2) é a voltada à produção.

A proposta central do programa é que as famílias agricultoras tenham acesso à terra por meio de tecnologias de captação e armazenamento de água das chuvas e do domínio de conhecimentos para a gestão dos recursos hídricos visando o fortalecimento de estratégias de produção com base no princípio da *convivência com o semiárido*.

As famílias que recebem as tecnologias implementadas pelo programa participam necessariamente de três momentos de capacitação e trocas de experiências. O primeiro deles é o curso Gestão da Água para Produção de Alimentos (Gapa), que aborda questões relacionadas aos processos produtivos envolvendo princípios agroecológicos e manejos sustentáveis da água armazenada. Outro é o Sistema Simplificado de Água para Produção (Sisma). Finalmente, o terceiro momento promove intercâmbios, que configuram instrumentos metodológicos que enriquecem o processo de formação e capacitação. Baianos acolhendo mineiros, mineiros visitando pernambucanos e assim por diante. Dessa forma, compartilham aprendizagens sobre suas estratégias de produção, manejo e estocagem de recursos (água, sementes, forragens, alimentos, etc.), condição indispensável para uma agricultura em convivência com o semiárido.

Implementações do PI+2

Um conjunto de tecnologias sociais são viabilizadas pelo PI+2 no sentido de captar e armazenar as águas das chuvas.

Desde que foi inaugurado, em 2007, até março de 2014, o PI+2 já havia construído 25.917 cisternas-calçadão, 8.736 cisternas-enxurrada, 6.560 barreiros-trincheira, 1.053 barragens subterrâneas, 827 tanques de pedra, 1.813 barraginhas e 503 bombas d'água popular (BAPs) (ASA, 2014). A seguir, apresentamos uma breve descrição de algumas dessas tecnologias.

Cisterna calçadão

Infraestrutura com capacidade para armazenar 52 mil litros de água captada por meio de um calçadão de cimento de 200 m², construído sobre o solo. A água armazenada ge-

ralmente é destinada a pequenas irrigações nos quintais domésticos e à dessedentação dos animais.

Cisterna enxurrada

Infraestrutura similar à anterior, sendo que o terreno não pavimentado é utilizado como área de captação. Antes de entrar na cisterna, a água das chuvas que escorre pela área de captação passa por duas ou três pequenas caixas que funcionam como decantadores.

As mulheres têm seu trabalho e conhecimento valorizados



Foto: Fred Jordão

Bomba popular garante água para os animais

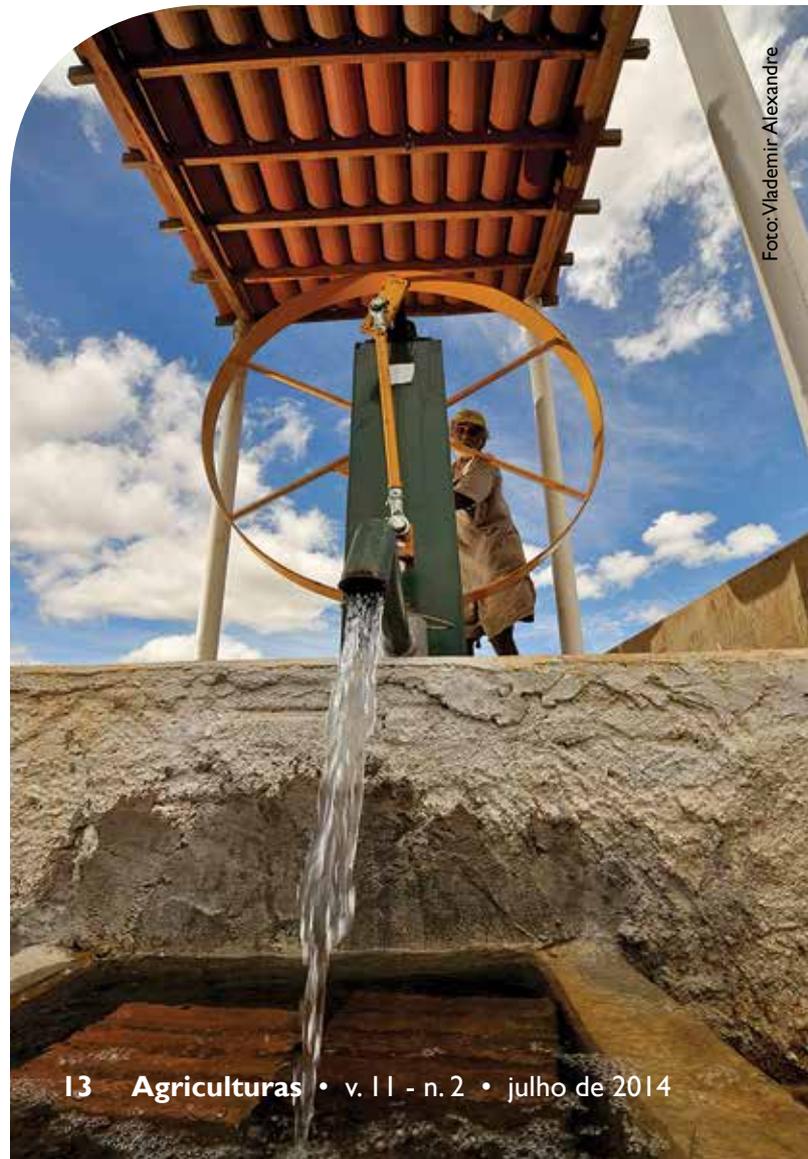


Foto: Vladimir Alexandre

¹ AASA Brasil congrega mais de 1.200 organizações da sociedade civil brasileira.

² Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Ceará, Sergipe, Minas Gerais, Piauí e Rio Grande do Norte



Com os tanques de pedra, famílias e comunidades rurais aumentam e diversificam seus estoques de água para atender suas diferentes demandas com reservas hídricas de diferentes qualidades

Barreiro-trincheira

Trata-se de um barreiro revestido por lona plástica, construído em terrenos planos e profundos. Para evitar a perda da água pela evaporação, o barreiro é coberto com telhas de fibrocimento. As unidades mais comuns têm capacidade de armazenamento de aproximadamente 132 mil litros de água e seu custo é considerado baixo se levarmos em conta a quantidade de água que pode ser acumulada por vários anos.

Barragem subterrânea

Refere-se a uma infraestrutura que retém a água do escoamento superficial e de pequenos riachos, armazenando-a no subsolo. A umidade adquirida no período chuvoso permanece por um tempo maior no solo, onde podem ser plantadas fruteiras, hortaliças, etc. Essa tecnologia vem transformando a paisagem em propriedades de muitas famílias do semiárido.

Tanque de pedra

Trata-se de uma escavação em maciços rochosos e lajedos, formando fendas largas, barrocas ou buracos naturais, que configuram áreas de captação de água de chuva. Para aumentar a sua capacidade de armazenamento, são erguidas paredes de alvenaria, na parte mais baixa ou ao redor, que funcionam como barragens para acumulação de água.

Barraginha

A barraginha é um açude pequeno construído em terrenos desgastados pela erosão, tendo a forma de um semicírculo com aproximadamente 16 metros de diâmetro. As

barraginhas apresentam melhores resultados quando são construídas em série no decorrer de uma topossequência. Dessa forma, ao terem seus reservatórios cheios, elas sangram, liberando água para abastecer as barraginhas posicionadas mais abaixo na paisagem.

Bomba d'água popular (BAP)

O objetivo da BAP é extrair água subterrânea de poços artesanais desativados. Trata-se de um equipamento manual que possui uma roda volante. Com pouco esforço físico, essa roda é acionada, puxando grandes volumes de água. A bomba pode ser instalada em poços de até 80 metros de profundidade. Nos poços de 40 metros de profundidade, o artefato é capaz de bombear até mil litros de água em uma hora. É uma tecnologia de uso comunitário, de baixo custo e fácil manuseio.

Inovações associadas

Articuladas às ações e tecnologias viabilizadas pelo PI+2, as organizações e famílias desenvolvem várias iniciativas de manejo e gestão de recursos produtivos voltadas a potencializar o aumento e a estabilização da oferta hídrica nos sistemas produtivos. Dentre essas iniciativas, destacam-se as casas ou banco de sementes, as agroflorestas e os quintais produtivos.

Conquistas, limites e dificuldades a serem superadas

Um dos aspectos que ressaltam na abordagem político-metodológica do PI+2 é o papel de protagonismo que as famílias agricultoras assumem, ao deixarem de ser concebidas

como beneficiárias passivas de programas públicos e passem a ser consideradas como sujeitos de direitos capazes de desenvolver seus próprios projetos de vida. Essa mudança de enfoque diferencia o PI+2 dos programas convencionais de desenvolvimento rural ou daqueles voltados à inclusão produtiva das famílias mais pobres, proporcionando a criação de ambientes sociais que favorecem o fortalecimento do tecido associativo e as relações de reciprocidade e de solidariedade.

As tecnologias sociais voltadas ao manejo dos recursos produtivos têm levado a uma significativa melhoria nos níveis de segurança alimentar e nutricional das famílias. O excedente das produções familiares é destinado à venda em circuitos curtos de comercialização, como feiras agroecológicas e, em alguns casos, mercados institucionais. A água armazenada nas infraestruturas instaladas pelo programa contribui também para a manutenção dos plantéis dos pequenos animais, elevando a oferta de proteína animal na dieta alimentar das famílias.

Alguns aspectos, no entanto, continuam comprometendo a otimização do potencial das ações do programa. As reduzidas dimensões de muitas propriedades no semiárido impedem que as famílias armazenem maiores volumes de água necessários à produção e ao estoque de alimentos para consumo familiar e dos animais. Nesse sentido, para que a proposta de inclusão produtiva evolua na área rural, é necessário que a agenda política relacionada ao acesso à terra e à defesa dos territórios das comunidades tradicionais seja priorizada.

Além disso, as políticas de assistência técnica e extensão rural (Ater) e de crédito rural precisam ser reorientadas de modo a fortalecer as estratégias de convivência com o semiárido que vêm sendo aprimoradas de forma descentralizada pelas famílias agricultoras e suas comunidades.

Há relatos de que as famílias incluídas no PI+2 têm conseguido enfrentar as sucessivas secas dos últimos anos em melhores condições do que em períodos anteriores, quando não tinham como armazenar a água das chuvas. Uma das evidências é o fato de que não foram registradas ocorrências significativas de migração, um fenômeno sempre presente no semiárido durante períodos de seca.

A capacidade que as famílias integradas ao PI+2 vêm demonstrando para aprimorar suas estratégias de produção e estocagem de recursos indica um caminho promissor para que o semiárido brasileiro se torne uma região cada vez mais produtiva e sustentável. Essa é a razão pela qual a ASA Brasil defende um modelo de desenvolvimento rural orientado pelo enfoque agroecológico.

Marilene Souza

Mestre em Desenvolvimento Social,
coordenadora de articulação do CAA-NM e membro da
coordenação executiva da ASA Brasil
lenacaa@gmail.com



Foto: Ana Lira

A livre circulação de conhecimento
para superação da pobreza