



Fotos: ASACOM

Celebração da ASA em Feira de Santana - BA pela marca de 1 milhão de pessoas que conquistaram a cisterna

# Programa Um Milhão de Cisternas: guardando água para semear vida e colher cidadania

Rafael Santos Neves, Jean Carlos de Andrade Medeiros, Sandra Maria Batista Silveira e Carlos Magno Medeiros Moraes

**A** região semiárida do Brasil abrange uma área de 969.589,4 km<sup>2</sup> que integra o território de 1.133 municípios dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Sua população é estimada em 21 milhões de pessoas, o que corresponde a 11% da população

brasileira, caracterizando-se como a região semiárida mais populosa do mundo.

Ao longo dos séculos, prevaleceu no país a ideia de que o semiárido seria um lugar inóspito, sem possibilidades de desenvolvimento e fadado ao atraso. Hoje em dia, está cada vez mais evidente que essa noção faz parte de uma ideologia

falaciosa que tem sido útil para legitimar ações políticas desenhadas para favorecer a reprodução política de uma minoria elitista.

Ainda que existam poucos rios perenes na faixa semiárida (ASA, 2008), pode-se afirmar que há até certa abundância de água na região, já que a média pluviométrica anual é de 750 mm, o que caracteriza a região semiárida brasileira como a mais chuvosa do mundo. Apesar da ocorrência de chuvas em níveis satisfatórios, a distribuição das precipitações é irregular, tanto no tempo quanto no espaço. Além disso, ocorre um período prolongado de estiagem, no qual as elevadas temperaturas provocam altos níveis de evaporação da água armazenada nas infraestruturas hídricas.

Uma análise renovada do contexto regional revela que não há falta de água do ponto de vista quantitativo, mas sim um acesso desigual que penaliza particularmente os mais pobres. Esse fenômeno foi caracterizado por Malvezzi (2007) como de *escassez qualitativa* – quando os mananciais hídricos estão degradados e as pessoas não podem

acessá-lo – e *escassez social* – quando as águas são apropriadas pela iniciativa privada ou quando há insuficiência de políticas públicas que garantam a sua distribuição igualitária. A esse quadro articulam-se outras privações aos mais pobres: de terra, de sementes, de informações, de documentos, de acesso ao crédito, de tecnologias adequadas, de assistência técnica. Tais desigualdades na distribuição dos recursos produtivos se tornam particularmente evidentes nos períodos de seca, quando as famílias agricultoras não dispõem de estoques de água e alimentos para se manter produzindo. Os grandes proprietários de terra, por sua vez, contam com água suficiente para manter a produção, bem como reservas de ração para os animais mesmo nos períodos de seca (DUQUE; CIRNE, 1998).

O limitado acesso à água compromete a garantia de produção de alimentos, gerando impactos negativos na saúde das famílias, principalmente de crianças e mulheres, as principais responsáveis pela captação e gestão dos recursos hídricos nessas áreas. Compromete ainda a possibilidade de um exercício pleno da cidadania e da construção de uma vida autônoma para as famílias rurais. Embora seja um bem público e um direito fundamental, a água é tratada como moeda de troca pelos mecanismos de dominação e centralização que controlam a sua oferta, afetando, assim, a própria democracia.

### Seca não se combate, se convive

No âmbito dos debates sobre sustentabilidade que vêm se intensificando desde a década de 1990, movimentos sociais têm discutido a viabilidade do semiárido brasileiro. Como resultado, mobilizaram-se para defender a ideia de que é possível viver e produzir com dignidade na região. Foi nesse contexto que ações de pressão sobre o Estado brasileiro passaram a ser realizadas por um conjunto amplo e diversificado de organizações da sociedade civil que acabou por se institucionalizar em 1999, com a criação da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA-Brasil).



Em comemoração à conquista da água, comunidade brinca de ciranda em torno da cisterna

Atualmente, a ASA-Brasil reúne cerca de 1.000 organizações que atuam na proposição de políticas públicas voltadas à convivência com o semiárido, o que significa combater a desertificação, promover o acesso à terra, ao financiamento, à assistência técnica, à educação e à água. De acordo com Malvezzi (2007), o conceito de convivência pressupõe a possibilidade de desenvolver culturas adequadas ao meio ambiente e ter uma vida produtiva do ponto de vista econômico. Para o autor *O segredo da convivência com o semiárido passa pela produção e estocagem dos bens em tempos chuvosos para se viver adequadamente em tempos sem chuva. O principal bem a ser estocado é a própria água.*

**Ao se posicionar em favor da democratização do acesso à água, a ASA-Brasil se opõe à concentração e à privatização da mesma, bem como defende que seja garantido à população o direito de dispor desse recurso em quantidade e qualidade mesmo durante as estiagens.**

No lugar das grandes obras hidráulicas, que são responsáveis pelo abastecimento desigual das populações rurais, a ASA-Brasil propõe a implementação de pequenas infraestruturas que descentralizem os meios para a captação e o armazenamento da água das chuvas, tais como as barragens subterrâneas, as cisternas, os tanques de pedra, etc.

### **O Programa Um Milhão de Cisternas (PIMC)**

O Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido – PIMC foi negociado junto ao governo federal em 1999, por meio da Agência Nacional de Águas (ANA). Tem como objetivo garantir o abastecimento regular de água de qualidade para cinco milhões de pessoas em áreas rurais do semiárido brasileiro. Seu início se deu em 2001 e, desde então, vem sendo executado pela ASA-Brasil. Durante esse período, mais de 290 mil cisternas foram construídas a partir da ação do programa em 1.076 municípios do semiárido brasileiro.

O programa propõe a implementação de uma tecnologia simples e barata – a cisterna de placas – com capacidade de armazenar 16 mil litros de água, o suficiente para abastecer uma família durante um ano. A cisterna é construída no entorno da casa e recolhe a água das chuvas precipitadas nos telhados das residências por meio de calhas.

### **Quadro 1. Cisterna como fruto da inventividade popular**

A cisterna de placas foi inventada por Manoel Apolônio de Carvalho, conhecido como Nel, agricultor sergipano do município de Simão Dias. Nel trabalhou em São Paulo como pedreiro na construção de piscinas, quando aprendeu a utilizar placas de cimento pré-moldadas. Ao voltar ao Nordeste, valeu-se dos aprendizados técnicos que adquiriu nessa fase da vida para criar um novo modelo de cisterna de forma cilíndrica, com placas pré-moldadas curvadas.

Nos últimos dez anos, o conhecimento popular continuou a aprimorar essa tecnologia, incorporando algumas melhorias a partir da experiência dos muitos pedreiros, animadores e coordenadores do PIMC.

O PIMC é operado por 58 organizações da sociedade civil presentes em várias microrregiões de todos os estados abrangidos pelo semiárido. Essas organizações funcionam como as Unidades Gestoras Microrregionais (UGMs) e são coordenadas pela Associação do Programa Um Milhão de Cisternas (APIMC) – Unidade Gestora Central (UGC) localizada em Recife (PE). O programa é organizado em seis componentes: Controle Social, Capacitação, Fortalecimento Institucional, Comunicação, Construção de Cisternas e Mobilização, que permeia todos os demais.

O programa tem início com a seleção e o cadastramento das famílias. Nessa etapa, a UGM articula uma Comissão Municipal, composta por organizações populares e comunitárias. São então selecionadas as comunidades e famílias com base nos seguintes critérios: renda per capita de até meio salário mínimo; famílias chefiadas por mulheres; famílias que possuam idosos, portadores de deficiência e crianças entre 0 e 6 anos ou crianças e adolescentes frequentando regularmente a escola. A mobilização social fundamenta-se no ideário de que a cisterna viabilizada pelo programa representa uma conquista social, e não uma doação.

O controle social é exercido pelo conjunto de instituições articuladas na execução do programa a partir dos espaços constituídos para isso, tais como as comissões municipais, os encontros microrregionais, estaduais e o encontro nacional da ASA (Enconasa).

**As famílias selecionadas se comprometem a contribuir com a escavação para a alocação da cisterna (ver Quadro 2) e a participar de um curso de dois dias sobre gestão dos recursos hídricos. Nessa oportunidade, facilitadores contratados pelas UGMs animam discussões e expõem conteúdos acerca da situação hídrica do semiárido, dos cuidados necessários com a cisterna e da história de luta pela Convivência com o Semiárido. Temas como relações sociais de gênero e de geração e questão agrária também são abordados no curso, a depender das especificidades locais.**

As ações de fortalecimento institucional dizem respeito ao custeio previsto para que as UGMs executem o PIMC. Para tanto, é formada uma equipe qualificada de no mínimo cinco profissionais e são disponibilizados recursos para a execução de todos os demais componentes.

A estratégia de comunicação do programa reforça a imagem de que o semiárido é um espaço viável e que nele são realizadas iniciativas interessantes que necessitam ser divulgadas, valorizando o conhecimento tradicional das famílias agricultoras.

### **O que tem mudado no semiárido?**

Os resultados da mobilização social e dos processos educativos proporcionados pelo PIMC alcançam dimensões que vão além do aspecto quantitativo que pode ser traduzido no número de cisternas construídas. Eles envolvem reflexões sobre a vida comunitária, novas formas de participação e organização popular, o estímulo à criatividade no acesso a políticas públicas.

A tarefa de carregar água para abastecer a família foi, e ainda é, atribuída às mulheres e crianças das áreas rurais. Com a presença da cisterna nos terreiros das famílias, essa situação mudou, gerando avanços significativos no que diz respeito às melhorias na saúde das populações, tanto pela diminuição das caminhadas em busca de água quanto pela qualidade comprovada da água das cisternas.

### **Quadro 2.A contrapartida**

A construção da cisterna de placas se inicia com a marcação e a escavação de um buraco onde a mesma será assentada. A cisterna colocada abaixo do nível do solo melhora a resistência e contribui também para a manutenção de uma temperatura amena da água armazenada. A escavação pode ser realizada pela própria família beneficiária ou em sistema de mutirão com membros da comunidade. Esta última modalidade torna-se essencial quando a família beneficiária é composta por idosos ou por pessoas com deficiência física. Além da escavação, a família se compromete a abrigar e alimentar o pedreiro durante os 4 ou 5 dias em que dura a construção.

A partir do estudo “Avaliação de Impacto do Programa Um Milhão de Cisternas na Saúde”, realizado no estado de Pernambuco, foi possível constatar que houve uma diminuição na ocorrência de episódios diarreicos na população rural (LUNA et al, 2009). Segundo o estudo, a incidência de episódios diarreicos nas famílias que contam com cisterna foi de 7,7%, enquanto que entre os residentes em domicílios sem cisterna foi de 24,5%, ou seja, 79% maior.

### **Mapa da delimitação do Semiárido brasileiro**



Esses resultados positivos sobre a saúde e a redução da carga de trabalho doméstico se refletem também no desempenho escolar das crianças.

Pesquisa recente publicada pelo Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (CIP-CI, 2010), órgão do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em parceria com o governo brasileiro, indica que o PIMC, ao trabalhar com uma tecnologia de baixo custo, contribui para o cumprimento de sete dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM): erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade na infância; melhorar a saúde materna; garantir a sustentabilidade ambiental; e estabelecer parcerias para o desenvolvimento.

A conquista da água e de maior segurança hídrica das populações rurais abre espaço para a reflexão sobre a importância da organização popular e comunitária no acesso a direitos e políticas públicas, bem como liberta as famílias de relações clientelistas estabelecidas pelas elites políticas locais. Esse fenômeno tem de fato sido verificado em muitas comunidades que passam a pressionar os poderes públicos locais para que estruturam os serviços sociais essenciais em suas localidades. Além disso, tem levado as populações rurais a recorrer a outras formas de financiamento que contribuam para *convivência com o semiárido*.

**Muitos desafios se avizinham. Um primeiro aponta para o campo da consolidação do PIMC enquanto política de Estado, o que implica avançar no sentido de não depender apenas do forte apoio do atual governo federal. O segundo diz respeito à necessidade de maior articulação de políticas e programas voltados para a educação contextualizada no semiárido, o que poderá ser impulsionado agora com a construção de cisternas de 52 mil litros nas escolas.**

Apesar dos desafios, o programa segue estimulando a forma de organização social historicamente constituída que

o originou e que comprova que o semiárido é um espaço de vida, de relações tecidas ao longo do tempo, de conhecimento tradicional de agricultores e agricultoras, assim como de todas as populações tradicionais (indígenas, quilombolas, dentre outras), que vêm tocando suas vidas nesse chão e, dessa forma, continuam alimentando a esperança no futuro com dias melhores.

#### **Rafael Santos Neves**

assessor técnico do Programa 1 Milhão de Cisternas Rurais (PIMC)  
Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA)  
rafael@asabrasil.org.br

#### **Jean Carlos de Andrade Medeiros**

coordenador do PIMC (ASA)  
jeancarlos@asabrasil.org.br

#### **Sandra Maria Batista Silveira**

coordenadora adjunta do PIMC (ASA)  
sandra@asabrasil.org.br

#### **Carlos Magno Medeiros Moraes**

assessor técnico do PIMC (ASA)  
carlos@asabrasil.org.br

---

### **Referências bibliográficas:**

---

ASA. **Caminhos para a convivência com o semiárido**. 2. ed. Recife: ASACOM, 2008. (Cartilha).

DUQUE, Ghislaine; CIRNE, Maria Nilza Ramalho. Pobreza rural no Nordeste semiárido: cidadania ou exclusão social? In: FERREIRA, Ângela D. Damasceno; BRANDEBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora UFPR, 1998.

LUNA, Carlos Feitosa et al. **Avaliação de impacto do Programa um Milhão de Cisternas (PIMC) na saúde: ocorrência de episódios diarreicos na população rural do agreste pernambucano**. Artigo fornecido pelo autor. (No prelo).

MALVEZZI, Roberto. **Semiárido: uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007. (Série Pensar o Brasil e Construir o Futuro da Nação).