



# CISTERNA DE PLACAS

*Tecnologia Social  
como Política Pública  
para o Semiárido Brasileiro*



Fundação Banco do Brasil  
SCN Quadra 1 Bloco A  
Edifício Number One - 10º Andar  
Brasília - DF  
70711-900

www.fbb.org.br  
@fundacaobb  
facebook.com/FundacaoBB  
youtube.com/fundacaobb

Brasília, 2014

ISBN: 978-85-61534-17-2

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

*Cisterna de placas : tecnologia social como política pública  
para o semiárido brasileiro / organização Jeter Gomes. -- 1. ed. -- Brasília :  
Fundação Banco do Brasil, 2014.*

1. Cisternas - Construção e projeto
2. Políticas públicas
3. Regiões semiáridas - Brasil
4. Tecnologia - Aspectos sociais  
I. Gomes, Jeter.

14-02455

CDD-363.6109154

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Cisterna de placas : Tecnologia social :  
Política pública : Regiões semiáridas :  
Problemas sociais 363.6109154



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons –  
Atribuição-NãoComercial-Compartilhalqual 4.0 Internacional

As obras artísticas citadas neste livro caracterizam-se como mera ilustração, sem fins comerciais, e sua  
reprodução está amparada na Lei de Direito Autoral, nº 9.610, Art. 46, Parágrafo VIII.

# CISTERNA DE PLACAS

*Tecnologia Social  
como Política Pública  
para o Semiárido Brasileiro*

Fundação Banco do Brasil

PRESIDENTE

**José Caetano de Andrade Minchillo**

DIRETOR EXECUTIVO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

**Marcos Melo Frade**

DIRETOR EXECUTIVO DE GESTÃO DE PESSOAS,  
CONTROLADORIA E LOGÍSTICA

**Vagner Lacerda Ribeiro**

SECRETÁRIO EXECUTIVO

**Alfredo Leopoldo Albano Junior**

GERENTE DE PESSOAS E INFRAESTRUTURA

**André Grangeiro Botelho**

GERENTE DE ACESSORAMENTO TÉCNICO

**Fernando Luiz da Rocha Lima Vellozo**

GERENTE DE COMUNICAÇÃO

**Emerson Flávio Moura Weiber**

GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**Fábio Marcelo Depiné**

GERENTE DE AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTOS

**Jeovan Soares**

GERENTE DE IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS

**Germana Augusta de Melo Moreira Lima  
Macena**

GERENTE DE ACESSORAMENTO ESTRATÉGICO E  
CONTROLES INTERNOS

**José Climério Silva de Souza**

GERENTE DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

**João Bezerra Rodrigues Júnior**

GERENTE DE FINANÇAS E CONTROLADORIA

**Rodrigo Octavio Lopes Neves**

GERENTE DE ANÁLISE DE PROJETOS

**Geovane Martins Ferreira**

GERENTE DE PARCERIAS ESTRATÉGICAS E MODELAGEM DE  
PROGRAMAS E PROJETOS

**Maria da Conceição (Ceixa) Cortez Gurgel**

*Ficha Técnica*

ORGANIZAÇÃO, PESQUISA E TEXTO

**Jeter Gomes**

ASSESSORIA TÉCNICA

**Eduardo de Souza Mesquita  
Rogério Miziara**

REVISÃO INSTITUCIONAL

**Deborah Fernandes Carvalho**

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

**Analu Louise**

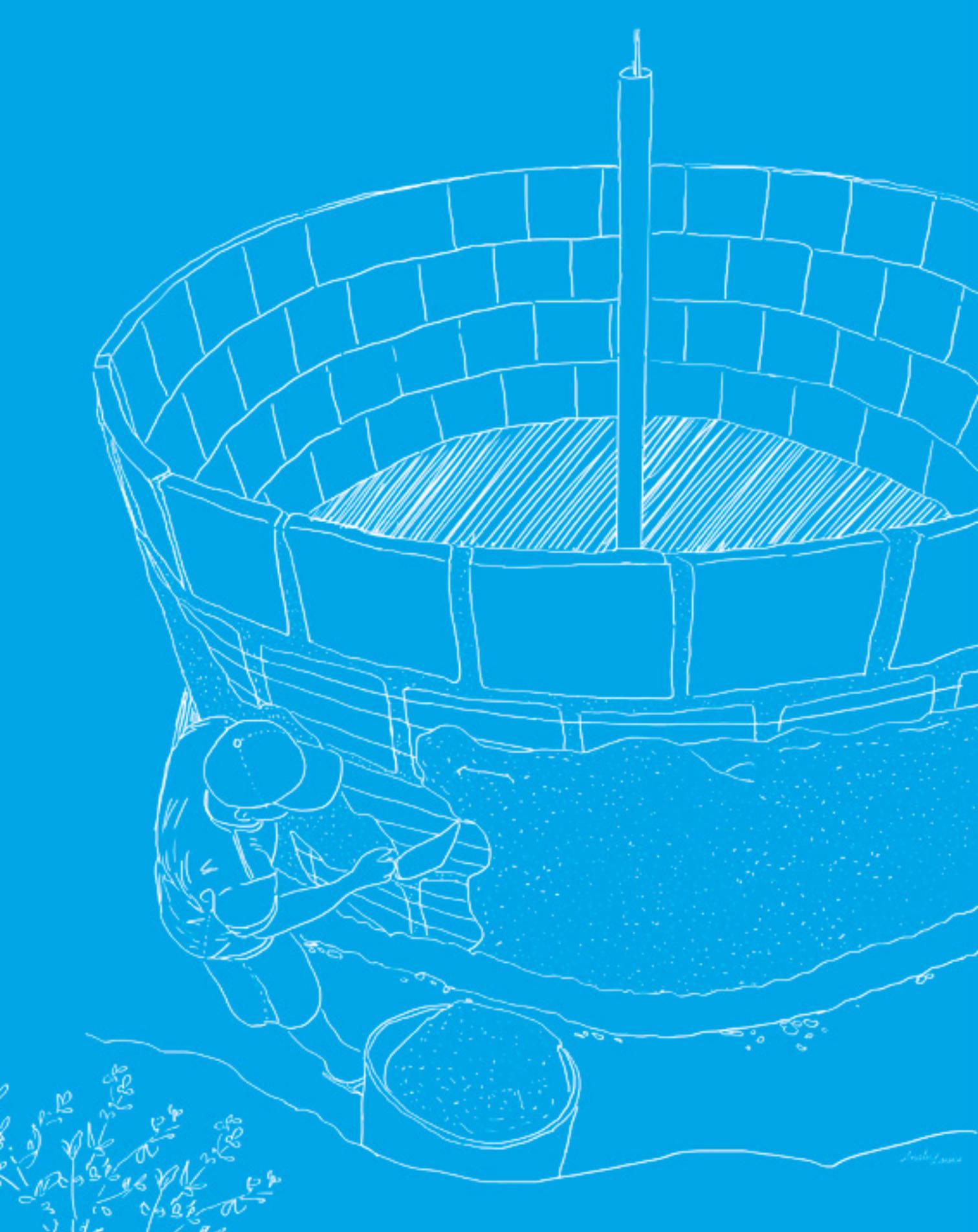
FOTOS

**Raoni Maddalena  
Jeter Gomes**



## CISTERNA DE PLACAS

*Tecnologia Social  
como Política Pública  
para o Semiárido Brasileiro*



<b>Apresentação</b> .....	<b>04</b>
<b>Prefácio</b> .....	<b>11</b>
<b>1. O Semiárido Brasileiro</b>	
<i>A questão da água no Brasil e no mundo</i> .....	<b>16</b>
<i>Caracterização geográfica, demográfica e hídrica</i> .....	<b>20</b>
<i>Indicadores socioeconômicos</i> .....	<b>24</b>
<i>As relações de poder, o acesso à água e à terra no Semiárido</i> .....	<b>26</b>
<b>2. Tecnologias Sociais e Políticas Públicas</b>	
<i>O que são tecnologias sociais?</i> .....	<b>32</b>
<i>Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social 2001: Cisterna de Placas Pré-Moldadas</i> .....	<b>34</b>
<i>Tecnologias Sociais e Políticas Públicas</i> .....	<b>36</b>
<i>A Articulação Semiárido Brasileiro – ASA: do combate à convivência</i> .....	<b>39</b>
<i>O Programa Um Milhão de Cisternas – P1MC</i> .....	<b>43</b>
<b>3. O Programa Água para Todos</b>	
<i>As origens e diretrizes</i> .....	<b>48</b>
<i>Critérios de participação no Programa</i> .....	<b>49</b>
<i>A gestão do Programa: Comitê Gestor Nacional</i> .....	<b>50</b>
<b>4. O Projeto de Reaplicação da Tecnologia Social Cisterna de Placas da FBB</b>	
<i>A demanda ao Banco do Brasil e à FBB</i> .....	<b>54</b>
<i>Estados e Municípios participantes</i> .....	<b>55</b>
<i>A FBB diante das opções de construção de cisternas</i> .....	<b>56</b>
<i>As entidades executoras</i> .....	<b>58</b>
<b>5. Os Significados e Resultados da Construção de 60 mil Cisternas de Placas</b>	
<i>A mobilização e o cadastramento das famílias</i> .....	<b>64</b>
<i>A capacitação das famílias: curso Gestão de Recursos Hídricos</i> .....	<b>70</b>
<i>A construção das cisternas de placas</i> .....	<b>78</b>
<i>Metas cumpridas em um ano: 1 bilhão de litros de água democratizados e descentralizados</i> .....	<b>89</b>
<i>Mais um avanço: o Programa Cisternas</i> .....	<b>99</b>
<b>6. Um Olhar no Passado e Outro no Futuro</b> .....	<b>104</b>
<b>Referências de pesquisa</b> .....	<b>106</b>
<b>Anexos</b>	
<i>Anexo 1 - Declaração do Semiárido, ASA</i> .....	<b>109</b>
<i>Anexo 2 - Decreto nº 7.535, que cria o Programa Água Para Todos</i> .....	<b>114</b>
<i>Anexo 3 - IDHM dos municípios beneficiados pelo Projeto da FBB</i> .....	<b>118</b>
<i>Anexo 4 - Breve cronologia sobre a cisterna de placas</i> .....	<b>121</b>
<i>Anexo 5 - Lei 12.873, que institui o Programa Cisternas</i> .....	<b>124</b>

## Apresentação

Durante os meses de produção deste livro, o Semiárido Brasileiro, abrangendo cerca de 11% do território nacional, atravessava o período de seca mais severo dos últimos 50 anos. Em algumas regiões, a escassez de chuvas completava três anos seguidos.

Desta vez, porém, não houve invasões de armazéns, nem a migração de legiões de flagelados para as grandes cidades e capitais, como era comum acontecer em anos de seca menos inclemente. O enfrentamento aos efeitos da seca, através de uma política de convivência com o Semiárido, implantada a partir de 2003, mudou o paradigma nesta região, que por séculos foi exemplo da perpetuação da miséria mantida por causas naturais e falta de políticas públicas.

Vários programas podem ser enumerados como responsáveis pela mudança, a começar pelo Bolsa Família, principal instrumento que transformou o Brasil em referência de sucesso no combate à fome e redução da pobreza extrema para organismos e fóruns internacionais como a ONU<sup>1</sup>, a FAO<sup>2</sup> e o Banco Mundial, entre outros.

Nem todas as manchas de miséria agravadas pela falta d'água, entretanto, poderiam ser eliminadas sem a complementação de tecnologias sociais, cujo êxito deveria conter, necessariamente, mais do que investimentos do Governo Federal. Seria preciso, além dos recursos, dialogar com as comunidades e conscientizar suas lideranças sobre o uso da água como um bem natural escasso.

<sup>1</sup> Organização das Nações Unidas.

<sup>2</sup> Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.

Para responder a esses objetivos, o Governo Federal adotou a Tecnologia Social Cisterna de Placas como solução para o armazenamento de água a ser utilizada nos períodos de seca, não só para matar a sede e manter a saúde das comunidades, mas em quantidade suficiente para a manutenção de atividades produtivas como a produção de alimentos e a preservação de rebanhos de pequenos animais .

Com o Programa Cisternas, implantado a partir de tecnologia social e com as informações colhidas e organizadas pelo Cadastro Único de Programas Sociais do Governo Federal, foi possível mapear e identificar quais soluções eram as mais adequadas e viáveis para amenizar o convívio com a seca – e assumir novas metas de universalização do acesso à água potável no Semiárido por meio do Brasil sem Miséria.

***O êxito alcançado pela cisterna de placas, que viabilizou sua aplicação e disseminação entre as comunidades do Semiárido, deve-se, sobretudo, à participação coletiva na construção das cisternas como bem comum a ser preservado e mantido pelo uso racional da água em todas as atividades. O emprego da água armazenada nas cisternas passou a ser organizado e priorizado pelas próprias comunidades, de acordo com suas necessidades.***

Cada cisterna de placas pode armazenar 16 mil litros de água, suficiente para o consumo de uma família de cinco pessoas por até oito meses. Mesmo na seca mais

prolongada, como a dos últimos três anos, a cisterna mostrou-se estratégica, levando maior autonomia e dignidade para as famílias. Aqueles que antes eram reféns da chamada “indústria da seca”, hoje fazem “poupança d’água”, armazenando e cuidando da água das suas próprias cisternas.

Desde 2003, quando a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA) propôs ao então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva a construção de um milhão de cisternas no Semiárido, mais de 700 mil cisternas foram implantadas – cerca de 450 mil desde 2011. Até o final de 2014, mais de um milhão de cisternas terão sido entregues, número que praticamente atende a todas as famílias de baixa renda localizadas na zona rural da região. São milhões de pessoas que passarão a ter condições de empregar a água armazenada em atividades do dia-a-dia que antes eram tidas como privilégio, como beber e cozinhar com água potável.

Mas os avanços alcançados representam apenas o começo da grande mudança. Outras tecnologias irão ampliar o acesso à água para o aumento da produção de alimentos. Nesta nova etapa, as famílias conquistarão maior autonomia e conseqüentemente mais segurança alimentar, condição básica para que possam preservar seu patrimônio produtivo e gerar renda com a comercialização de sua produção.

Os desafios pela frente são estimulantes, porque os resultados alcançados até o momento mostram que este é o caminho: governo, sociedade organizada e setor privado trabalhando juntos para a identificação das soluções mais adequadas que irão mudar em definitivo a vida de milhões de brasileiros.

É essa trajetória que este livro ajuda a contar.

A Fundação Banco do Brasil é parceira de primeira hora nessa jornada e está presente em cada uma dessas conquistas. É um orgulho podermos contar com uma instituição comprometida com o desenvolvimento, com a redução das desigualdades e com as políticas sociais do Governo Federal. Com seu decidido apoio, a Fundação Banco do Brasil também reafirma que um de seus mais nobres objetivos é participar da construção de um Brasil rico, um Brasil sem miséria.

**Tereza Campello**

*Ministra de Estado do Desenvolvimento Social e Combate à Fome*

Assim que firmamos nosso compromisso com o Governo Federal, em 2012, de construir 60 mil cisternas no Semiárido no prazo de um ano, algumas convicções nos tranquilizavam quanto ao bom resultado que alcançaríamos. Tínhamos uma equipe forte, uma estratégia clara, uma tecnologia eficiente, uma parceria comprometida e um objetivo nobre e altamente motivador.

O contexto que favoreceu a implantação da medida tem relação direta com a identidade do Banco do Brasil. Evidenciamos, nos últimos anos, que é perfeitamente possível compatibilizar as dimensões pública e privada da Empresa. No aspecto público, nossa gestão está atrelada ao compromisso com o País, que nos permite atender aos interesses do Governo Federal e, nos últimos anos, contribuiu positivamente para o enfrentamento da crise financeira mundial. A dimensão privada sobressai no crescimento da oferta a nossos clientes de oportunidades que contribuem para a promoção da cidadania, como os programas Minha Casa Minha Vida (PMCMV), Microcrédito Produtivo Orientado (MPO) e Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Essas dimensões estão alinhadas à missão do Banco do Brasil de “ser um banco competitivo e rentável, promovendo o desenvolvimento sustentável do Brasil”.

A clareza de nosso papel na sociedade nos permite enxergar de forma abrangente a proposta da construção das cisternas e o sentido de nossa contribuição para o Programa Água para Todos. Em nosso público alvo existem pessoas com graves problemas sociais, mas, acima de tudo, com muita garra e disposição para mudar seu próprio destino. Ao resolver a questão básica de acesso à água, que historicamente inibe seu desenvolvimento pessoal e comunitário, abrimos oportunidades para que elas direcionem a atenção para novos sonhos e empreendimentos. Afinal, o objetivo é

viabilizar água não apenas para consumo humano, mas também para produção agrícola e alimentar.

Outro aspecto Indispensável para o bom fluxo das ações foi a parceria com o Governo Federal e, mais especificamente, com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, com o qual já mantemos uma boa dinâmica de realizações. Conduzimos em conjunto outros programas de cunho social e de apoio ao setor produtivo, como o Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS), o Microcrédito Produtivo Orientado (MPO) e o Terra Forte, que é um programa de agroindustrialização em assentamentos rurais.

A capilaridade de nossa rede também foi importante nesse Projeto. Tínhamos agências instaladas nas localidades identificadas pelo Programa Água para Todos para receberem as cisternas. De nossos funcionários, que atuam nos nove estados da região delimitada, sabíamos que era possível contar com sua capacidade de articulação e competência para realizar as tarefas, com seu conhecimento da realidade de escassez de água e com o sentimento de solidariedade, marca forte de nossa equipe, que nos dá a consciência de que, ao ajudar o povo ao qual estamos integrados, recebemos também os benefícios das ações empreendidas.

Assumir e vencer desafios é uma tarefa perfeitamente factível quando se tem todos esses elementos combinados. Foi o que nos permitiu cumprir a meta estabelecida das 60 mil cisternas e acrescentar a entrega de outras 20 mil. A velocidade na construção desses reservatórios explica-se, em parte, pelo modelo utilizado, o sistema de placas, chancelado pela Fundação Banco do Brasil como uma tecnologia social eficiente.

Essa iniciativa, de chegar à propriedade de tantos cidadãos com a tão necessária água, irradia de forma positiva para todo o País. É um mecanismo poderoso para estimular o progresso daquelas pessoas, daquelas localidades e ainda facilita o cumprimento do desafio maior, lançado pelo Estado brasileiro a toda a sociedade, de promover crescimento econômico com inclusão social. Estamos juntos neste movimento, com disposição para fazer muito mais e certos de que essa é uma ação robusta e boa para todos.

Um abraço,

**Aldemir Bendine**

*Presidente do Banco do Brasil*

## **Prefácio**

O Programa Água para Todos, instituído pelo Governo Federal em 2011, vem sendo reconhecido como um marco entre as políticas públicas implementadas no Semiárido brasileiro. Historicamente, a população dessa região vem sofrendo com a adoção de medidas que se mostraram ineficazes no combate à seca. Estamos falando de 22,6 milhões de pessoas vivendo em um território que corresponde às áreas de Alemanha, França e Irlanda, somadas, convivendo com a falta de água, alimento e com a concentração da terra.

Nesse cenário, a partir do final dos anos 90, movimentos sociais ligados à questão da água começaram a levantar a bandeira de que havia uma percepção errônea sobre a problemática vivida na região. O Semiárido brasileiro é um dos mais chuvosos do mundo. A questão não é a falta de chuvas em si, mas o fato de serem concentradas, geralmente, apenas nos meses de fevereiro a abril. Passou-se a pensar, então, a questão da seca não pelo viés do combate, mas da convivência. Agora, o Semiárido deixa de ser visto como uma região inóspita e sem vida e passa a ser reconhecido por sua riqueza ambiental, seu povo e sua cultura. Com o deslocamento do foco para a convivência com o Semiárido, busca-se garantir a permanência das famílias na região, intensificar o vínculo com a terra, fortalecer a identidade local e preservar os costumes e tradições. Esses objetivos só poderiam ser alcançados a partir da participação das comunidades na construção das soluções.

Caminhando paralelamente, no ano de 2001 a FBB realizou a primeira edição do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. Por meio do Prêmio, a Fundação passa a identificar, certificar e disseminar soluções simples, de fácil replicação, construídas em interação com as comunidades e que representem

efetivos impactos sociais. Uma das primeiras tecnologias sociais certificadas, e finalista do Prêmio, foi a “Cisterna de Placas Pré-Moldadas”. Nessa época, a ASA já tinha construído milhares de cisternas no Semiárido por meio do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), utilizando mão de obra e matéria-prima locais, capacitando famílias e envolvendo toda a comunidade no processo de transformação social.

***Mais do que garantir o acesso à água para consumo ou produção, o processo de construção das cisternas de placas alicerça-se em ações de desenvolvimento local e de inclusão socioprodutiva. A seca passa a ser compreendida pela população como uma situação que pode ser conduzida, cuja solução não virá unilateralmente do Estado, mas por meio da articulação de grupos locais e do empoderamento de atores historicamente marginalizados nos processos de tomada de decisões.***

Em 2012, já no âmbito do Programa Água para Todos, pela sua capacidade técnica e experiência na articulação local na região, a Fundação e o Banco do Brasil recebem a demanda do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome para construir, em um ano, 60 mil cisternas no Semiárido, colaborando com o atingimento da meta proposta pelo Programa.

Em outubro de 2013, quando este livro já estava em produção, a Presidenta Dilma Rousseff sanciona a lei 12.873, que institui o Programa Cisternas, reconhecendo as

tecnologias sociais e a metodologia empregada até o momento como ferramentas para a promoção do acesso à água em regiões atingidas pela seca.

A Fundação Banco do Brasil orgulha-se em fazer parte do Comitê Gestor do Programa Água para Todos e de ter concluído com êxito a demanda pela construção de 60 mil cisternas de placas no Semiárido brasileiro. É com satisfação que estamos nos empenhando para o cumprimento de novas metas que têm surgido.

Neste livro, buscamos efetuar um registro dessa trajetória, cujo sucesso vai muito além da correta utilização dos recursos públicos dentro do prazo. Quando falamos em tecnologias sociais, com frequência seu processo de construção é mais significativo que o produto em si. Para a FBB, foi de fundamental importância a parceria realizada com a Articulação Semiárido Brasileiro - ASA, ao poder alinhar seu conhecimento técnico à experiência e ao engajamento das cerca de 3 mil organizações da sociedade civil nordestina que a compõem. Organizações essas que conhecem a realidade e lutam pela melhoria das condições de vida na região há décadas. Que perceberam que combater a seca ou fugir dela não estava oferecendo condições dignas à sua gente. Era preciso conviver. É a aproximação entre os recursos financeiros, o saber local das comunidades e a participação das famílias que vem possibilitando o êxito desse Programa.

Boa leitura!

**José Caetano de Andrade Minchillo**

*Presidente da Fundação Banco do Brasil*

# O Semiárido Brasileiro



## A questão da água no Brasil e no mundo

Nos livros de escola aprendemos que a água é uma substância composta de hidrogênio e oxigênio, sem cor, cheiro ou sabor e transparente em seu estado de pureza. Não existe no universo uma substância quimicamente tão simples e biologicamente tão imprescindível. Ela está presente em todos os organismos vivos conhecidos na Terra.

A água é fundamental para geração de energia, para a agricultura, pecuária, indústria, navegação, além de servir como limite fronteiro definidor de nações ou de integração regional, na forma de rios. E, ainda, como elo entre os continentes, na forma de oceanos.

Foi fundamental para a era dos descobrimentos e para o avanço industrial. É matéria basilar para a química, a física e a biologia. Ela tem grande importância socioeconômica, para a segurança e a paz mundial, mas é, acima de tudo, vital para a segurança alimentar, a saúde e a sobrevivência dos seres humanos.

Água é vida.

De toda a água existente no planeta, os rios e lagos correspondem a apenas 0,3%<sup>3</sup>. Em termos globais, essa água doce é suficiente para todos os seres vivos. Porém, sua distribuição territorial é irregular. Há uma concentração nas regiões intertropicais e temperadas, restando apenas 2% do total para as zonas áridas e semiáridas<sup>4</sup>.

Dado ainda mais alarmante é o de que, atualmente, 80% da população mundial vive em áreas com alto nível de ameaça ao acesso à água, sendo que os casos mais graves afetam 3,4 bilhões de pessoas, quase todas nos países menos desenvolvidos<sup>5</sup>. Há que se ressaltar, também, que em muitas regiões a distância entre as fontes de água e os centros consumidores configura-se como mais um problema.

Estima-se que o limite sustentável dos recursos de água, tanto superficiais quanto subterrâneos, tenha sido alcançado ou ultrapassado em muitas regiões. A retirada global de água de aquíferos e bacias hidrográficas triplicou nos últimos 50 anos. Estudiosos preveem que em breve a água será causa principal de conflitos entre nações. Um problema de fundo em relação à utilização da água está centrado no modelo

de desenvolvimento atual. A atividade industrial desenfreada, o uso irresponsável de agrotóxicos na agricultura e metais na mineração também contribuem incisivamente para a contaminação das águas. Além dos problemas já apresentados, nos países onde há abundância de água, existe também a cultura do desperdício, fruto de uma visão popular errônea de que essa substância é um bem infinito. Felizmente, essa concepção vem sendo combatida e grandes avanços são observados em praticamente todos os continentes, com práticas de uso mais racional e reutilização.

Segundo a ONU:

*“A boa notícia é que o mundo alcançou o Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que têm como meta reduzir pela metade a proporção de pessoas sem acesso à água potável no fim de 2010, bem antes do prazo de 2015 dos ODM. Entre 1990 e 2010, mais de dois bilhões de pessoas obtiveram acesso a fontes de água potável, tais como abastecimento por tubulações e poços protegidos. Embora 89% da população mundial utilize fontes tratadas de água, 783 milhões de pessoas ainda estão sem acesso à água potável, com variações dramáticas por região<sup>6</sup>”.*

<sup>3</sup> Dados extraídos do site da Agência Nacional de Águas, ANA, acessado em 13 de agosto de 2013.

<sup>4</sup> Dados extraídos do site do Instituto Socioambiental, ISA, acessado em 13 de agosto de 2013.

<sup>5</sup> Dados extraídos do site da Organização das Nações Unidas no Brasil, ONUBR, acessado em 13 de agosto de 2013.

<sup>6</sup> Extraído do texto “Fatos Sobre Água e Saneamento”, produzido pelo Departamento de Informação Pública das Nações Unidas, em junho de 2012, para o evento Rio + 20. Acessado no site da ONUBR, em 13 de agosto de 2013.

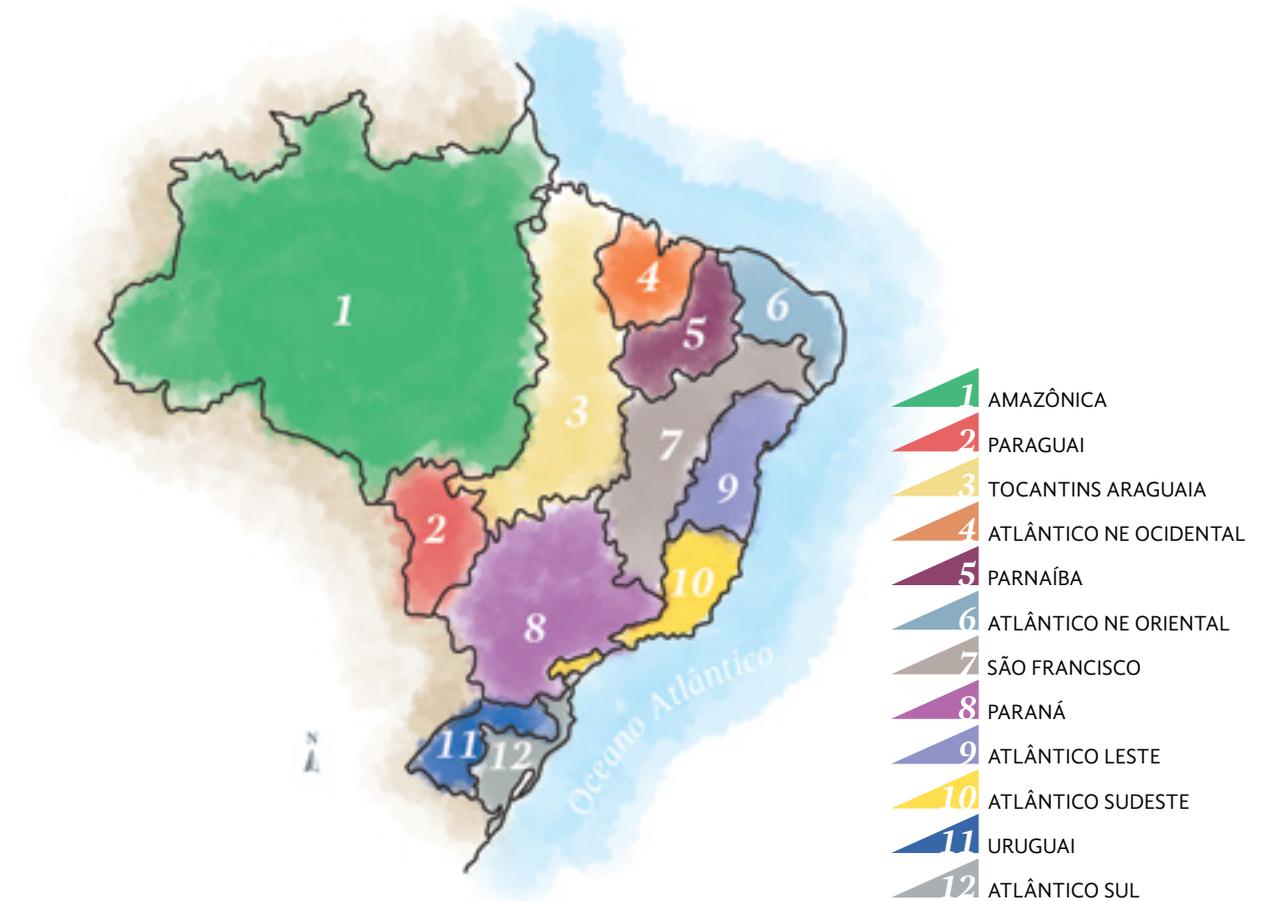


O Brasil possui a maior reserva hídrica do planeta<sup>7</sup>. O País concentra 12% da água doce disponível em rios e conta com o maior rio em extensão e volume de água do mundo, o Amazonas. Além disso, quase 90% do território brasileiro recebe chuvas abundantes durante o ano e as condições climáticas e geológicas propiciam a formação de uma extensa e complexa rede de rios.

É de grande importância também o Aquífero Guarani, disperso pelo subterrâneo de, no mínimo, oito estados brasileiros, além de territórios da Argentina, Uruguai e Paraguai. E, recentemente, foi descoberto o Aquífero Alter-do-Chão, localizado inteiramente no Brasil, sob o solo do Pará, Amapá e Amazonas, cuja comprovação da sua capacidade hídrica está em fase de estudos, mas análises preliminares indicam que ele pode vir a ser considerado o maior aquífero em volume d'água do planeta, suplantando, assim, o Guarani, que atualmente detém essa marca.<sup>8</sup>

Entretanto, essa oferta de água é distribuída de forma irregular. A Amazônia, onde estão as mais baixas concentrações populacionais, possui 78% da água superficial. No Sudeste, por outro lado, essa relação se inverte: apenas 6% do total da água está disponível para a região com maior concentração populacional do País. Mas a situação mais alarmante é a do Semiárido, cujas condições geográficas, econômicas e sociais geram graves problemas de acesso à água para a população que ali reside.

### Regiões Hidrográficas Brasileiras



<sup>7</sup> Citação de Samuel Barrêto, coordenador do Programa Água para a Vida da ONG WWF-Brasil, no site da mesma instituição, acessado em 13 de agosto de 2013.

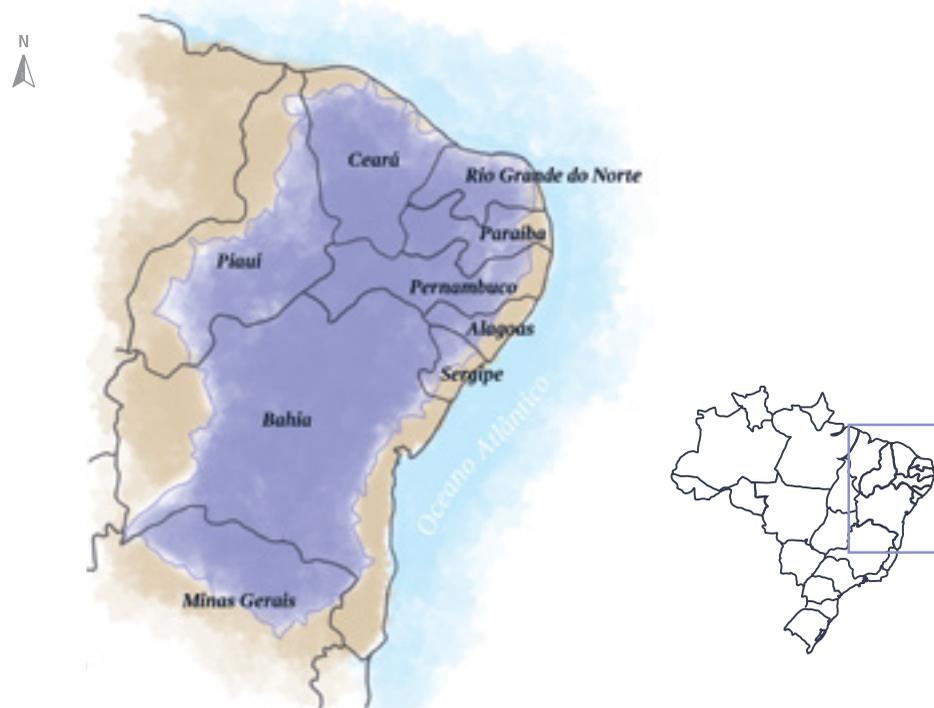
<sup>8</sup> Segundo texto "Programas Nacionais do PNRH", de Francisco José Lobato da Costa, publicado pela UNESCO e Agência Nacional de Águas, ANA, acessado no site da ANA em 13 de agosto de 2013.

## Caracterização geográfica<sup>9</sup>, demográfica<sup>10</sup> e hídrica<sup>11</sup>

O espaço geográfico brasileiro convencionalmente chamado Semiárido teve sua mais recente atualização<sup>12</sup> pelo Ministério da Integração Nacional em 2005. Na delimitação do novo espaço físico, considerou-se como pressupostos:

- A precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros (média anual do período 1961- 1990);
- O índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial, no período entre 1961 e 1990; e
- O risco de seca igual ou superior a 60% (percentagem do número de dias com déficit hídrico, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990).

### O Semiárido Brasileiro



<sup>9</sup> Dados extraídos de “Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro”, publicado em 2012 pelo Instituto Nacional do Semiárido, INSA, com dados sistematizados a partir do Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010.

<sup>10</sup> Idem.

<sup>11</sup> Os dados sobre as Regiões Hídricas foram extraídos do Catálogo Oficial dos Membros Brasileiros do Conselho Mundial da Água, 2012.

<sup>12</sup> A definição desse espaço se baseou nas conclusões do Grupo de Trabalho Interministerial instituído pela Portaria nº 6, de 29 de março de 2004, assinada pelos Ministros da Integração Nacional e do Meio Ambiente, com publicação no DOU em 30 de março de 2004, Seção 1, Edição nº 61, que objetivava redimensionar o espaço físico do Semiárido, em que uma das finalidades era operacionalizar o Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Nordeste (FNE).

O Semiárido compreende uma área de 980.133,079 km<sup>2</sup>, superior às áreas da Alemanha, França e Irlanda somadas (978.506 km<sup>2</sup>), onde estão inseridos 1.135 municípios de nove estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) e totaliza cerca de 11% do território nacional.

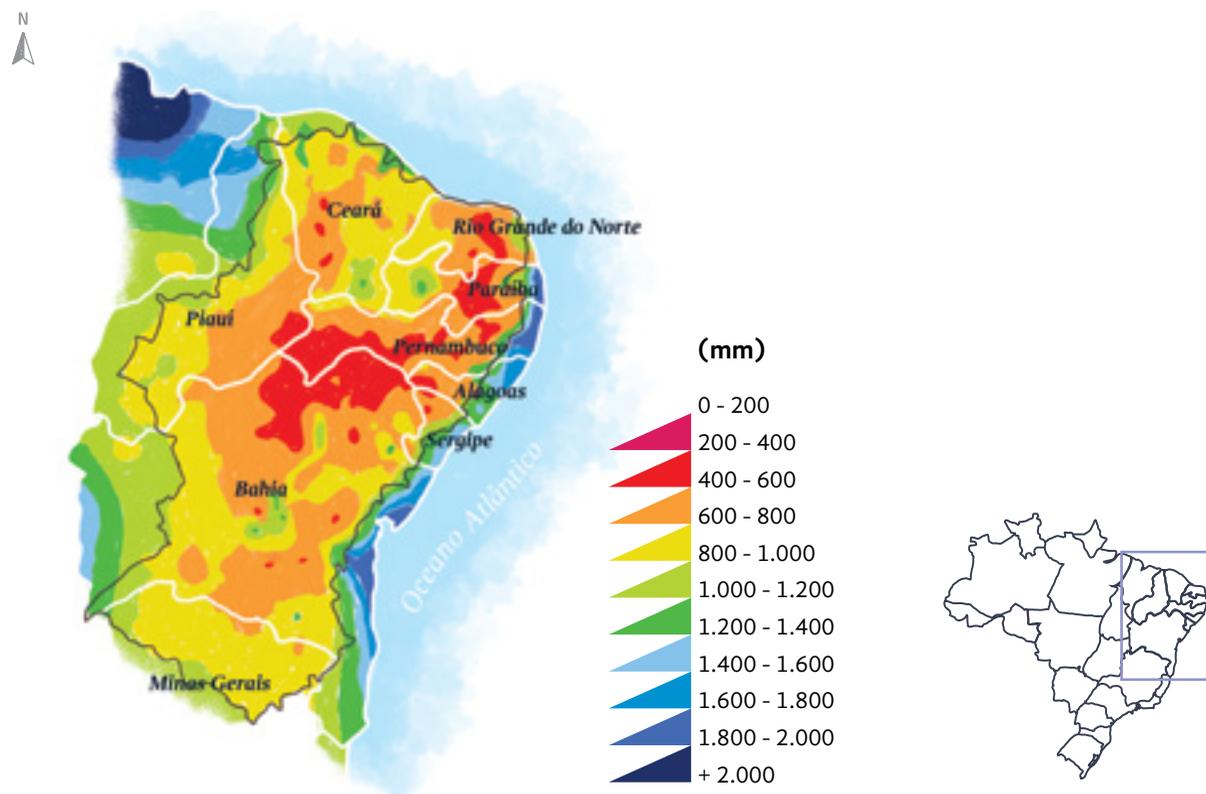
É a região semiárida mais populosa do mundo. Nela vivem cerca de 22,6 milhões de pessoas, representando aproximadamente 12% da população brasileira, sendo que 38% reside na zona rural.

A maior parte do seu território é coberta pela Caatinga - único bioma exclusivamente brasileiro, rico em espécies endêmicas, ou seja, que não existem em nenhum outro lugar do mundo. A composição da Caatinga não é uniforme em toda a sua extensão. Apresenta grande variedade de paisagens, de espécies animal e vegetal, nativas e adaptadas, com alto potencial e que garantem a sobrevivência das famílias agricultoras da região.

O Semiárido é banhado pelas Regiões Hidrográficas (RH) do Atlântico Nordeste Oriental, do Atlântico Leste, do São Francisco e parte da RH do Parnaíba. As RHs do Atlântico Nordeste Oriental e do Atlântico

Leste são compostas por pequenas bacias costeiras, caracterizadas por possuírem rios de pequena extensão e com baixa vazão. A RH do Parnaíba tem apenas uma parte localizada no Semiárido, nos estados do Piauí e Ceará. Já a RH do São Francisco é a mais importante, tanto pelo volume de água e pelo potencial hidrelétrico, quanto pela sua contribuição histórica e econômica para a região.

## Índice de Pluviosidade no Semiárido



A região como um todo não é desértica, como dita o senso comum para os que não são de lá, nem imprópria à vida. Possui alta diversidade ecológica e pluviosidade média variando entre 300 a 800 mm/ano, superior a todas as outras regiões áridas e semiáridas no mundo. Geralmente se associa o Semiárido à seca, afirmando-se que ali não chove o suficiente e que há falta de água. Ali chove sim, mas, contraditoriamente, acaba ocorrendo um déficit hídrico para o solo da região, pois as chuvas são irregulares

no tempo e no espaço. Elas geralmente concentram-se nos meses de fevereiro a abril, a estação chuvosa ou o “inverno” nordestino. E nos demais meses a estiagem costuma ser rigorosa, com ciclos de grandes secas. Além disso, ocorre uma forte evapotranspiração, decorrente de uma insolação média de 2.800 horas por ano e temperaturas médias elevadas, acima de 25° C, o que chega a retirar 90% das águas recebidas pelas chuvas, deixando apenas 10% para a formação dos rios temporários e recarga dos aquíferos

subterrâneos. Há que se acrescentar que o solo do Semiárido é constituído em grande parte por rochas cristalinas, que não formam grandes reservatórios subterrâneos. A água que passa por eles carrega grandes quantidades de sais, o que a classifica como “salobra” e a torna imprópria para o consumo humano, como se constata na maioria dos poços perfurados na região.

Em relação às famílias que vivem no campo, 67% delas não possuem acesso à rede geral de abastecimento de água, sendo que 43% utilizam poços ou nascentes, e 24% valem-se de outras formas, o que pode significar percorrer longas caminhadas para a obtenção de uma água muitas vezes inadequada ao consumo humano.<sup>13</sup> Estudos da Embrapa Semiárido apontam que naquela região uma pessoa pode passar até 36 dias por ano exclusivamente em busca de água. De acordo com a Articulação Semiárido Brasileiro, ASA<sup>14</sup>, “isso significa que as famílias precisam se preparar para a chegada da chuva. Ter reservatórios para captar e armazenar água é fundamental para garantir segurança hídrica no período de estiagem.<sup>15</sup>”

*(...) Lembrou-se dos filhos, da mulher e da cachorra, que estavam lá em cima, debaixo de um juazeiro, com sede. Lembrou-se do preá morto. Encheu a cuia, ergueu-se, afastou-se, lento, para não derramar a água salobra. Subiu a ladeira. A aragem morna acudia os xique-xiques e os mandacarus. Uma palpitação nova. Sentiu um arrepio na catinga, uma ressurreição de garranchos e folhas secas. (...)*

*Trecho de Vidas Secas, obra do alagoano Graciliano Ramos.*

<sup>13</sup> IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2007.

<sup>14</sup> Rede que congrega cerca de 3 mil instituições que atuam no Semiárido e será analisada adiante.

<sup>15</sup> Do site da ASA, acessado em 14 de agosto de 2013.



Foto: Raoni Maddalena

### No último pau de arara

A vida aqui só é ruim  
Quando não chove no chão  
Mas se chover dá de tudo  
Fatura tem de montão  
Tomara que chova logo  
Tomara, meu Deus, tomara  
Só deixo o meu Cariri  
No último pau-de-arara...

Venâncio / Corumbá / J.Guimarães

*Dona Maria das Neves Marcelino, município de Flores, sertão pernambucano.*

Embora o Semiárido seja muito rico em seu potencial natural e na força da sua cultura, ele é caracterizado por grandes desigualdades sociais, que só recentemente começaram a fazer uma inflexão, graças a investimentos governamentais, por meio da implementação de políticas públicas. De acordo com o Ministério da Integração Nacional, 58% da população em situação de vulnerabilidade social do País vive na região. Estudos do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) de 2011 apontam que 67% das crianças e adolescentes do Semiárido vivem em estado de pobreza.

<sup>16</sup> Indicadores extraídos do site da ASA, acessado em 15 de agosto de 2013. Ainda não existem dados consolidados sobre o Semiárido, com atualizações a partir do Censo de 2010, realizado pelo IBGE. Espera-se que esses indicadores, atualmente, já tenham obtido uma melhora significativa, pois houve grandes avanços socioeconômicos no Brasil, sobretudo naquela região, nos últimos 10 anos. O Instituto Nacional do Semiárido, INSA ([www.insa.gov.br](http://www.insa.gov.br)), deverá publicar em breve esses dados, mas, até o momento da produção deste livro, eles não estavam disponíveis.

Cabe aqui fazer uma citação mais longa, extraída do site da ASA, incluindo suas fontes, devido à grande quantidade de dados ali contidos e à sua riqueza de detalhes:

*“O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Semiárido é considerado baixo para aproximadamente 82% dos municípios, que possuem IDH até 0,65. O que significa um déficit em relação aos indicadores de renda, educação e longevidade para 62% da população do Semiárido.*

*As contradições e injustiças que permeiam a região podem ser percebidas inclusive no acesso à renda, que reflete também uma forte desigualdade de gênero. Metade da população no Semiárido, ou mais de dez milhões de pessoas, não possui renda ou tem como única fonte de rendimento os benefícios governamentais. Na sua maioria (59,5%) mulheres.*

*Os que dispõem de até um salário mínimo mensal somam mais de cinco milhões de pessoas (31,4%), sendo 47% mulheres. Enquanto isso, apenas 5,5% dispõem de uma renda entre dois a cinco salários mínimos, a maioria (67%) homens, e dos 0,15% com renda acima de 30 salários mínimos apenas 18% são mulheres.<sup>17</sup>*

*O Índice de Gini, que mede o nível de desigualdade a partir da renda, está acima de 0,60 para mais de 32% dos municípios do Semiárido, demonstrativo de uma elevada concentração da renda na região.<sup>18</sup>*

*Quanto mais próximo de 1, maior é a desigualdade. Essa realidade metrificada e calculada pelas estatísticas é o reflexo de milhões de vidas que lutam cotidianamente sem o acesso aos direitos sociais e humanos mais fundamentais: aqui se inclui o direito à água. Uma realidade que exige transformações urgentes.*

*Caracterizada por prolongado período seco, irregularidade de chuvas, semiaridez do clima, alta taxa de evapotranspiração, a região é marcada por uma histórica estrutura concentradora de renda, riquezas, água e terra. No Semiárido existem mais de um milhão e setecentos mil estabelecimentos agropecuários (33% em relação ao total no país<sup>19</sup>). Destes, 73% são proprietários que concentram 93% das terras da agropecuária; enquanto isso, 27% dos estabelecimentos agropecuários no Semiárido encontram-se em situação precarizada na relação com a terra, dispo de apenas 7% da área.*

*Aqui se inclui o grupo de assentados (as) sem titulação definitiva, com 2,8% do número de estabelecimentos; os arrendatários, com 3,7%; os parceiros, com 3,9% e os ocupantes com 11% dos estabelecimentos agropecuários. Soma-se a estes o grupo de produtores sem área no Semiárido, havendo mais de 92 mil famílias agricultoras nessa condição (5,4% dos estabelecimentos agropecuários), representando 36,3% das famílias agricultoras sem área do Brasil concentradas no Semiárido”.*

<sup>17</sup> IBGE, Censo Demográfico 2000. Considerando apenas pessoas acima de 10 anos de idade. Salário mínimo considerado da época: R\$ 151,00 (cento e cinquenta e um reais).

<sup>18</sup> No Nordeste são 29% dos municípios nessa faixa, e a média nacional é de pouco mais de 21% dos municípios.

<sup>19</sup> IBGE, Censo Agropecuário 2006.

## As relações de poder, o acesso à água e à terra no Semiárido



Caminhão-pipa no Rio São Francisco, próximo a Paulo Afonso (BA), na divisa com Pernambuco.

Essa questão de fundo que se coloca, a relação de poder existente entre a posse da terra e o acesso à água, está plasmada, sobretudo, no Semiárido. Terra e água sempre estiveram nas mãos de uma pequena elite econômica gerando, de um lado, grandes riquezas para si e, de outro, enorme exclusão social e degradação ambiental. Muitas famílias trabalham em terras que não são de sua propriedade ou em minifúndios de baixíssimos índices de produtividade, agravando ainda mais sua situação.

A cada período de estiagem prolongada, milhares de pessoas que vivem no Semiárido não conseguem satisfazer suas necessidades básicas de acesso a alimentos e a água, tão vitais para sua sobrevivência. O uso da água como moeda de troca é histórico. A utilização política da miséria nordestina foi definida pelo pensador pernambucano Josué de Castro<sup>20</sup> como “Nordeste inventado”, na obra Geografia da Fome. E essa realidade não está relacionada somente às condições climáticas da região, como já citado, tampouco às limitações das populações que ali vivem.

Não é possível discutir o acesso à água no Semiárido sem tocar na questão da concentração fundiária, na necessidade de democratização da terra e da premência de políticas públicas que façam reverter essa situação. São cerca de 2 milhões de famílias que ali vivem, que representam 42% de toda a agricultura familiar do País e, no entanto, ocupam apenas 4,2% das terras agricultáveis brasileiras.<sup>21</sup>

Segundo Josué de Castro,

*“Nenhum fator é mais negativo para a situação de abastecimento alimentar do país do que a sua estrutura agrária feudal, com um regime inadequado de propriedade, com relações de trabalho socialmente superadas e com a não utilização da riqueza potencial dos solos. Do latifúndio decorre também a existência das grandes massas dos sem terra, dos que trabalham na terra alheia, como assalariados ou como servos explorados por esta engrenagem econômica de tipo feudal”.*<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Intelectual brasileiro que pioneiramente mapeou o drama da fome no Brasil e no mundo. Foi influente médico, nutrólogo, professor, geógrafo, cientista social, político, escritor e ativista que dedicou sua vida ao combate à fome. Destacou-se no cenário brasileiro e internacional, não só pelos seus trabalhos ecológicos sobre o problema da fome no mundo, mas também no plano político em vários organismos internacionais. Partindo de sua experiência pessoal no Nordeste brasileiro, publicou uma extensa obra que inclui: “Geografia da Fome”, “Geopolítica da Fome”, “Sete Palmas de Terra e um Caixão” e “Homens e Caranguejos”. Exerceu a Presidência do Conselho Executivo da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), e foi também Embaixador brasileiro junto à Organização das Nações Unidas (ONU).

<sup>21</sup> Dados extraídos da publicação “ASA, Articulação no Semiárido Brasileiro”, publicado pela ASA, com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

<sup>22</sup> Do texto “A Fome”, extraído do site <http://www.josuedecastro.com.br/>, acessado em 02 de setembro de 2013.

Recentemente, políticas públicas mais estruturantes vêm sendo desenvolvidas, ao encontro das demandas históricas daqueles milhões de agricultores e agricultoras excluídos. Um exemplo dos resultados gerados pelos programas sociais é a diminuição do fenômeno de migração para os estados do Sul e Sudeste do País, que acontecia em grande quantidade até o final dos anos 1990 e início da década de 2000. Em levantamento divulgado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2011, com base em dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 2009 e dos censos realizados em 2000 e 2010, na última década começou a haver um movimento de retorno da população às regiões de origem em todo o País. A região Nordeste foi a que apresentou o maior número de migrantes retornando para seus estados. “Além de apresentar menor migração, diminuindo o número de pessoas que saem, o Nordeste começa a atrair população. Enquanto isso, o Sudeste, que já não recebia mais tantas pessoas, passa a ser também emissor, não só de migrantes, como também de quem é originário e está deixando essa região<sup>23</sup>”, afirma Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira, um dos pesquisadores do instituto.

<sup>23</sup> Reportagem do Portal G1, publicada em 15/07/2011 e disponível em <http://m.g1.globo.com/brasil/noticia/2011/07/nordeste-e-regiao-com-maior-retorno-de-migrantes-segundo-ibge.html>

*Asa Branca*

*Quando olhei a terra ardendo  
Qual fogueira de São João  
Eu perguntei a Deus do Céu, ai  
Por que tamanha judiação?  
Que braseiro, que fornalha  
Nem um pé de plantação  
Por falta d'água perdi meu gado  
Morreu de sede meu alazão.  
Inté mesmo a asa-branca  
Bateu asas do sertão  
Então eu disse adeus Rosinha  
Guarda contigo meu coração.*

*Hoje longe muitas léguas  
Numa triste solidão  
Espero a chuva cair de novo  
Prá mim voltar pro meu sertão  
Quando o verde dos teus olhos  
Se espalhar na plantação  
Eu te asseguro, num chore não, viu  
Que eu voltarei, viu, meu coração.*

**Luiz Gonzaga & Humberto Teixeira**

*Cisterna na Comunidade de Lagoa Grande, Cândido Sales, sul da Bahia.*

## O que são Tecnologias Sociais<sup>24</sup>

**Tecnologia Social compreende “produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”.**

As tecnologias sociais (TS) estão muito presentes na sociedade, mas, como poucos sabem o significado do termo exatamente, não associam suas práticas cotidianas como sendo uma TS. Por serem muitas vezes tão inovadoras e tão simples, nem sempre se reconhece a elas o status de tecnologia. Um grande exemplo é a TS “soro caseiro”.

Neste livro, não iremos nos aprofundar no conceito de tecnologia propriamente dito. Porém, cabe ressaltar que a discussão em torno das tecnologias sociais surge em função da percepção de que as tecnologias convencionais (TC), aquelas desenvolvidas e utilizadas pelas empresas privadas a partir do uso intensivo de capital, não conseguiram resolver, e até mesmo agravavam, os problemas sociais e ambientais. As TCs estão ligadas à transferência massiva de tecnologia patentada, aliada à exploração econômica e de mão de obra, característica dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento. No nível material, criam

miséria em larga escala e ampliam problemas milenares, como a fome e a desnutrição, a desigualdade econômica e social, mantendo e promovendo os interesses dos grupos sociais dominantes. No nível simbólico, apoiam e propagam a ideologia desses grupos e sua interpretação do mundo.

As tecnologias sociais passam a ser conhecidas, então, na medida em que se apresentam como alternativas inovadoras para problemas estruturais das camadas mais excluídas da sociedade a partir de seus mais importantes pilares: o envolvimento das pessoas e a sustentabilidade das soluções. Elas nascem da sabedoria popular, do conhecimento científico ou da combinação de ambos. Nas TSs encontramos soluções efetivas para temas como educação, meio ambiente, energia, alimentação, habitação, água, trabalho e renda, saúde, entre outros.

Além disso, pressupõe-se que as tecnologias sociais sejam estruturadas em modelos

flexíveis, pois nem tudo que é viável em um lugar pode ser, da mesma forma, em outro. Adaptações inteligentes e espírito inovador explicam porque se fala em reaplicação, e não em replicação, de TSs. Entretanto, para sua disseminação, é necessário também um padrão tecnológico cujos elementos essenciais permitam escala. Cabe ressaltar que, no padrão tecnológico, o mais importante para a reaplicação<sup>25</sup> pode ser, por exemplo, um programa de formação e capacitação, e não necessariamente um componente mecânico ou eletrônico.

Abordaremos mais especificamente a Tecnologia Social Cisterna de Placas a seguir.

<sup>24</sup> As informações aqui expostas têm como fonte as discussões do livro “Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento”, editado pela Fundação Banco do Brasil em 2004. Essa e outras publicações sobre o tema podem ser consultadas na MEDIATECA da FBB (<http://www.fbb.org.br/reporter-social/midiateca/>).

<sup>25</sup> Replicar significa copiar, tal qual o seu modelo. Reaplicar é recriar, ou seja, adaptar um conhecimento, um produto ou um processo.

## Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social 2001: Cisterna de Placas Pré-Moldadas

A Fundação Banco do Brasil, desde a sua criação, em 1985, atua no campo da Ciência e Tecnologia apoiando projetos sociais e de pesquisa. No ano 2000, decide, estrategicamente, internalizar de forma mais significativa o tema das tecnologias sociais em sua atuação. Em 2001, cria o programa Banco de Tecnologias Sociais (BTS), passando a investir na captação e difusão de tecnologias já implementadas, reaplicáveis e efetivas na resolução de problemas sociais.

Como estratégia de captação das tecnologias sociais a comporem o BTS, no mesmo ano, a FBB institui o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. Realizado a cada dois anos, o Prêmio tem por objetivo identificar, certificar, premiar e difundir tecnologias sociais já aplicadas, implementadas em âmbito local, regional ou nacional, que sejam efetivas na solução de questões socioambientais. A participação é aberta às instituições legalmente constituídas no País, de direito público ou privado, sem finalidades lucrativas. As TSs certificadas por meio do Prêmio são incluídas no BTS, base de dados disponível no site da Fundação, iniciando-se, a partir daí, um trabalho de disseminação das tecnologias sociais. No primeiro ano de existência do Prêmio, a tecnologia social denominada Cisterna de

Placas Pré-moldadas foi uma das finalistas. Inscrita pelo Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades – PATAC, segundo o documento de inscrição, era definida como “reservatórios cilíndricos, construídos próximo à casa da família agricultora, que armazenam a água da chuva que escorre pelo telhado das casas, captada através de uma estrutura com calhas de zinco e canos de PVC”, que “... otimizam o tempo antes gasto na busca de água, permitindo que mulheres e crianças, principais responsáveis pela atividade, possam se dedicar a outros afazeres. Além disso, a boa qualidade da água proporciona mais saúde para quem consome”. E ainda, como seus objetivos: “Beneficiar famílias agricultoras em toda região semiárida com água potável para beber e cozinhar; capacitar pessoas para construção de cisternas de placas pré-moldadas; divulgar métodos alternativos de tratamento higiênico e sanitário da água de beber e fortalecer as organizações da agricultura familiar camponesa<sup>26</sup>”.

Registros históricos afirmam que a cisterna foi criada em 1955, pelo baiano Manoel Apolônio de Carvalho. Trabalhando em São Paulo como ajudante de pedreiro na construção de piscinas redondas, aprendeu a fabricar placas pré-moldadas de cimento. Imaginou então

que, construindo algo semelhante, poderia armazenar água das chuvas e de alguma forma solucionar o problema crônico da seca que assolava sua região de origem. Manoel retornou para o Nordeste e dali em diante construiu muitas cisternas em vários estados da região. A informação daquela tecnologia simples se espalhou e ganhou notoriedade, sendo encampada por órgãos públicos e, mais tarde, por entidades religiosas, tornando-se atualmente uma das principais tecnologias sociais utilizadas pelas famílias para a convivência com o Semiárido.

As cisternas são construídas com placas de concreto, pré-moldadas no próprio lugar de sua instalação. Seu método construtivo prevê que a cisterna seja construída por pedreiros das próprias localidades e que as famílias beneficiadas executem os serviços de escavação, aquisição e fornecimento da areia e da água. Os pedreiros são remunerados e a contribuição das famílias nos trabalhos de construção caracteriza-se como a contrapartida no processo. Simples, de baixo custo e adaptável a qualquer região, o reservatório fica semienterrado e tem capacidade para armazenar até 16 mil litros de água, quantidade suficiente para uma família de 5 pessoas beber e cozinhar por 6 a 8 meses – período médio da estiagem na região.

Como ficará claro ao longo do livro, as cisternas de placas têm mudado a paisagem e a vida do povo do Semiárido.

<sup>26</sup> Página da FBB, acessada em 17 de agosto de 2013.

## Tecnologias Sociais e Políticas Públicas<sup>27</sup>

As tecnologias sociais e as políticas públicas possuem características comuns, entre as quais podemos elencar: atendem a demandas da sociedade, resultam de interações sociais, envolvem atores públicos e privados, promovem o desenvolvimento e a sustentabilidade socioeconômica e ambiental, fortalecem e estimulam a organização com participação social e política, proporcionando a inclusão social por meio da geração de trabalho e renda. Assim como as políticas públicas, as tecnologias sociais pressupõem a participação efetiva da comunidade no seu processo de construção e/ou apropriação.

Para que uma TS se mostre efetiva, passe a ser reaplicada em diversas regiões e situações e ganhe visibilidade e escala, há um longo caminho a ser percorrido. É preciso que haja um salto de experiências pontuais e pulverizadas para uma dimensão mais ampla e com visão sistêmica. Para isso, é fundamental que ocorra uma participação ativa das comunidades, uma comprovação da sua efetividade social, o apoio de entidades do terceiro setor e, finalmente, o convencimento e adesão governamental. Felizmente, várias delas têm conseguido manifestar todo seu potencial, alcançando esse êxito e sensibilizando as esferas de governo nas suas

diversas instâncias da federação, tornando-se, assim, políticas públicas. Com isso, elas despertam atenções, atraem mais recursos de fontes de financiamento, ganham adeptos também nos setores privados e podem construir sinergias altamente eficazes no combate à exclusão social e na melhoria das condições de vida de grandes contingentes populacionais.

Segundo Rafael de Brito Dias<sup>28</sup> :

*“Quando os órgãos governamentais reconhecem a importância dessas iniciativas, sua conversão em objetos de política pública se torna mais provável. Uma vez que se promove a participação efetiva das comunidades, conhecimentos relevantes e úteis podem ser aproveitados e a separação artificial entre produtores e usuários de tecnologia pode ser transcendida. Estabelecidas as relações sinérgicas entre iniciativas pontuais e difusas, são criados mecanismos que permitem que ocorram trocas de experiências e que se formem laços de cooperação baseados na solidariedade”.*

Entretanto, pensar em tecnologia social como estratégia de inclusão pela via governamental requer uma série de cuidados

e a superação de desafios. A proposta da tecnologia social, como dito anteriormente, tem como pressuposto o empoderamento e a participação das comunidades, com seus saberes, práticas e especificidades, na concepção e gestão de instrumentos e metodologias capazes de melhorar suas condições de vida. Ao implementar uma tecnologia social como política pública, passando a depender dos arranjos desenhados entre Estado e sociedade civil, corre-se o risco de impor uma padronização da tecnologia, perdendo de vista essa dimensão. Assim, alcançar uma escala satisfatória para a ação estatal, respeitando as condições necessárias para a reaplicação do processo sociotécnico e o empoderamento dos próprios usuários, configura-se em um desafio. Mais do que afirmar o direito à participação e controle social, a construção de ações públicas baseadas em tecnologias sociais pressupõe a concepção de que as organizações da sociedade civil e os cidadãos são também parte desse processo e fonte de soluções a serem adotadas e potencializadas por políticas públicas.

No Brasil, a proposta e as práticas de tecnologias para a inclusão ganharam destaque na última década, a partir da atuação de relevantes atores estatais, da sociedade civil e do meio acadêmico. A atual política governamental do País de apoio à inclusão social vai ao encontro da implementação de políticas públicas

visando à disseminação de tecnologias sociais. Medidas do Governo Federal foram reforçadas por iniciativas que emergiram da própria sociedade, principalmente aquelas relacionadas com a proposta da economia solidária.

Como exemplo de tecnologias sociais que se transformaram em políticas públicas, podemos citar o PAIS - Produção Agroecológica Integrada e Sustentável, que possibilita suprir as necessidades de segurança alimentar dos agricultores familiares. A comercialização de produtos oriundos de tecnologias sociais voltadas à produção agroecológica encontra na Lei 11.947, de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar, uma das possibilidades concretas para contribuir com o consumo saudável e também melhorar a renda do pequeno produtor rural. Esta Lei estabelece que, do total dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no mínimo 30% deverão ser utilizados na compra de alimentos diretamente da agricultura familiar, do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. Outra ação governamental que incentiva a comercialização de produtos alimentícios de

<sup>27</sup> As informações aqui expostas têm como fonte as discussões do livro “Tecnologia Social e Políticas Públicas”, editado pela Fundação Banco do Brasil e pelo Instituto Pólis em 2013.

<sup>28</sup> Em “Tecnologias sociais e políticas públicas: lições de experiências internacionais ligadas à água”, Revista Ibict, 2011.

tecnologias sociais é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que é operado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Outro caso de tecnologia social que se transformou em política pública é a “Redução do Impacto Ambiental e Geração de Renda através do Uso do Rejeito da Dessalinização da Água”. O rejeito da dessalinização da água, quando jogado no solo, desertifica-o ainda mais. Esta TS soluciona este problema, aproveitando o rejeito para a produção de peixes e plantio de halófitas, plantas que absorvem o sal da água e que são utilizadas como forrageiras para caprinos. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou o Programa Água Doce, por meio do qual re replica esta tecnologia nos municípios do Semiárido brasileiro onde existem dessalinizadores.

Como dito, uma questão central na elaboração de uma política pública com base na participação popular é a compreensão de como o problema enfrentado por aquela(s) comunidade(s) torna-se socialmente legítimo, ganha força e consegue incidir na agenda governamental. No caso da problemática do Semiárido, para Adriano Borges Costa e Rafael de Brito Dias (COSTA, 2013), a mudança na racionalidade do combate à convivência proposta pelos movimentos sociais da região foi tão significativa que é possível afirmar que se configura, por meio do Programa Um Milhão

de Cisternas, um novo paradigma de política pública para a seca. São esses assuntos que abordaremos a seguir.

## A Articulação Semiárido Brasileiro – ASA: do combate à convivência<sup>29</sup>

A Articulação Semiárido Brasileiro (ASA) é uma rede formada por mais de 3 mil organizações da sociedade civil que vem lutando pelo desenvolvimento social, econômico, político e cultural do Semiárido a partir de uma proposta de convivência com a seca. Apoiada no argumento de que o problema do Semiárido não é a falta de chuva, mas sua concentração em alguns

meses do ano, a ASA surge mudando a visão sobre a região, ao apresentar uma crítica ao paradigma vigente de que o Semiárido não oferece condições de se viver com dignidade e, conseqüentemente, às políticas públicas a ele destinados.

<sup>29</sup> Dados obtidos do site da ASA Brasil (acessado em setembro de 2013) e do livro “Novos Paradigmas de Produção e Consumo”, Morais e Borges (org.), 2010.



*Dona Irene Emilia da Conceição, município de Flores, sertão pernambucano.*

## Seca D'Água

*É triste para o Nordeste o que a natureza fez  
Mandou cinco anos de seca e uma chuva em cada mês  
E agora em 85 mandou tudo de uma vez  
A sorte do nordestino é mesmo de fazer dó  
Seca sem chuva é ruim  
Mas seca d'água é pior*

*Quando chove brandamente depressa nasce um capim  
Dá milho, arroz e feijão, mandioca e amendoim  
Mas como em 85 até o sapo achou ruim  
Maranhão e Piauí estão sofrendo por lá  
Mas o maior sofrimento é nessas bandas de cá  
Pernambuco, Rio Grande, Paraíba e Ceará  
A sorte do nordestino é mesmo de fazer dó  
Seca sem chuva é ruim  
Mas seca d'água é pior*

*O Jaguaribe inundou a cidade de Iguatu  
E Sobral foi alagada pelo Rio Acaraú  
O mesmo estrago fizeram Salgado e Banabuiu  
Ceará martirizado, eu tenho pena de ti  
Limoeiro, Itaiçaba, Quixeré e Aracati  
Faz pena ver o lamento dos flagelados dali  
Seus doutores governantes da nossa grande nação  
O flagelo das enchentes é de cortar coração  
Muitas famílias vivendo sem lar, sem roupa, sem pão  
A sorte do nordestino é mesmo de fazer dó  
Seca sem chuva é ruim  
Mas seca d'água é pior.*

*Patativa do Assaré*

*Sua missão é fortalecer a sociedade civil na construção de processos participativos para o desenvolvimento sustentável e a convivência com o Semiárido referenciados em valores culturais e de justiça social. (ASA Brasil, 2013)*

A constituição da ASA dá-se, efetivamente, em 1999, mas seu processo de formação remete ao trabalho de mobilização e organização de trabalhadores rurais efetuado tanto por igrejas progressistas nos anos 70, quanto por sindicatos de trabalhadores rurais (STR), associações comunitárias de agricultores, cooperativas, além de ONGs e entidades como a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (Aspta), o Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades (Patac), o Movimento de Organização Comunitária (MOC), a Caatinga, o Centro Sabiá, entre outras. Esta observação é importante, pois, no momento da sua constituição efetiva, é perceptível que existem trinta anos de um processo de maturação, de longos aprendizados de convivência e construção de confiança entre diferentes culturas institucionais, metodologias e pontos de vista, o que fortaleceu sua capacidade organizativa e política.

Em 1992 e 1993, uma forte seca atinge a região, provocando uma mudança qualitativa na reação da sociedade civil organizada perante os problemas enfrentados no

Semiárido, crescendo as pressões sobre o Governo Federal por ações imediatas e permanentes.

Em março de 1993, milhares de trabalhadores rurais organizados articulam-se e ocupam o prédio da Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), em Recife. É criado, então, o Fórum Nordeste, que entrega ao Governo Federal, na época do então presidente Itamar Franco, uma “Proposta de Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semiárido”. Este documento pretendia apresentar uma alternativa às políticas de combate à seca, enfatizando a questão ambiental e as pequenas obras. Nesse contexto, surge a ideia de que é possível conviver com o Semiárido.

Essa visão encontra ressonância em diversos movimentos sociais e contribui para a realização de manifestações, articulações e fóruns, como o Fórum Seca (1991), em Pernambuco; a Articulação no Semiárido Paraibano (1993); e o Forcampo (1994), no Rio Grande do Norte; dentre outros.

A ASA surge em julho de 1999 durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção de Combate à Desertificação e à Seca - COP3, no Recife. A sociedade civil organizada e atuante na região semiárida brasileira, reproduzindo a experiência da RIO-92, promoveu o Fórum Paralelo da Sociedade Civil. Esse fórum teve grande repercussão

nos âmbitos regional e nacional, dando visibilidade às questões do Semiárido. A ASA teve um papel decisivo na coordenação desse processo lançando, naquela oportunidade, a Declaração do Semiárido.<sup>30</sup> O documento foi elaborado com o consenso dos diversos segmentos ali representados, tais como entidades do terceiro setor que trabalham com desenvolvimento e meio ambiente, movimento sindical de trabalhadores e trabalhadoras rurais, igrejas católicas e evangélicas, agências de desenvolvimento, pesquisadores, entre outros.<sup>31</sup> A Declaração sintetiza as percepções dos grupos participantes da ASA e orienta o seu trabalho, tendo como base a agroecologia, a segurança alimentar e nutricional, a educação contextualizada, o combate à desertificação, o acesso à terra e à água e a promoção da igualdade de gênero.

Entendendo que a água não é bem de consumo, é direito humano básico e, ao mesmo tempo, alimento necessário à vida e insumo para a produção de outros alimentos, a ASA desenvolveu o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido. Esse programa abriga tecnologias sociais populares de captação e armazenamento de água para consumo humano e para a produção de alimentos,



Água jorrando da cisterna do Sr. José Alves da Rocha, São João do Paraíso (MG).

tais como a cisterna de placas, a barragem subterrânea, o tanque de pedra ou caldeirão, a cisterna-calçadão e a bomba d'água popular, entre outras. A entidade também atua no sentido de fortalecer outras iniciativas de convivência com o Semiárido, como a difusão do conhecimento agroecológico; as cooperativas de crédito voltadas para a agricultura familiar e camponesa; os bancos ou casas de sementes nativas, ou crioulas; os fundos rotativos solidários; a criação animal; o combate à desertificação; a educação contextualizada e a comunicação popular. Para fazer a gestão financeiro-administrativa dos projetos executados pela ASA, que é uma

articulação de instituições em forma de rede, foi criada a Associação Programa Um Milhão de Cisternas - AP1MC, uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - Oscip. A AP1MC é pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, de caráter beneficente, educacional, ambiental e filantrópico, constituída sob a forma de sociedade civil.

## O Programa Um Milhão de Cisternas – P1MC

O Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) é uma das ações do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, da ASA.

O objetivo do P1MC é beneficiar 5 milhões de pessoas em toda a região semiárida com água potável para beber e cozinhar, por meio das cisternas de placas. Um milhão de cisternas compõem uma infraestrutura descentralizada e democratizada de armazenagem e abastecimento com capacidade para 16 bilhões de litros de água.

O Programa é destinado às famílias com renda de até meio salário mínimo per capita, incluídas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do Governo Federal e que contenham o Número de Identificação

É nesse contexto que se formata os componentes do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC).

Social (NIS). Além disso, é preciso residir na área rural e não ter acesso ao sistema público de abastecimento de água. Para o seu desenvolvimento, a ASA conta com a parceria de pessoas físicas, empresas privadas, agências de cooperação e do governo.

Desde os anos 1990, algumas entidades que atuam junto aos movimentos sociais do Semiárido, sobretudo a Cáritas<sup>32</sup>, já utilizavam as cisternas de placas para mitigar o sofrimento das populações carentes daquela região frente à escassez de água potável. Essa ideia ganha impulso com a fundação da ASA, em 1999, que, no mesmo ano, apresenta ao Ministério do Meio Ambiente uma proposta que se converte em um projeto piloto para a construção de 501 cisternas. Posteriormente, são realizadas

<sup>30</sup> Ver texto completo da Declaração no Anexo 1.

<sup>31</sup> "Mais informações sobre essas e outras tecnologias sociais estão disponíveis no Banco de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil ([www.fbb.org.br/tecnologiasocial/](http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/))

<sup>32</sup> Instituição humanitária internacional ligada à Igreja Católica.

parcerias para construção de cisternas com a ANA (Agência Nacional de Águas), a Febraban (Federação Brasileira dos Bancos) e a Codevasf (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba). Em 2001, o governo do então Presidente Fernando Henrique Cardoso, por meio do Ministério do Meio Ambiente, passa a apoiá-la. Com a criação do P1MC em 2003, já no governo Lula, e a instituição do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome em 2004, o Governo Federal, por meio daquele órgão, fortalece a parceria pelo atingimento da meta de construção de 1 milhão de cisternas.

É importante abrir parênteses para fazer a distinção entre a “Ação Construção de Cisternas para Armazenamento de Água” - que conta com uma rubrica no Orçamento Geral da União desde 2003, e que engloba todo o programa financiado pelo MDS - e o Programa Um Milhão de Cisternas, executado pela ASA, também desde 2003, e cujo recurso vem em grande parte do próprio Ministério, mas que conta também com outros parceiros.

Os recursos do Programa Um Milhão de Cisternas provenientes do MDS são recebidos periodicamente pela AP1MC, a Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) que faz a gestão financeiro-administrativa dos projetos executados pela ASA. A AP1MC estabelece parcerias com organizações que fazem parte da Articulação

para realizarem a implantação do Programa. As entidades firmam contratos com a AP1MC, que define o plano de trabalho, os valores que serão repassados e os locais de atuação de cada entidade. Após isso, a meta da entidade é universalizar o acesso a água nos municípios que irá atuar. Ou seja, toda família daquele município que estiver enquadrada nos critérios estabelecidos pelo Governo Federal receberá uma cisterna de placas para consumo.

A ASA propõe que a problemática da seca seja enfrentada pela articulação e pelo envolvimento das famílias na construção de soluções simples, baratas e de grande impacto social. O P1MC não foi desenhado apenas com ênfase no conhecimento técnico de gestores públicos ou especialistas. Os principais articuladores do Programa foram as organizações sociais que tradicionalmente atuavam na região, com uma abordagem baseada em seu conhecimento prático e acumulado. Isso legitima perante as comunidades todo o processo de mobilização e capacitação das famílias e de construção da cisterna propriamente dita, que será detalhado adiante.

Por ora, cabe destacar que a forma de construção e o papel das entidades são procedimentos bem definidos e sistematizados. Essa padronização é um ponto importante na implementação do Programa. Estabeleceram-se procedimentos



*Dona Josefa da Rocha Freire, da comunidade de Lagoa Grande, Sobradinho (BA), primeira beneficiária do Programa Um milhão de Cisternas, da ASA.*

capazes de responder às exigências impostas pelo Governo Federal em relação a licitações, contratações, escolha das famílias beneficiárias e prestação de contas, ao mesmo tempo em que mantém a flexibilidade necessária para a atuação nos diferentes territórios. As entidades atendem os requisitos do MDS, enviando relatórios com a meta de cisternas construídas e a prestação de contas dos recursos utilizados. As exigências da ASA, no entanto, vão além, pois, mais do que a eficácia da aplicação do recurso, ela preocupa-se com o processo de construção da cisterna, com o empoderamento das famílias e das comunidades.

Desta forma, a ASA mostrou-se capaz de gerenciar uma metodologia de reaplicação de uma tecnologia social em relativa escala, sem perder elementos que a caracterizam. O P1MC consegue colocar-se para dentro do Estado, sistematizando práticas e conhecimentos da sociedade civil em uma linguagem e um formato técnico propositivo adequado ao poder público.

Essas questões contrapõem-se ao que historicamente ocorria com as medidas formuladas para enfrentar a problemática do Semiárido e fazem das cisternas de placas e do P1MC um dos melhores exemplos de como uma tecnologia social pode tornar-se uma política pública eficaz.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Essa discussão é aprofundada no livro “Tecnologia Social e Políticas Públicas”, editado pela Fundação Banco do Brasil e pelo Instituto Pólis em 2013.



*“Encostado a uma jurema seca, defronte ao juazeiro que a foice dos cabras ia pouco a pouco mutilando, Vicente dirigia a distribuição de rama verde ao gado. Reses magras, com grandes ossos agudos furando o couro das ancas, devoravam confiadamente os rebentões que a ponta dos terçados espalhava pelo chão. Era raro e alarmante, em março, ainda se tratar de gado. Vicente pensava sombriamente no que seria de tanta rês, se de fato não viesse o inverno. A rama já não dava nem para um mês. Imaginara retirar uma porção de gado para a serra. Mas, sabia lá? Na serra, também, o recurso falta ... Também a água dos riachos afina, afina, até se transformar num fio gotejante e transparente. Além disso, a viagem sem pasto, sem bebida certa, havia de ser um horror, morreria tudo”.*

**Trecho da obra O Quinze, da cearense Rachel de Queiroz.**

## As origens e diretrizes

Desde 2003, remetendo ao início do P1MC, está em vigência uma rubrica específica para a construção de cisternas no Orçamento Geral da União, a “Ação 11V1 – Construção de Cisternas para Armazenamento de Água”. Entretanto, a partir de 2011, o Governo Federal inicia um processo de reformulação de sua Ação de construção de cisternas. O objetivo é integrá-lo ao Plano Brasil sem Miséria e estabelecer a meta de construir 750 mil cisternas ao longo de quatro anos, zerando o déficit de cisternas na região semiárida.

Por meio do decreto nº 7.535 de 26 de julho de 2011, a Presidenta da República, Dilma Rousseff, institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - Água Para Todos. Segundo o decreto, o Programa é “destinado a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social”<sup>34</sup>. Coordenado pelo Ministério da Integração Nacional, o Programa multiplicou o número de atores que atuam na construção de cisternas e as formas de implantação. Para atingir a meta de universalização do acesso à água, uma das estratégias estabelecidas foi

o aumento dos convênios com os governos estaduais.

Como dito, ele nasce em conformidade com as diretrizes e objetivos do Plano Brasil Sem Miséria, de 2011, que estabelecem:

- Priorização da população em situação de extrema pobreza;
- Fomento à ampliação da utilização de tecnologias, infraestrutura e equipamentos de captação e armazenamento de águas pluviais;
- Fomento à implementação de infraestrutura e equipamentos de captação, reservação, tratamento e distribuição de água, oriunda de corpos d’água, poços ou nascentes e otimização de seu uso;
- Articulação das ações promovidas pelos órgãos e instituições federais com atribuições relacionadas às seguintes áreas:
  - a) segurança alimentar e nutricional;
  - b) infraestrutura hídrica e de abastecimento público de água;
  - c) regulação do uso da água;
  - d) saúde e meio ambiente.

## Critérios de participação no Programa

Para que as famílias possam participar do Água para Todos, também é preciso ter perfil compatível com as diretrizes e os objetivos do Plano Brasil Sem Miséria e do próprio Programa. As tecnologias<sup>35</sup> que o compõem são originalmente dedicadas a pessoas físicas, salvo, como únicas exceções, para os casos em que seja instalada uma tecnologia que possa ser utilizada por coletividades que não possuem acesso à fonte hídrica em quantidade e qualidade corretas, como escolas e associações.

Para que uma família se enquadre como beneficiária de uma cisterna de consumo do Programa Água para Todos, deve preencher os seguintes requisitos:

- Ser moradora de área rural;
- Estar inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais<sup>36</sup>, CadÚnico, do Governo Federal e possuir renda familiar *per capita*<sup>37</sup> de até R\$ 140,00 (cento e quarenta reais) mensais<sup>38</sup>;
- Possuir atendimento precário por outra fonte hídrica que comprometa a quantidade e a qualidade necessárias<sup>39</sup> para o consumo humano. Para os casos em que entidades executoras optem por instalar cisternas em comunidades já atendidas por sistemas de abastecimento, com ligação domiciliar, elas deverão comprovar, mediante laudo técnico, com a devida identificação, que o sistema não possui as condições necessárias para o atendimento;
- Residir em local coberto com telhado adequado. Nos casos em que sejam necessários ajustes na cobertura, as entidades executoras deverão realizá-los conforme previsto em instrumento legal;
- Não ter participado de outro programa com a mesma finalidade do Água para Todos, na mesma tecnologia apoiada.

<sup>35</sup> De acordo com o “Manual Operacional dos Objetos Padronizados do Programa Água Para Todos” de abril de 2013, do site do Ministério da Integração Nacional, acessado em 24 de agosto de 2013, foram padronizados três tipos de tecnologias para o Programa: a) sistemas coletivos de abastecimento de água: tecnologias que incluem a captação, adução, tratamento (quando necessário), reservação e distribuição de água oriunda de corpos d’água, poços ou nascentes; b) barreiros ou pequenas barragens: pequenas contenções para captação de água da chuva que visam atender à carência de água para produção agrícola e dessedentação animal e c) cisternas de consumo: reservatórios para captação de água pluvial destinada ao consumo humano.

<sup>36</sup> Nos casos em que a pessoa ainda não figure no referido cadastro é obrigação do conveniente comunicar imediatamente a Prefeitura Municipal que deverá proceder ao cadastramento.

<sup>37</sup> Não sendo incluídos no cálculo aqueles percebidos dos seguintes programas: a) Programa de Erradicação do Trabalho Infantil; b) Programa Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano; c) Programa Bolsa Família e os programas remanescentes nele unificados; d) Programa Nacional de Inclusão do Jovem - Pró-Jovem; e) Auxílio Emergencial Financeiro e outros programas de transferência de renda destinados à população atingida por desastres, residente em municípios em estado de calamidade pública ou situação de emergência; e f) demais programas de transferência condicionada de renda, implementados por estados, Distrito Federal ou municípios.

<sup>38</sup> Também podem ser atendidas famílias com aposentados que vivam exclusivamente da renda previdenciária, mesmo possuindo renda *per capita* familiar acima de R\$140,00.

<sup>39</sup> Alguns exemplos: quando a água consumida pela família está contaminada por agentes físico-químicos ou bacteriológicos, quando um poço tubular apresentar vazão insuficiente, atendimento por sistemas de água bruta, cisternas de lona e outras formas de acumulação precárias ou impróprias, entre outros casos.

<sup>34</sup> Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7535.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7535.htm) (acessado em novembro de 2013).

## ***A gestão do Programa: Comitê Gestor Nacional***

O decreto de 2011 também criou um Comitê Gestor, inicialmente composto pelos representantes dos seguintes Ministérios:

- Ministério da Integração Nacional, pelo titular da Secretaria de Desenvolvimento Regional, responsável pela coordenação;
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, pelo titular da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional;
- Ministério das Cidades, pelo titular da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental;
- Ministério do Meio Ambiente, pelo titular da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano;
- Ministério da Saúde, pelo presidente da Fundação Nacional de Saúde.

As atribuições do Comitê Gestor do Programa foram definidas como:

- Coordenação das iniciativas e articulação das ações no âmbito do Programa “Água Para Todos”;
- Definição das metas de curto, médio e longo prazo do Programa;
- Discussão e proposição dos aperfeiçoamentos nos planos operacionais dos órgãos e entidades federais responsáveis pela execução de ações no âmbito do Programa;
- Estabelecimento de metodologia de monitoramento e avaliação da execução do Programa;
- Avaliação dos resultados e proposição de medidas de aprimoramento do Programa.

A partir de 2012, de acordo com as demandas surgidas, outros órgãos e instituições passam a integrar o Comitê Gestor. Assim, ele é ampliado com as seguintes presenças:

- Banco do Nordeste, BNB;
- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, CODEVASF;
- Agência Nacional de Águas, ANA;
- Fundação Banco do Brasil, FBB.

# O Projeto de Reaplicação da Tecnologia Social Cisterna de Placas da FBB

## Rios sem discurso

*Quando um rio corta, corta-se de vez o discurso-rio de água que ele fazia; cortado, a água se quebra em pedaços, em poços de água, em água parálitica. Em situação de poço, a água equivale a uma palavra em situação dicionária: isolada, estanque no poço dela mesma, e porque assim estanque, estancada; mais: porque assim estancada, muda, e muda porque com nenhuma comunica, porque cortou-se a sintaxe desse rio, o fio de água por que ele discorria.*

*O curso de um rio, seu discurso-rio, chega raramente a se reatar de vez; um rio precisa de muito fio de água para refazer o fio antigo que o fez. Salvo a grandiloquência de uma cheia lhe impondo interina outra linguagem, um rio precisa de muita água em fios para que todos os poços se enfrasem: se reatando, de um para outro poço, em frases curtas, então frase a frase, até a sentença-rio do discurso único em que se tem voz a seca ele combate.*

*João Cabral de Melo Neto*

Foto: Raoni Madalena

*D. Maria de Lourdes da Conceição em sua residência, Flores (PE).*

## A demanda ao Banco do Brasil e à FBB

O Banco do Brasil, em março de 2010, definiu que o tema água seria o principal eixo de atuação em suas ações voltadas para a sustentabilidade, a fim de promover a conscientização e a mudança de atitudes em prol da preservação e conservação dos recursos hídricos. Assim, formalizou uma parceria de longo prazo com a Agência Nacional de Águas (ANA), o WWF-Brasil e a FBB com o objetivo de desenvolver o Programa Água Brasil. As ações conjuntas têm por finalidade desenvolver e disseminar tecnologias sociais que permitam estimular formas de produção mais sustentáveis, e mudar comportamentos e valores em relação ao consumo consciente e tratamento dos resíduos sólidos.

Enquanto isso, o Governo Federal continuava com a meta de construção das 750 mil cisternas no Semiárido. A proximidade do prazo estabelecido e alguns entraves burocráticos encontrados ao longo da execução do Programa Água para Todos levaram o governo a buscar alternativas. Uma delas foi o estabelecimento de outras parcerias que pudessem dar celeridade ao processo.

Desta forma, no final de 2011, o presidente do Banco do Brasil, Aldemir Bendine, foi demandado pela Presidenta da República, Dilma Rousseff, para que a instituição assumisse a meta de implementar, em

aproximadamente um ano, 60 mil cisternas para consumo humano, contribuindo, assim, com os objetivos do Programa Água para Todos. O Banco aceitou o desafio e solicitou que a FBB, pela sua capacidade técnica e experiência na articulação local na região, conduzisse o projeto.

## Estados e Municípios participantes

Já como integrante do Comitê Gestor Nacional do Programa Água Para Todos, a FBB relacionou naquele fórum 89 municípios onde seriam implementadas as cisternas, distribuídos por oito estados. Foram escolhidas localidades ou regiões onde a Fundação já possuía algum projeto em andamento ou onde já tivesse atuado recentemente, pois isso facilitaria o conhecimento sobre a região, as suas características e os atores sociais ali presentes.

Posteriormente, outros foram incluídos, totalizando, assim, 99 municípios, conforme a tabela abaixo. Com destaque para o estado de Sergipe, que não havia entrado na primeira relação.

ESTADO	MUNICÍPIOS
<b>ALAGOAS</b>	<i>Girau do Ponciano e Lagoa da Canoa.</i>
<b>BAHIA</b>	<i>Antônio Cardoso, Belo Campo, Cândido Sales, Caturama, Curaçá, Glória, Ipecaetá, Macururé, Morpará, Paulo Afonso, Seabra, Sento Sé, Sobradinho, Tanque Novo e Tremedal.</i>
<b>CEARÁ</b>	<i>Abaiara, Assaré, Barbalha, Brejo Santo, Crato, Jati, Juazeiro do Norte, Mauriti, Milagres, Missão Velha, Penaforte e Quixadá.</i>
<b>MINAS GERAIS</b>	<i>Almenara, Bandeira, Carai, Divisópolis, Fruta de Leite, Itinga, Jacinto, Jordânia, Mato Verde, Montezuma, Novorizonte, Padre Paraíso, Ponto dos Volantes, Rubim, Salto da Divisa, Santa Maria do Salto, Santo Antônio do Retiro, São João do Paraíso e Vargem Grande do Rio Pardo.</i>
<b>PARAÍBA</b>	<i>Aguiar, Barra de Santana, Barra de São Miguel, Boqueirão, Brejo dos Santos, Cabaceiras, Catolé do Rocha, Coremas, Curral Velho, Ibiara, Jericó, Riacho de Santo Antônio, Riacho dos Cavalos, São Domingos do Cariri, São José de Piranhas, São José do Brejo do Cruz e Uiraúna.</i>
<b>PERNAMBUCO</b>	<i>Belo Jardim, Correntes, Cumaru, Flores, Garanhuns e Santa Cruz da Baixa Verde.</i>
<b>PIAUI</b>	<i>Alegrete do Piauí, Alvorada do Gurguéia, Bonfim do Piauí, Brejo do Piauí, Caracol, Coronel José Dias, Curral Novo do Piauí, Fartura do Piauí, Guaribas, Júlio Borges, Pajeú do Piauí, Picos e Queimada Nova.</i>
<b>RIO GRANDE DO NORTE</b>	<i>Apodi, Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado, Januário Cicco, Jardim do Seridó, João Câmara, Macaíba, Parelhas, Serra de São Bento, Sítio Novo e Upanema.</i>
<b>SERGIPE</b>	<i>Cumbe, Nossa Senhora das Dores, Simão Dias e Tobias Barreto.</i>

## A FBB diante das opções de construção de cisternas

A FBB se viu, então, diante de várias alternativas para a execução da meta estabelecida. Havia a opção das cisternas de polietileno, ou cisternas de plástico, como são popularmente chamadas; a opção de se contratar uma ou mais empresas de construção civil que se encarregassem dessa tarefa; ou as cisternas de placas, que vinham sendo implementadas pela ASA.

As duas primeiras opções se revestiam de alguns problemas. Um deles era custo de implementação. Pelo que se pode verificar no mercado, o custo de ambas era muito elevado em relação àquele das cisternas de placas. Na média, uma cisterna de polietileno ou construída por uma empresa custava cerca de R\$5 mil, enquanto a de placas, construída segundo a metodologia da ASA, tinha seu valor estimado em cerca de R\$2 mil. Ao mesmo tempo, as primeiras opções pareciam tornar o processo mais ágil. Cabe ressaltar que a meta de construir 60 mil cisternas no prazo de aproximadamente um ano era ousada diante do tempo que vinha sendo gasto até então. Para se ter uma ideia, em nove anos, foram construídas 40 mil cisternas pela Febraban. Entretanto, expomos esses números apenas como exemplo. A Febraban, como já dito, teve um papel muito importante no P1MC por ser uma das primeiras grandes instituições a acreditarem e a efetuarem um

grande aporte de recursos no Programa, sendo sua experiência utilizada como referência para a construção do projeto pela FBB.



*Cisterna na Comunidade Campos Novos, Paulo Afonso (BA).*

Então, após avaliações internas e consultas a outros parceiros com experiência na reaplicação de cisternas, a Fundação Banco do Brasil assume o desafio de cumprir a meta

estabelecida pelo Governo Federal por meio da construção de cisternas de placas segundo a metodologia desenvolvida pela ASA. Isso em um momento delicado da relação entre ASA e MDS, que haviam retomado a parceria, porém os impasses ainda eram recentes.

A FBB reafirmou o compromisso que vem assumindo com a sociedade no âmbito da reaplicação de tecnologias sociais, como abordado no capítulo 2. A cisterna de placas, certificada como tecnologia social desde 2001, é barata, simples, e pode ser facilmente reaplicada. Mostra-se como um sistema eficiente que não elimina os conhecimentos tradicionais, pelo contrário, vale-se deles. São construídas com materiais disponíveis nas próprias localidades e não geram danos ao meio ambiente. Além de garantir a segurança hídrica, promove o desenvolvimento local, o empoderamento das famílias e das comunidades. As demais opções não proporcionariam todos esses ganhos.

## As entidades executoras



D. Maria da Silva Ramos, comunidade Sítio Riacho da Onça, Flores (PE) e D. Ivoneide Rodrigues, Uiraúna (PB).

Escolhidos os municípios participantes e o modelo de cisternas, restava selecionar as entidades que iriam executar o Projeto. O Semiárido conta com centenas de instituições que possuem larga experiência de atuação com essa Tecnologia Social e que, desde o lançamento do Programa Um Milhão de Cisternas, já tinham construído milhares delas. Estima-se, uma vez que nem todas são cadastradas no MDS, que até o final de 2010 já haviam sido construídas cerca de 700 mil,

em todo o Semiárido. Para essa seleção, a FBB publica um edital de credenciamento, convocando para que se apresentassem as instituições candidatas ao processo de construção das cisternas. O edital detalhava as condições de participação, a documentação necessária, os contratos, a remuneração e forma de pagamento, entre outros. Especificava, ainda, os aspectos técnicos e metodológicos para a reaplicação da Tecnologia Social, desde a

identificação e mobilização das famílias até a construção final, passando por detalhes, tais como a maneira como os pedreiros deveriam passar o reboco na parte exterior da cisterna. Um dos critérios para a seleção era a experiência anterior, comprovada documentalmente, que a instituição deveria ter na construção de cisternas pela metodologia da ASA.

A meta foi dividida em 42 lotes. Por vezes, um lote englobava dois ou mais municípios e, por outras, um município se dividia em dois lotes. Essa variação dependia da quantidade

de cisternas estimada inicialmente para ser construída em cada município, a partir de uma lista prévia do CadÚnico fornecida pelo MDS, contendo a relação das famílias que se enquadravam nos critérios estabelecidos pelo Programa Água Para Todos. O objetivo era universalizar o acesso à água potável naqueles municípios participantes.

Completado todo o processo de credenciamento, seleção e contratação das entidades, obteve-se o seguinte quadro de instituições contratadas e os respectivos lugares de atuação:

UF	RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA	MUNICÍPIOS DE ATUAÇÃO
AL	Associação de Agricultores Alternativos	Girau do Ponciano
	Cooperativa de Pequenos Produtores Agrícolas dos Bancos Comunitários de Sementes	Girau do Ponciano
	Assessoria e Consultoria em Desenvolvimento Sustentável Ltda - Acesse	Lagoa da Canoa
BA	Associação do Semiárido da Microrregião de Livramento	Belo Campo
	Centro de Convivência e Desenvolvimento Agroecológico do Sudoeste da Bahia – CEDASB	Cândido Sales
	Associação Divina Providência de Amparo Social e Cristão	Tremedal
	Associação Agrícola dos Produtores de Mel de Sobradinho	Curaçá, Sento Sé e Sobradinho
	Cooperativa de Pequenos Produtores Agrícolas dos Associação Regional de Convivência Apropriada à Seca	Paulo Afonso, Rodelas, Glória e Macururé
	Movimento de Organização Comunitária – MOC	Ipecaetá e Antônio Cardoso

UF	RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA	MUNICÍPIOS DE ATUAÇÃO
<b>BA</b>	Centro de Assessoria do Assuruá	<i>Morpará e Seabra</i>
	Centro de Agroecologia no Semiárido	<i>Caturama e Tanque Novo</i>
<b>CE</b>	Centro de Pesquisa e Assessoria - Esplar	<i>Quixadá</i>
	Instituto Antônio Conselheiro de Apoio, Assessoria e Pesquisa para o Desenvolvimento Humano	<i>Quixadá</i>
	Centro de Estudo do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador	<i>Quixadá</i>
	Centro de Defesa dos Direitos Humanos Antônio Conselheiro	<i>Abaiara e Milagres</i>
	Instituto Agropolos do Ceará	<i>Missão Velha</i>
	Cáritas Diocesana do Crato	<i>Missão Velha</i>
	Associação Cristã de Base	<i>Brejo Santo, Jati e Penaforte</i>
	Cáritas Brasileira - CE	<i>Barbalha</i>
	Instituto Flor do Pequi	<i>Barbalha</i>
	Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Ceará	<i>Juazeiro do Norte</i>
<b>MG</b>	Cáritas Brasileira - MG	<i>Almenara, Bandeira e Divisópolis</i>
	Cáritas Brasileira - MG	<i>Jacinto, Jordânia, Mata Verde, Rubim, Salto da Divisa e Santa Maria do Salto</i>
	Cáritas Brasileira - MG	<i>Caraí</i>
	Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica	<i>Itinga e Padre Paraíso</i>
	Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas Gerais	<i>Padre Paraíso e Ponto dos Volantes</i>
	Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas Gerais	<i>Fruta de Leite, Montezuma, Novorizonte, Santo Antônio do Retiro e Vargem Grande do Rio Pardo</i>
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porteirinha	<i>São João do Paraíso</i>

UF	RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA	MUNICÍPIOS DE ATUAÇÃO
<b>PB</b>	Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano	<i>Curral Velho, São Domingos do Cariri, São José de Piranhas e Uiraúna</i>
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Aparecida	<i>Ibiara, Aguiar, Brejo dos Santos, Catolé do Rocha e Jericó</i>
	Associação dos Apicultores do Sertão Paraibano - ASPA	<i>Coremas, Riacho dos Cavalos e São José do Brejo do Cruz</i>
	Serviço Pastoral dos Migrantes – SPM	<i>Barra de Santana, Barra de São Miguel, Boqueirão, Cabaceiras e Riacho de Santo Antônio</i>
<b>PE</b>	Centro de Educação Comunitária Rural – CECOR	<i>Flores e Santa Cruz da Baixa Verde</i>
	Diocese de Pesqueira	<i>Correntes e Garanhuns</i>
	Diocese de Pesqueira	<i>Garanhuns</i>
	Centro Diocesano de Apoio ao Pequeno Produtor	<i>Belo Jardim</i>
<b>PI</b>	Associação de Agricultores e Agricultoras Agroecológicos de Bom Jardim	<i>Cumaru</i>
	Cooperativa de Produção e Serviços de Técnicos Agrícolas do Piauí & Associados - COOTAPI	<i>Bonfim do Piauí, Brejo do Piauí, Caracol, Coronel José Dias, Fartura do Piauí, Guaribas, Alvorada do Gurgueia e Pajeú do Piauí</i>
	Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Piauí	<i>Picos</i>
	Centro de Estudos Ligados a Técnicas Alternativas - CELTA	<i>Curral Novo do Piauí e Alegrete do Piauí</i>
<b>RN</b>	Obra Kolping Estadual do Piauí	<i>Júlio Borges</i>
	Associação de Apoio às Comunidades do Campo do Rio Grande do Norte	<i>João Câmara e Macaíba</i>
	Serviço de Apoio aos Projetos Alternativos Comunitários	<i>Januário Cicco, Jardim do Seridó, Parelhas, Serra de São Bento e Sítio Novo</i>
<b>SE</b>	Centro de Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar - Terra Viva	<i>Apodi, Upanema, Felipe Guerra e Governador Dix-Sept Rosado</i>
	Associação Mão no Arado de Sergipe	<i>Tobias Barreto</i>
	Centro de Assessoria e Serviço aos Trabalhadores da Terra - Dom José Brandão de Castro – CDJBC	<i>Nossa Senhora das Dores e Cumbe</i>
	Sociedade de Apoio Sócio-Cultural - SASC	<i>Simão Dias</i>

# Os Significados e Resultados da Construção de 60 mil Cisternas de Placas

Neste capítulo, buscaremos analisar não apenas os resultados concretos, ou seja, as metas numéricas alcançadas pelo Projeto da FBB, mas também vários aspectos subjacentes e, muitas vezes, mais significativos que aqueles de medição objetiva. Evidentemente, é de fundamental importância a garantia do acesso à água no Semiárido gerada pela construção das cisternas de placas. Contudo, um olhar mais atento verá que esse processo gera também novas dinâmicas de inclusão social, de empoderamento, cria vínculos de cooperação, desperta o sentimento de uma identidade local e de pertencimento à comunidade.

Para esta análise, apresentaremos quatro momentos do processo de construção das cisternas, abordando os resultados numéricos e os significados gerados. São eles: a preparação do terreno, a mobilização/cadastramento das famílias, a capacitação em Gerenciamento de Recursos Hídricos e a construção das cisternas propriamente dita.



*Sr. Diniz Charles de Souza e sua esposa Antonia, comunidade Lagoa Rasa, Apodi, sertão potiguar.*

## A mobilização e o cadastramento das famílias



*Dona Ana Gomes, Sr. José Rocha e a filha Joseane Gomes Rocha, São João do Paraíso (MG).*

*“A cisterna vai ajudar muito, antes a gente pegava água das cacimbas e também da mini-barragem que tem na cabeceira do rio, mas não é tratada e tinha que ferver. Também recebemos água de carro-pipa e às vezes vinha até com cheiro de óleo de eucalipto. Demos sorte que logo que acabou de construir a cisterna, choveu e rapidinho ela já encheu. E já estamos fazendo uso da água da caixa”.*

*(Ana Gomes Ferreira, participante da comunidade Taboquinha, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais).*

*Tenho Sede*

*Traga-me um copo d'água, tenho sede  
E essa sede pode me matar  
Minha garganta pede um pouco d'água  
E os meus olhos pedem teu olhar*

*A planta pede chuva quando quer brotar  
O céu logo escurece quando vai chover  
Meu coração só pede o teu amor  
Se não me deres posso até morrer*

*Gilberto Gil*

A metodologia empregada pela ASA, e adotada pela FBB, no processo de construção das cisternas prevê um primeiro momento no qual os chamados “animadores de campo” vão nas casas das famílias que são potencialmente candidatas a receber uma cisterna esclarecer a importância daquela Tecnologia Social.

Eles trabalham com uma lista inicial, disponibilizada pelo MDS e oriunda do CadÚnico do Governo Federal, que relaciona as famílias que têm direito à cisterna e a partir da qual fazem as visitas. Esse procedimento é crucial, pois, como o objetivo é universalizar o acesso à água potável naquele município para aqueles que preenchem os critérios estabelecidos, minimiza-se a possibilidade de favorecimento na escolha das famílias. Mesmo tendo essa lista como base, os animadores de campo são autorizados a

incluir famílias que preencham os requisitos do Plano Brasil Sem Miséria, mas que não se encontram registradas no CadÚnico. Esse instrumento foi criado no início do mandato da Presidenta Dilma Rousseff e chamado de “busca ativa”, alterando a metodologia que vigorava até o governo do Presidente Lula, na qual as pessoas deveriam buscar o Estado para serem incluídas nos programas sociais. Essa mudança gerou resultados. Das famílias participantes do Projeto de construção de 60 mil cisternas de placas da FBB, 50,8% foram localizadas pelo mecanismo da “busca ativa”. Muitas vezes são famílias vivendo em uma condição tão precária que não têm acesso a meios de cadastro ou sequer sabem que têm direito a participar de programas sociais. Os animadores de campo também são autorizados a excluir famílias que estejam na lista do CadÚnico e que não preenchem os requisitos para tal, diminuindo, assim, as chances de Irregularidades.

Outro ponto a ser ressaltado do mecanismo de busca ativa, e do trabalho dos animadores de campo, é o fato de que muitas pessoas não estavam na listagem do MDS porque não possuíam documentos como identidade e CPF. São milhares de brasileiros que não existiam formalmente nem para o Estado, sem acesso a qualquer direito como cidadãos. Foram visitadas 100% das famílias relacionadas inicialmente na lista do MDS. Muitas que nunca tiveram acesso a nenhuma política pública, tiveram sua inserção a partir



*Dona Maria Suely Rodrigues, com seu filho Mateus Rodrigues, comunidade Sítio Copa Velha, em Flores (PE).*

do recebimento da cisterna.

O sucesso desse trabalho deve-se muito também ao envolvimento dos técnicos das entidades executoras, que militam há anos nas lutas sociais no Semiárido e têm grande compromisso com a melhoria das condições de vida dos mais necessitados daquela região. Segundo Francisco Batista Maximino, coordenador do Projeto pela Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano, CAAASP,

*“Já estamos acostumados a fazer esse trabalho e, na verdade, não enxergamos isso como um trabalho e sim como uma missão, dentro de um projeto maior. Nós trabalhamos de final de semana, a qualquer hora. Durante muito tempo nós só criticávamos que o governo fazia assim, fazia assado, e hoje estamos tendo a oportunidade de sermos gestores, então queremos fazer e fazer diferente. Queremos gerenciar da forma que nós idealizávamos, levando o benefício para quem precisa de verdade. Então, hoje eles não aceitam ficar de fora. E muitas vezes eles chegam a nos intimidar, ameaçar de morte, coisas desse tipo. Por tudo isso, essa foi mais uma experiência muito gratificante para o nosso currículo, por estar levando melhoria de vida pras famílias, para essas pessoas que foram excluídas ao longo do tempo e*

*esse projeto, em parceria com a FBB, viabilizou que esse benefício chegasse até elas”.*



*Paulo Segundo e Silva, entidade Terra Viva (RN).*

De acordo com o relato de Paulo Segundo e Silva (foto acima), coordenador do projeto pela entidade executora Terra Viva, no município de Governador Dix-Sept Rosado (RN)

*“um cidadão, numa comunidade muito isolada, excluída de tudo, não acreditava que o governo sabia*

que ele existia. Foi uma cena muito emocionante, ele chorava, e dizia: **‘quer dizer que o governo sabe que eu existo e tá mandando uma cisterna pra mim? É verdade mesmo isso? Não, eu não acredito’**. Ele emocionou a todos da nossa equipe e ficou muito entusiasmado pra ajudar a construir a cisterna. Esse fato nos mostra que o Projeto vai muito além do que a gente imagina”.

Esse trabalho de mobilização e cadastramento também permite que as entidades executoras conheçam ainda mais a realidade social, política e econômica dos municípios em que atuam há anos e de outros em que essa atuação não é tão expressiva, beneficiando suas ações também em outros projetos. Devido à grande extensão de vários municípios do Semiárido, algumas comunidades encontram-se a 150, 200 quilômetros da cidade sede, e muitas vezes as estradas são precárias, de difícil acesso.

Outros importantes agentes nessa fase de implantação das cisternas de placas são as Comissões Municipais. Essas comissões são constituídas por várias entidades da sociedade civil, sem a interferência do poder público. Delas fazem parte associações comunitárias, sindicatos, cooperativas, instituições religiosas, entre outras. Sua

missão é debater a questão do acesso à água pelas famílias em situação de insegurança hídrica dos seus municípios, bem como contribuir para a consecução e execução de projetos que visem minimizar ou resolver os problemas relativos a essa questão. No Projeto de construção das 60 mil cisternas da FBB, as Comissões Municipais tiveram papel fundamental, especialmente no início da execução, pois conheciam em profundidade as comunidades de suas regiões, bem como suas carências. Isso ajudou tanto a localizar as famílias, quanto a definir a ordem de prioridade dos participantes.

Cabe registrar, ainda, a atuação de outros importantes atores locais, como sindicatos de trabalhadores rurais, componentes de conselhos municipais de várias áreas, funcionários das prefeituras e agentes de saúde, que em vários municípios deram um suporte fundamental para o sucesso do Projeto.

Ainda assim, há casos de famílias que resistiram em participar. Isso acontece por diversos motivos: desconfiança das pessoas, por já terem sido abordadas muitas vezes com promessas não cumpridas, agravada nesse caso em virtude do Projeto ter iniciado em ano de eleições municipais, o que poderia parecer tratar-se de meras promessas eleitorais; o desinteresse, em razão da família ter que, como contrapartida, cavar

o buraco que recebe a cisterna, alimentar e abrigar os pedreiros e servir como ajudante enquanto durar a sua construção, o que leva algumas pessoas a afirmar que o governo deveria entregar a cisterna já pronta; o desconhecimento sobre a importância do acesso à água potável de qualidade, uma vez que muitas famílias já têm o acesso, porém sem a garantia dos padrões necessários ao consumo humano; a suspeita de que, no final do processo, as famílias terão que desembolsar alguma quantia em dinheiro para reembolsar os gastos efetuados, o que não acontece.

Entretanto, muitas dessas famílias que inicialmente se recusaram em participar, voltaram atrás após verem os benefícios gerados pela construção das cisternas para os seus vizinhos. São conhecidos pelas comunidades como “os arrependidos”.

Outra dificuldade encontrada é o fato de que muitas vezes as famílias que têm direito a receber as cisternas não são proprietárias da terra em que vivem e trabalham. E muitos donos, por incrível que pareça, não permitem que esse benefício chegue aos seus empregados, meeiros e parceiros. Na execução do Projeto da FBB, houve situações em que o proprietário obrigou a entidade executora a retirar o material de construção da cisterna já colocado no seu terreno, impedindo a construção. Há, inclusive,

casos em que os animadores de campo foram ameaçados pelos donos da terra. No município de Carai, no Vale do Jequitinhonha (MG), a coordenadora do projeto pela Cáritas Brasileira, Cléa Amorim de Araújo, conta que, ao argumentar com um latifundiário que o seu empregado tinha direito ao benefício, recebeu uma ameaça. O proprietário disse que ela era “muito falante”, mas que “aqui, quem fala, também cala”. É um exemplo da urgente questão da concentração de terra no Semiárido, apontada no primeiro capítulo.

## A capacitação das famílias: curso Gestão de Recursos Hídricos

Para que uma família possa receber uma cisterna de placas, um de seus membros deve obrigatoriamente participar do curso Gestão de Recursos Hídricos, GRH, com duração de dois dias, geralmente realizado nas próprias comunidades participantes.

Esses cursos são divididos em duas partes. No primeiro dia são trabalhadas noções de cidadania; direitos dos cidadãos; como acessar políticas públicas nos âmbitos municipal, estadual e federal; caracterização do Semiárido e estratégias de convivência com ele. No segundo dia são trabalhados aspectos técnicos relacionados à construção, utilização e manutenção das cisternas e como fazer o uso responsável dos recursos hídricos à disposição.

A partir de uma estratégia pedagógica participativa, são utilizados recursos metodológicos que envolvem os participantes no processo educativo para que o conhecimento seja construído de forma coletiva. Utilizando-se de materiais e técnicas didáticas que facilitem a interação educador-educando, os cursos trabalham com uma linguagem acessível aos participantes, a partir de uma construção visual, de maneira lúdica, do espaço comunitário onde eles vivem, para que reflitam sobre as condicionantes e possibilidades proporcionadas por aqueles ambientes.

Sob as orientações citadas, as organizações que seguem as diretrizes da ASA elaboram planos de aulas, cada uma de acordo com sua realidade e experiência pedagógica, que abordam de forma direta, ou como tema transversal, os seguintes conteúdos:

- Contexto do P1MC a partir das organizações da sociedade civil que compõem a ASA;
- Água: usos, distribuição, seu ciclo e disponibilidade no Semiárido;
- Reflexão sobre realidade local: comunidade, município e região semiárida e a estratégia da ASA de convivência com o Semiárido;
- Precipitação pluviométrica do Semiárido, com medição da água de chuva;
- Captação e armazenamento de água: cálculo do volume de água que escorre no telhado;
- Gerenciamento da água da cisterna;
- Poluição e contaminação da água;
- Saúde e prevenção de doenças;
- Formas de tratamento da água;
- A Educação pela água.



Dona Dominga Dutra dos Santos, participante da comunidade Taboquinha, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais.

*“Foi um sonho realizado, porque eu tinha dificuldade com água. E duas coisas que a gente tem que ter numa casa é água e luz. A gente tendo água, com fé em Deus, a gente tem tudo. A água antes vinha da barragem, só que ela é pequena e nós somos muitos moradores aqui na comunidade e a água vem pouca. E não era muito limpinha, não, vinha cheia de cisco. Então, pra beber trazia de São João. [...] Agora ela tá na mão e a nossa vida já mudou, porque choveu e temos água limpinha pra beber”.*

(Dominga Dutra dos Santos, comunidade Taboquinha, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais).

## Vozes da Seca

*Seu doutô os nordestinos têm muita gratidão  
Pelo auxílio dos sulistas nesta seca do sertão  
Mas doutô uma esmola a um homem que é são  
Ou lhe mata de vergonha ou vicia o cidadão...*

*...Dê serviço a nosso povo, encha os rios de barragem  
Dê cumida a preço bom, não esqueça a açudagem  
Livre assim nós da ismola, que no fim dessa estiagem  
Lhe pagamo intê os juros sem gastar nossa coragem*

*Se o doutô fizer assim salva o povo do sertão  
Quando um dia a chuva vim, que riqueza pra nação!  
Nunca mais nós pensa em seca, vai dá tudo nesse chão  
Como vê nossos destinos, mecê tem na vossa mão*

**Luiz Gonzaga / Zé Dantas**



Foto: Raoni Madalena

*“Ave Maria, com a cisterna mudou demais, porque aqui a gente não tinha água. Antes era um sacrifício, a gente ia buscar água longe, de jumento, e quando chegava lá não tinha, né. Aí voltava pra casa sem água. Foi sempre assim, desde quando eu me conheço por gente. Eu era pequenininha e me lembro do meu pai, que hoje está com 85 anos, carregando os dois galões no ombro, porque não tinha jumento. Depois é que compramos um jumento e aí ele carregava. A cisterna foi uma benção! Se não fosse ela, não sei o que seria da gente”.*

*(Maria Dógia da Costa, participante do Sítio Olho D'Água Seco, sertão da Paraíba).*



Foto: Raoni Maddalena

Sr. José de Alencar de Araújo e sua filha Jaline, participante de Sítio Cajazeirinha, Catolé do Rocha, sertão paraibano.

**“Aqui em casa somos eu, minha esposa, duas meninas e um menino. Agora com a cisterna facilitou muito, porque a gente pega água limpa da chuva pra beber. Já tem água nela, já tá quase cheia. Com duas semanas chovendo bem, ela já sangra. É bom demais, é um benefício muito grande. Depois que ela estiver cheia, dá pra gente beber muito tempo, viu! Antes era ruim demais, não tinha nenhum depósito d’água. Pra beber a gente tinha que comprar. Era um tamborzinho de 200 litros por R\$ 15,00. Pra fazer a comida, a gente pegava num cacimbão, quando tinha inverno, né. Aí fervia a água, mas pra beber não dava não”.**

*(José de Alencar de Araújo, Sítio Cajazeirinha, Catolé do Rocha, sertão paraibano).*

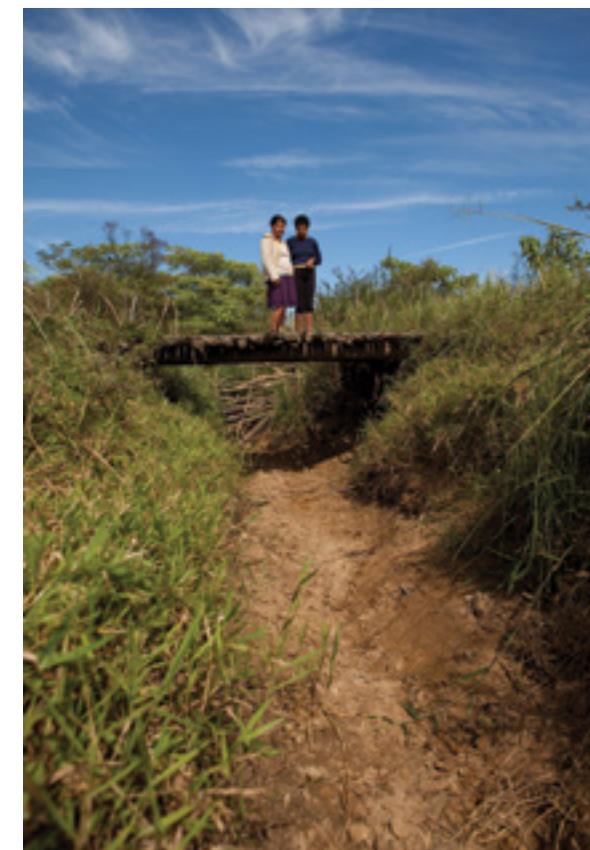


Fotos: Raoni Maddalena

Dona Joaquina Martins Ribeiro e sua filha, Comunidade Dois Matos, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais.

Além dos conteúdos relacionados, no curso são lembrados e confirmados os acordos e compromissos que dizem respeito ao processo de mobilização das famílias e construção das cisternas, bem como as entidades responsáveis pelo Projeto, as fontes de financiamento e a gestão dos recursos.

O Sr. José de Alencar de Araújo (na foto ao lado, com sua filha Jaline), lembra que aprendeu a “manter a cisterna limpa, lavar, deixar ela coberta pra não cair sujeira dentro. Quando



parar de chover, tirar os canos. Só botar os canos quando a calha limpar”.

O depoimento é complementado por Dona Joaquina Martins Ribeiro (na foto acima, com a filha sobre o rio seco durante a estiagem), que vive com sua família na Comunidade Dois Matos, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais, ao confirmar que “foi muito importante, porque aqui na nossa comunidade as pessoas não sabiam trabalhar em comunidade, mas no curso nos

*“Antes a gente pegava água no rio. Gasta uns vinte minutos daqui até lá e a gente trazia água num pote de barro em cima da cabeça, mas ele secou e a gente ficou sem água. Aí construíram um poço artesiano pra toda a comunidade, mas deu um problema nele e nós ficamos 14 dias sem água. Com a chegada da cisterna facilitou. Agora a água pra beber e pra cozinhar a gente já tem em casa. E vamos só lavar a roupa e dar água pras criações nas cacimbas. Antes até mulheres grávidas, com crianças pequenas, tinham que carregar água na cabeça, senão ficava sem nada. Então, nós ficamos muito felizes com esse projeto, porque beneficiou não só a mim, mas a toda a comunidade”.*

*(Joaquina Martins Ribeiro, Comunidade Dois Matos, São João do Paraíso, norte de Minas Gerais).*

falaram que pra construir as cisternas, seria importante que as famílias trabalhassem juntas porque o serviço não era fácil. Falaram também como tratar da água, a higiene que tem que ter, não colocar balde dentro da cisterna, que não pode ficar usando a água pra tudo. Agora, em vez de jogar a água usada fora, a gente dá pros porcos, joga num pé de planta”.

Para José Alves da Rocha, da mesma comunidade, “em dois dias de curso deu pra aprender muita coisa. Que a gente deve colocar uma gota de cândida ou hipoclorito para cada litro de água, deve zelar da cisterna, não botar nada em cima, limpar sempre, não deixar animal subir nela, não secar nada em cima, não colocar planta”.

“O curso foi uma coisa de grande importância. Ele ensina toda a sobrevivência no Semiárido. Além de ensinar a captar e tratar a água, ele ensina também a economizar água, cuidar do meio ambiente, dos rios, riachos, das matas ciliares”, lembra o Sr. Edésio de Souza Neto (foto ao lado), residente na Comunidade Campos Novos, Paulo Afonso, norte da Bahia.



*Sr. Edésio de Souza Neto, participante da Comunidade Campos Novos, Paulo Afonso, norte da Bahia.*

*“Nós, aqui no município, sempre construímos cisterna a partir das prioridades das famílias, primeiro para o pessoal das comunidades mais distantes, onde até o carro-pipa tinha dificuldade para chegar. Depois fomos ampliando e hoje pretendemos universalizar o acesso à água no município de Paulo Afonso e já estamos bem próximo disso. Embora eu esteja desde o início nessa luta, só fui receber a minha cisterna agora. E ela é muito importante. Só quem tem uma, sabe da importância dela. Principalmente agora que estamos com três anos de seca, que não colhemos nada, a água foi mínima”.*

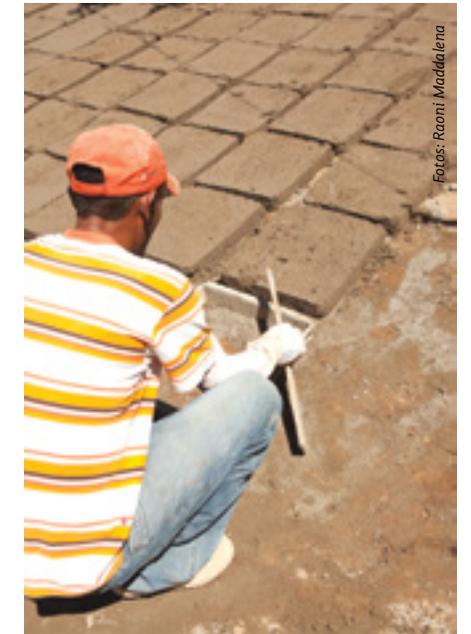
## A construção das cisternas de placas

A construção das cisternas se dá de maneira participativa. Famílias e comunidades, como contrapartida, executam as tarefas de cavar o buraco onde a cisterna será semienterrada, de servir como ajudantes do pedreiro para a confecção das placas de concreto e montagem, de fornecer alimentação e pernoite aos pedreiros enquanto durar a obra. Essa concepção visa tanto otimizar os custos do Projeto, quanto envolver os participantes na construção para que eles se empoderem da tecnologia social que estão recebendo.

Isso se confirma nas palavras de Edésio

de Souza Neto, da Comunidade Campos Novos, Paulo Afonso (BA). Falando sobre o sistema de construção, ele diz ser “ótimo, porque a família, dando a contrapartida, ela diz ‘é minha porque ajudei a fazer’. Quando você recebe tudo de graça, às vezes você abandona por não valorizar. E quando tem a contrapartida, já valoriza desde a construção”.

A metodologia também tem o propósito de integrar família e comunidade. Quando a família não tem membros com capacidade física para executar as ações previstas,



Fotos: Raoni / Maddalena

Família cavando o buraco onde a cisterna será semi-enterrada e fabricando as placas de concreto, Uiraúna (PB).



Cisterna sendo construída na Comunidade Carpina, Apodi (RN).

### Súplica Cearense

*Oh! Deus, perdoe este pobre coitado  
Que de joelhos rezou um bocado  
Pedindo pra chuva cair sem parar  
Oh! Deus, será que o senhor se zangou  
E só por isso o sol arretirou  
Fazendo cair toda a chuva que há.*

*Senhor, eu pedi para o sol se esconder  
um tiquinho  
Pedir pra chover, mas chover de  
mansinho  
Pra ver se nascia uma planta no chão  
Oh! Deus, se eu não rezei direito, o  
Senhor me perdoe,  
Eu acho que a culpa foi  
Desse pobre que nem sabe fazer oração.*

*Meu Deus, perdoe eu encher os meus  
olhos de água  
E ter-lhe pedido cheinho de mágoa  
Pro sol inclemente se arretirar  
Desculpe eu pedir a toda hora pra  
chegar o inverno  
Desculpe eu pedir para acabar com o  
inferno  
Que sempre queimou o meu Ceará.*

**Nelinho / Gordurinha**

busca-se na vizinhança a solidariedade de outras pessoas que possam colaborar. Assim, na forma de mutirão, a ajuda mútua não só facilita a construção das cisternas, mas estreita os laços familiares, de vizinhança e comunidade. Isso acaba muitas vezes fortalecendo o trabalho de associações e despertando a consciência da população para a necessidade de ações coletivas.

Sobre a importância das famílias ajudarem na construção das cisternas, Lucilene Moreira (foto ao lado), da comunidade Lagoa Rasa, Apodi, no sertão potiguar, é enfática em dizer que “achei importante, porque tudo que a gente recebe sem nenhuma colaboração, não dá muito valor. Aqui na nossa comunidade nós fizemos um mutirão, fomos atrás da máquina pra ajudar a cavar, as famílias se juntaram, uns ajudaram os outros, porque tem muitas famílias com pessoas idosas, tinha mulheres com os filhos menores, sem marido pra ajudar, e todo mundo compartilhou. Todo mundo viu que quando só um caminha, as coisas são mais devagar, mas quando se junta, tudo caminha mais fácil. Todo mundo acolheu os pedreiros, se preocupou em fazer uma comida melhor, dar mais dignidade a eles”.

Joelma Teixeira Lima, do povoado de Campos Novos, Paulo Afonso, norte da Bahia, diz: “A gente ficou muito feliz. Construímos



*“A gente mora num local onde a água é difícil, apesar de morar bem pertinho da barragem Santa Cruz, mas tem dias que a gente não tem água pras necessidades básicas, principalmente pra beber. E aqui que tem crianças, pessoas idosas com dificuldades de saúde, a cisterna veio resolver toda uma problemática que a gente tinha. Agora a gente não vai passar a dificuldade de precisar a água e não ter. A gente chegava a utilizar até água já usada, suja mesmo, principalmente pra lavar louça, lavar roupa, arrumar a casa. Pra beber a gente também pegava de uma vizinha que já tinha ganho uma cisterna. Só que chegava um limite que ela não queria mais dar pros vizinhos. Então a gente ficava esperando o carro pipa de Apodi, quando o programa da prefeitura vinha deixar a água, quando vinha. Aí a gente passava uma semana disputando um balde de vinte litros”.*

*(Lucilene Moreira, participante da comunidade Lagoa Rasa, Apodi, RN)*



*Sr. Diniz Charles de Souza e sua esposa Antonia, participantes da comunidade Lagoa Rasa, Apodi, sertão potiguar.*

em mutirão, juntamos cinco famílias e uns ajudavam os outros. Quando termina, todo mundo fica feliz e sente saudades das pessoas que trabalharam em conjunto”.

Diniz Charles de Souza (na foto acima com sua esposa, Dona Antonia de Souza), também da comunidade Lagoa Rasa, de Apodi (RN), conclui dizendo que “o mais importante é a comunidade se reunir e trabalhar em conjunto, porque fica mais fácil. É bom o cabra ter um esforçozinho, tudo que é de graça o cabra ‘viceia”.

*“A cisterna está cheia. Deu umas três chuvas e já encheu. Antes a gente tinha que pegar água de poços. Mas a água é salobra e a gente tinha que tomar assim mesmo, não tinha outra solução”.*

*(Diniz Charles de Souza, comunidade Lagoa Rasa, Apodi, sertão potiguar).*

O processo construtivo tem a importante participação dos pedreiros, chamados de cisteneiros. Geralmente eles são integrantes das próprias comunidades rurais e capacitados pelas entidades executoras. Na capacitação eles recebem não só a formação técnica de como as cisternas devem ser construídas, mas também uma visão sobre as questões humanitárias do Projeto, seus objetivos, sua importância social e, ainda, como se portar perante as famílias participantes, uma vez que conviverão durante três a quatro dias. A capacitação possibilita que, praticamente, não haja problemas durante esse convívio. Ao contrário, como se confirma pelo depoimento de Joelma Teixeira Lima, de Paulo Afonso (BA): “os pedreiros que vieram pra trabalhar foram muito bons, são pessoas respeitadas, trabalhadoras, ficaram como se fossem da família. Quando foram embora, deixaram saudades. E volta e meia ligam pra saber como está por aqui, se está chovendo”.

*“Vai ser uma maravilha, porque a água que nós temos aqui não é de boa qualidade, não é própria para o consumo humano. A água vinha do rio e quando chovia ela vinha muito suja, não tinha condições de beber. Tinha que ficar procurando alguém que tivesse uma água mais limpa. Diziam que tinha que ser feito um estudo, que essa água não era própria pro consumo humano, mas não foi feito e a gente foi levando. Agora, com a cisterna, eu e outras pessoas da comunidade, sabemos que vamos ter uma água limpa e de boa qualidade pra beber”.*

*(Joelma Teixeira Lima, participante do povoado Campos Novos, Paulo Afonso, norte da Bahia).*



*Dona Joelma Teixeira Lima com a neta no colo, participante do povoado Campos Novos, Paulo Afonso, norte da Bahia.*



Fotos: Raoni Maddalena

*Cisterneiro Luis Dionísio de Melo, em pleno trabalho, na comunidade Carpina, Apodi (RN).*



*Ronaldo dos Reis Santos, entidade executora Arcas (BA).*

Ronaldo dos Reis Santos (foto acima), coordenador do projeto pela entidade Arcas, na mesma região, relata que no processo “também se destacava a convivência dos pedreiros com a comunidade. Eram pessoas que no início não se conheciam, mas depois se apegavam tanto que quando terminava o serviço e os pedreiros, que eram de comunidades distantes, tinham que ir embora, choravam, assim como também choravam as pessoas da comunidade. Tem vários testemunhos de famílias que saem dos seus municípios pra visitar os pedreiros em outro, às vezes até 150, 200 quilômetros distante. Por isso é que nós falamos que essa metodologia da ASA vai muito além de construir cisternas, ela constrói cidadania, conscientização social”.

Além disso, “eles são pessoas que têm um compromisso com o Projeto, no controle da qualidade dos materiais, as quantidades

usadas. Nós sabemos de situação em que o fornecedor entregou uma areia de qualidade inferior à contratada e o pedreiro não aceitou. Como eles também são agricultores e estão construindo para outros agricultores, eles têm uma relação de compromisso, de honestidade”, registra Paulo Segundo e Silva, da entidade Terra Viva.

Essa metodologia de construção também gera oportunidades de trabalho e renda para os cisterneiros, que encontram na atividade uma forma de subsistência e uma alternativa à migração anual que tinham que fazer para as regiões Sul e Sudeste do País em períodos de estiagem. No Projeto da FBB, gerou-se oportunidade de trabalho para 1.500 pedreiros, sendo que 480 deles adquiriram essa profissão após a capacitação do Projeto. Atestam os coordenadores das entidades executoras que um bom cisterneiro chega a obter uma renda média mensal de R\$ 2.500 a R\$ 3.000, e, em um número menor de casos, ela pode chegar a R\$ 5.000.

O processo construtivo permitiu também que várias famílias tivessem os telhados de suas casas reformados ou ampliados, uma vez que as recomendações técnicas da ASA determinam que um telhado, para captar água da chuva suficiente para durar toda a estiagem, deve ter, no mínimo, 40 m<sup>2</sup> e ser de material que permita que a água escorra para as calhas. Em muitas situações de extrema pobreza, essas condições não são verificadas e a entidade executora mobiliza prefeituras municipais, outros parceiros e a própria comunidade para que essa limitação seja superada, melhorando, assim, também as condições de moradia daquelas famílias.

Ao finalizar a construção, as cisternas são numeradas e georreferenciadas. As famílias são cadastradas com informações como

número de componentes, grau de parentesco, idade e escolaridade de cada membro, entre outras. Elas devem assinar um termo de recebimento e é efetuada uma imagem, registrando o término da construção.

Encerrado o processo fica um saldo positivo de mobilização, conscientização e organização social nas comunidades participantes, o que se confirma nas palavras de Wanderléia Alves de Oliveira, que mora com seu marido, Isaias Elias, na comunidade Cacimba Nova, em Catolé do Rocha, sertão paraibano: “foi tanta gente da comunidade, um grupo grande, eles se juntaram. Pra mim é uma satisfação muito grande ver fazer aqui, fazer ali. Eu acho o mutirão interessante porque a gente conversa e conhece outras pessoas, se dá muito bem com elas, vai juntando. Um ajuda o outro, o outro ajuda o outro. E assim faz com que na comunidade se criem grupos”.

O testemunho de Ivoneide Rodrigues Barbosa (foto ao lado) ratifica essa visão. De acordo com ela, “o projeto mudou o jeito de ser da comunidade. As pessoas aqui eram muito paradas e agora já fizeram até um bingo para a Associação, porque viram o empenho do pessoal com as cisternas, aí disseram ‘nós vamos entrar nessa também, botar a comunidade pra frente’. E agora tá indo. Aos poucos, vai chegando lá”.



Foto: Raoni Maddalena

Dona Ivoneide Rodrigues Barbosa, participante da comunidade Sítio Olho D'Água Seco, Uiraúna, sertão paraibano.

Além da integração comunitária, essa metodologia de reaplicação das cisternas propicia a integração entre entidades do município que atuam em setores distintos, mas têm interesses em comum, Aldina, presidente da associação da comunidade do Sítio Cajazeirinha e integrante da Comissão Municipal da ASA, em Catolé do do Rocha, afirma: “então nós fomos integrando uma entidade com a outra, como o sindicato, que é um órgão dos trabalhadores, pra gente trabalhar junto, em parceria. E tem sido muito boa essa parceria de sindicatos, associações e igreja, porque é onde toda a comunidade se integra, pra conhecer os problemas dos seus agricultores. Agora, aqui na nossa comunidade, quase todas as famílias estão beneficiadas com cisternas. E também o município de Catolé tá muito bem servido pelo Programa. As famílias estão muito satisfeitas, muito gratas”.

*“Às vezes, quando era oito, nove horas, eu descia com quatro garrafas e andava um bocado até o poço. O pior era a volta, porque além das garrafas cheias é uma ladeira difícil de subir. E quando não tinha lá, meu esposo ia buscar num outro sítio, num cacimbão, longe também. Meu esposo também pegava água num poço, mas muitas vezes ele chegava lá e não tinha água. Aí tinha que pedir água para os vizinhos. Não tinha água pra nada, era um sofrimento. [...] A coisa melhor do mundo foi essa cisterna. Ela foi uma benção, uma glória na minha vida. Agora mudou muito, graças a Deus”.*

*(Ivoneide Rodrigues Barbosa, comunidade Sítio Olho D'Água Seco, Uiraúna, sertão paraibano).*

## Metas cumpridas em um ano: 1 bilhão de litros de água democratizados e descentralizados

De maio de 2012 a junho de 2013, foram construídas 60.083 cisternas, beneficiando diretamente 226.823 pessoas, em 99 municípios dos nove estados do Semiárido. Como cada cisterna pode armazenar até 16 mil litros de água, isso significa que o Projeto de reaplicação de cisternas de placas da FBB contribuiu para a estocagem, de forma democrática e descentralizada, de quase um bilhão de litros de água.

### Nº de cisternas construídas e pessoas participantes por estado

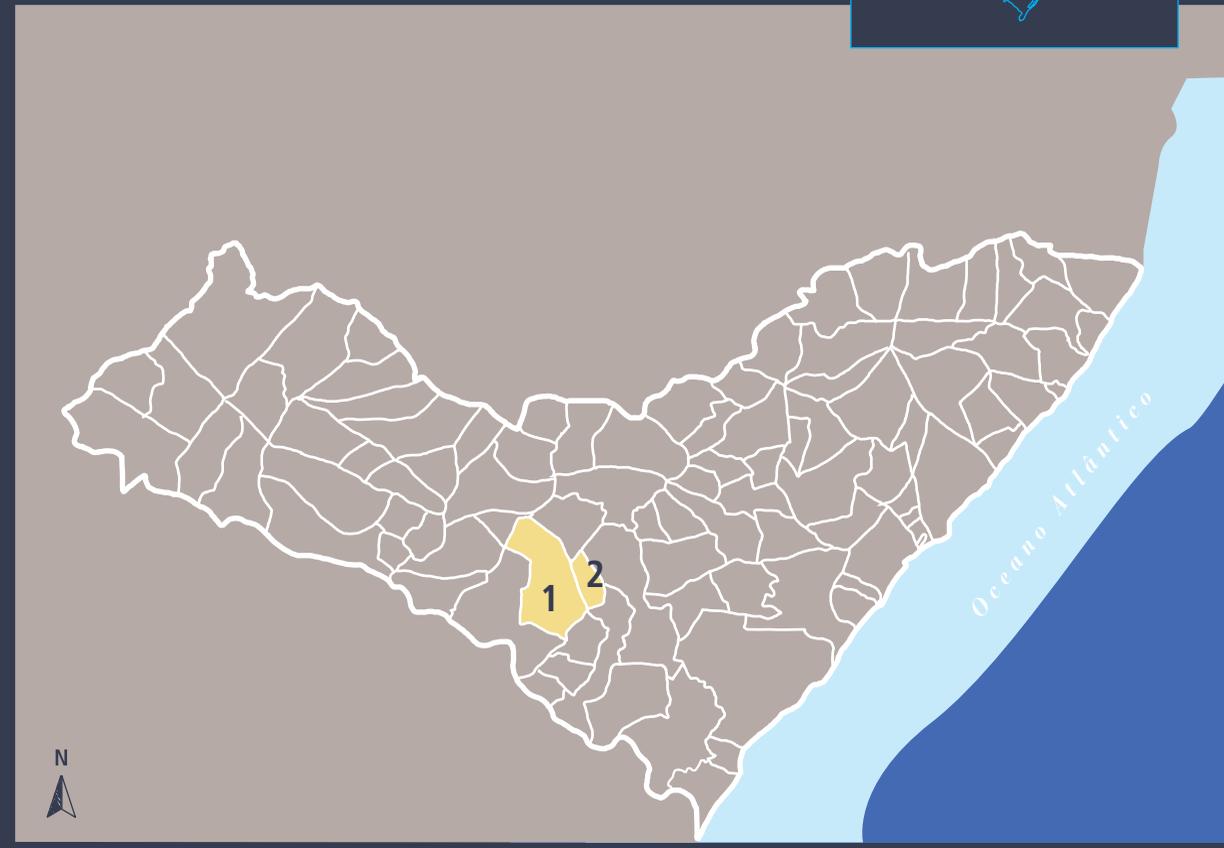
ESTADO	Nº CISTERNAS CONSTRUÍDAS	Nº PESSOAS BENEFICIADAS
<b>ALAGOAS</b>	<b>3.733</b>	<b>15.342</b>
<b>BAHIA</b>	<b>14.197</b>	<b>53.376</b>
<b>CEARÁ</b>	<b>10.656</b>	<b>41.213</b>
<b>MINAS GERAIS</b>	<b>7.120</b>	<b>28.042</b>
<b>PARAÍBA</b>	<b>6.332</b>	<b>23.520</b>
<b>PERNAMBUCO</b>	<b>6.610</b>	<b>24.203</b>
<b>PIAUI</b>	<b>3.264</b>	<b>11.531</b>
<b>RIO GRANDE DO NORTE</b>	<b>6.671</b>	<b>24.352</b>
<b>SERGIPE</b>	<b>1.500</b>	<b>5.251</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60.083</b>	<b>226.830</b>

A seguir temos a localização dos municípios que participaram do Projeto da FBB em cada um dos nove estados do Semiárido.

ALAGOAS	
MUNICÍPIOS	
1	Girau do Ponciano
2	Lagoa da Canoa

Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
<b>2.607</b>
<b>1.126</b>

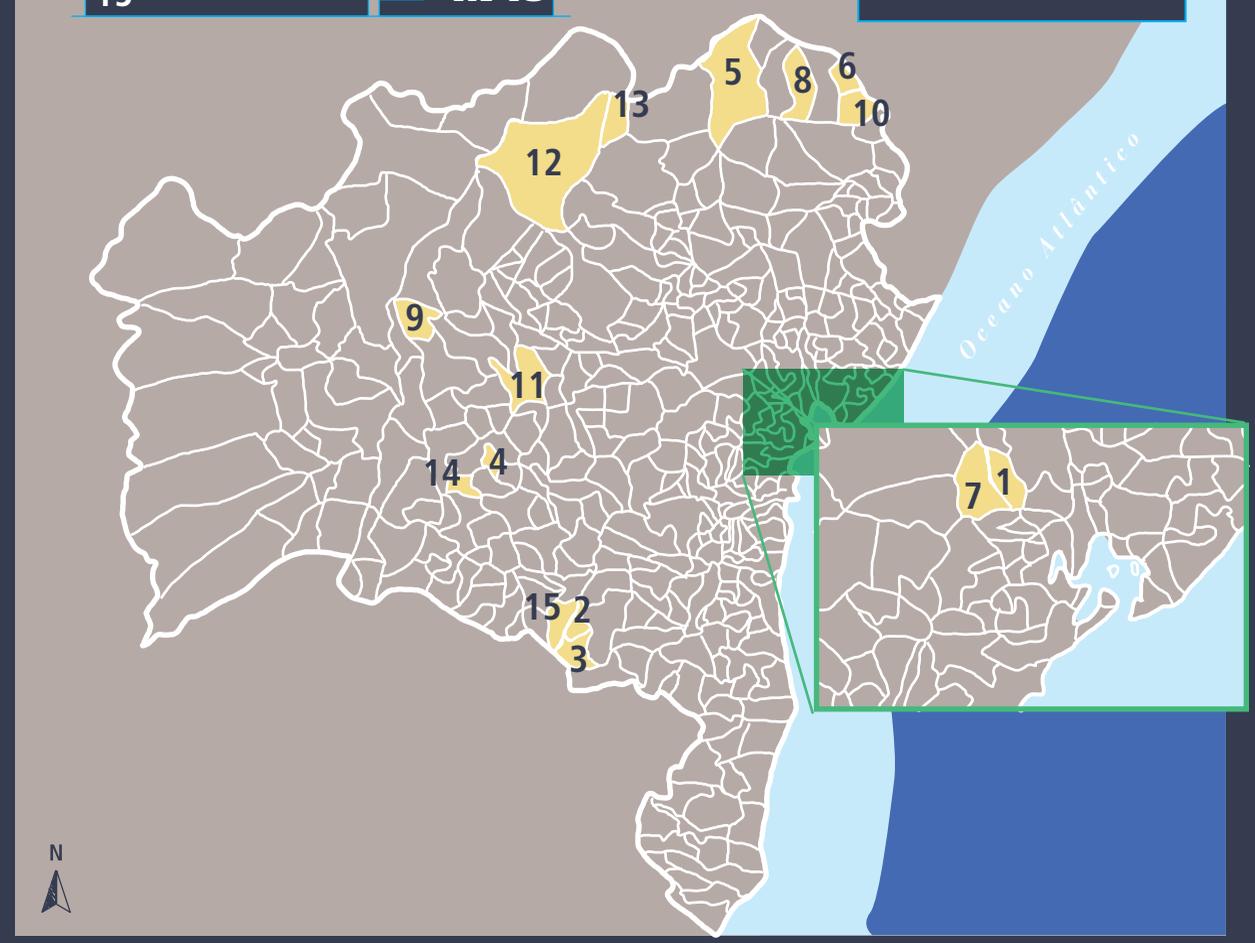
**ALAGOAS**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**3.733**



BAHIA	
MUNICÍPIOS	
1	Antônio Cardoso
2	Belo Campo
3	Cândido Sales
4	Caturama
5	Curaçá
6	Glória
7	Ipecaetá
8	Macururé
9	Morpará
10	Paulo Afonso
11	Seabra
12	Sento Sé
13	Sobradinho
14	Tanque Novo
15	Tremedal

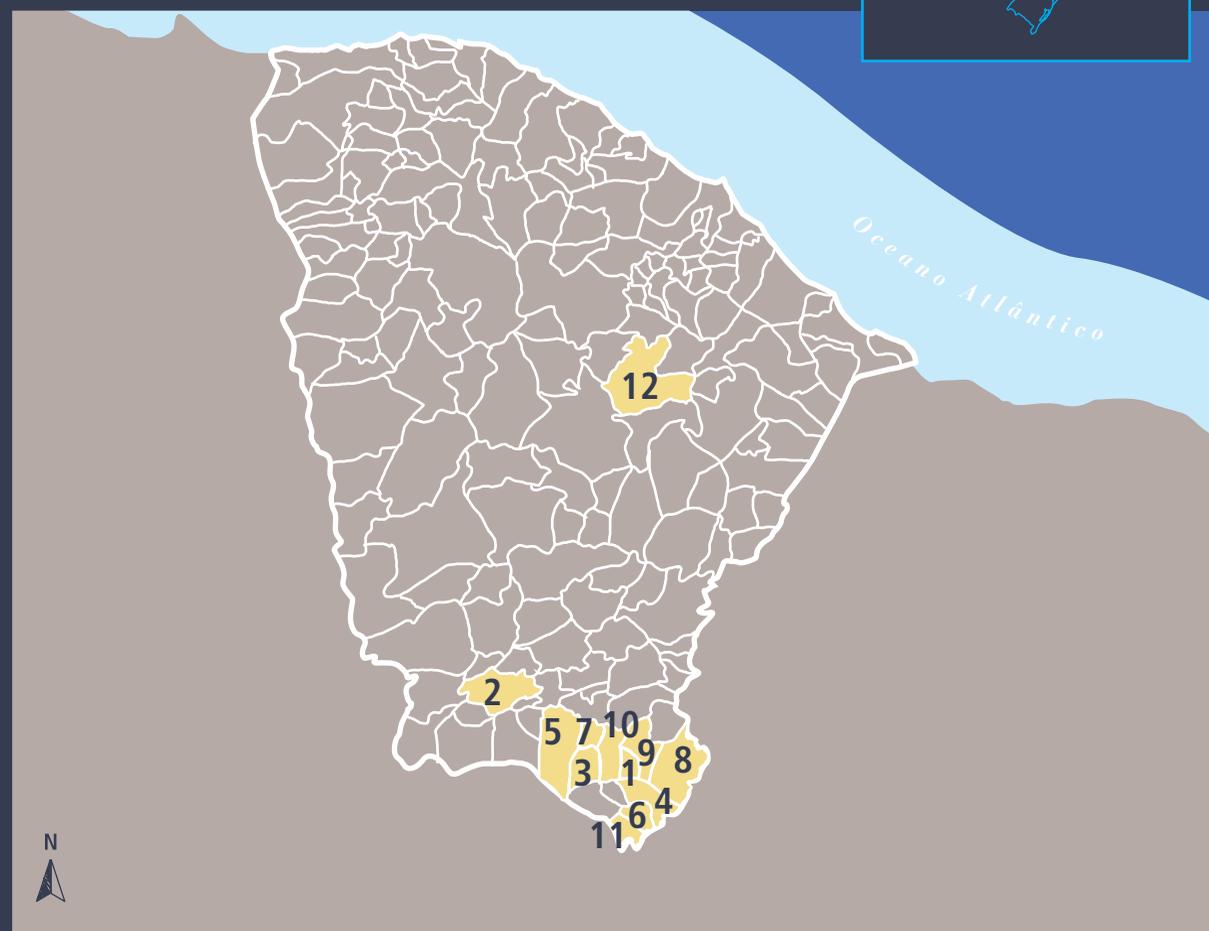
Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
<b>824</b>
<b>1.237</b>
<b>1.192</b>
<b>488</b>
<b>543</b>
<b>674</b>
<b>1.617</b>
<b>296</b>
<b>75</b>
<b>1.117</b>
<b>2.600</b>
<b>201</b>
<b>319</b>
<b>1.296</b>
<b>1.718</b>

**BAHIA**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**14.197**



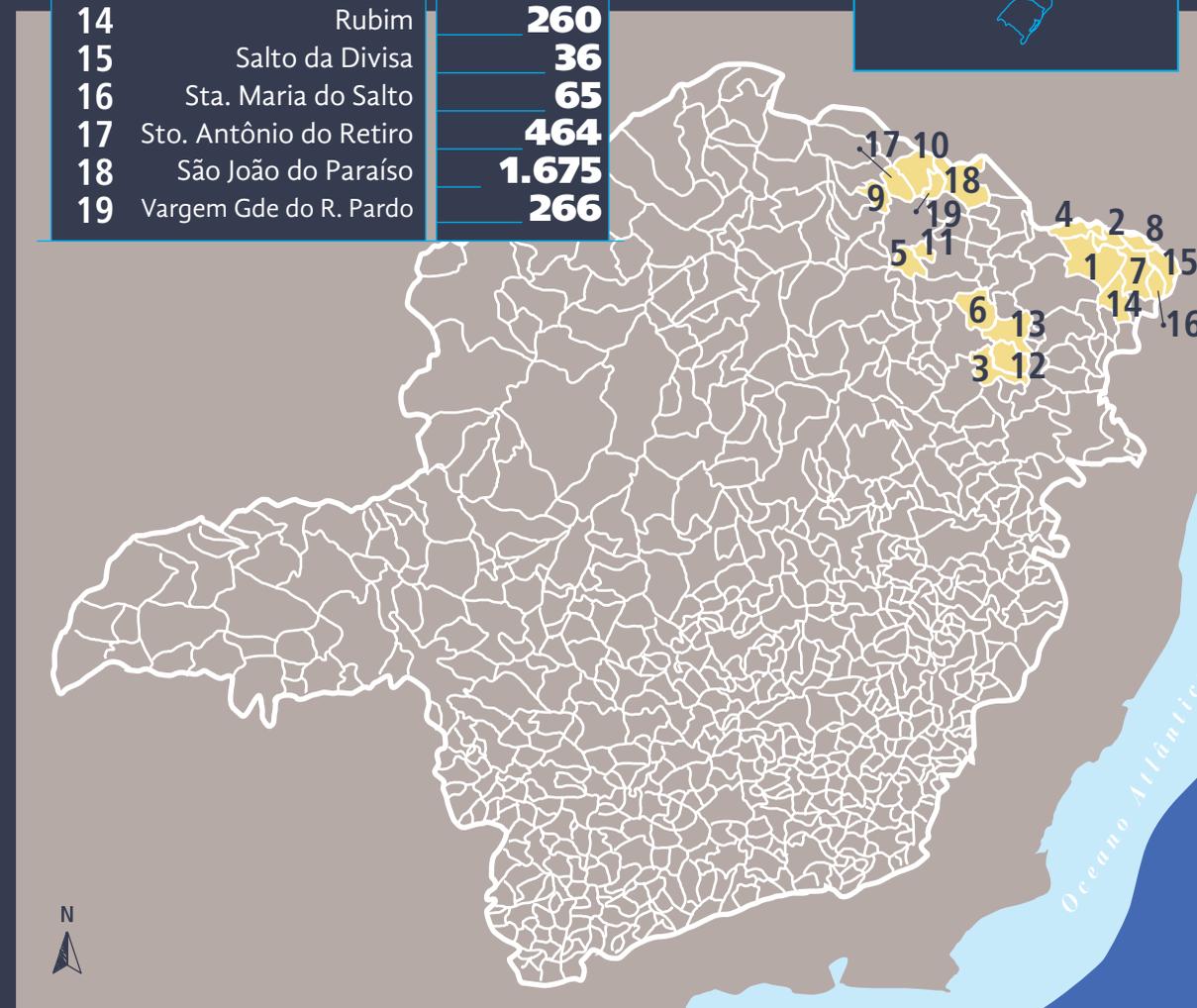
CEARÁ		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Abaiara	<b>482</b>
2	Assaré	<b>1.037</b>
3	Barbalha	<b>1.062</b>
4	Brejo Santo	<b>830</b>
5	Crato	<b>700</b>
6	Jati	<b>120</b>
7	Juazeiro do Norte	<b>138</b>
8	Mauriti	<b>300</b>
9	Milagres	<b>1.069</b>
10	Missão Velha	<b>1.414</b>
11	Penaforte	<b>120</b>
12	Quixadá	<b>3.384</b>

**CEARÁ**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**10.656**



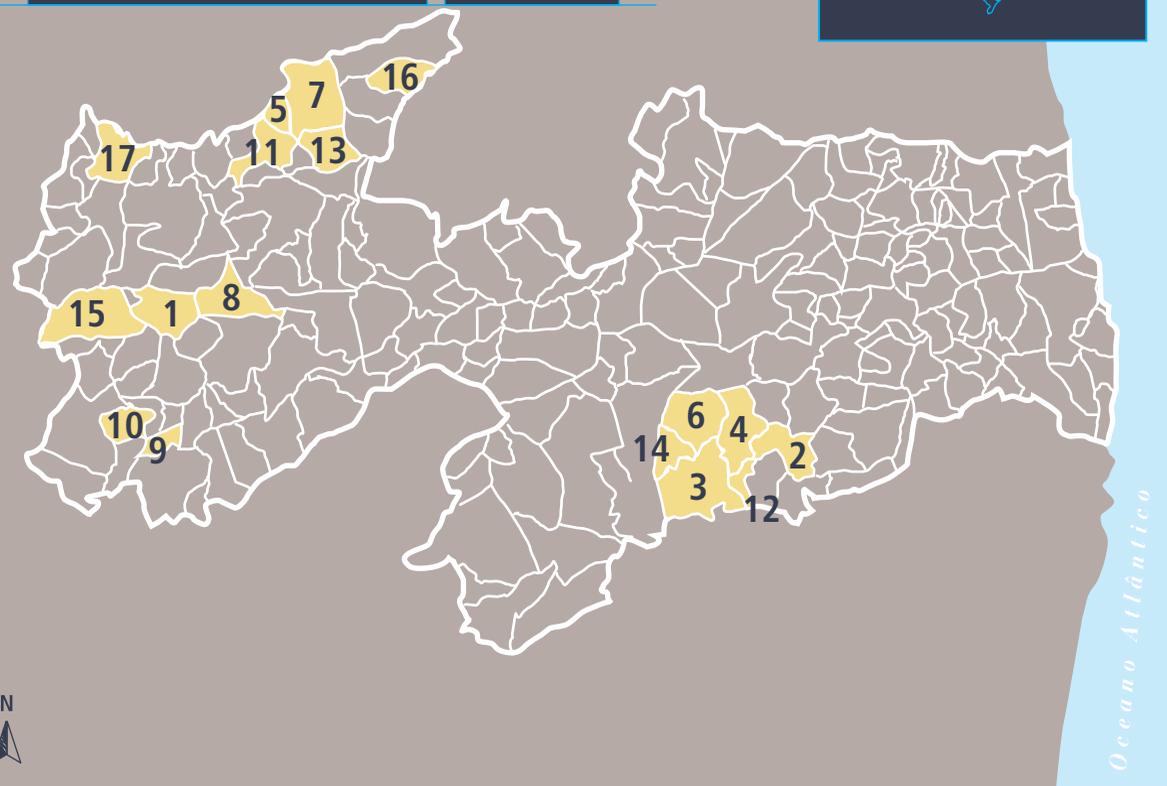
MINAS GERAIS		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Almenara	<b>261</b>
2	Bandeira	<b>100</b>
3	Caraí	<b>887</b>
4	Divisópolis	<b>189</b>
5	Fruta de Leite	<b>314</b>
6	Itinga	<b>478</b>
7	Jacinto	<b>275</b>
8	Jordânia	<b>90</b>
9	Mato Verde	<b>98</b>
10	Montezuma	<b>256</b>
11	Novorizonte	<b>187</b>
12	Padre Paraíso	<b>706</b>
13	Ponto dos Volantes	<b>513</b>
14	Rubim	<b>260</b>
15	Salto da Divisa	<b>36</b>
16	Sta. Maria do Salto	<b>65</b>
17	Sto. Antônio do Retiro	<b>464</b>
18	São João do Paraíso	<b>1.675</b>
19	Vargem Gde do R. Pardo	<b>266</b>

**MINAS GERAIS**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**7.120**



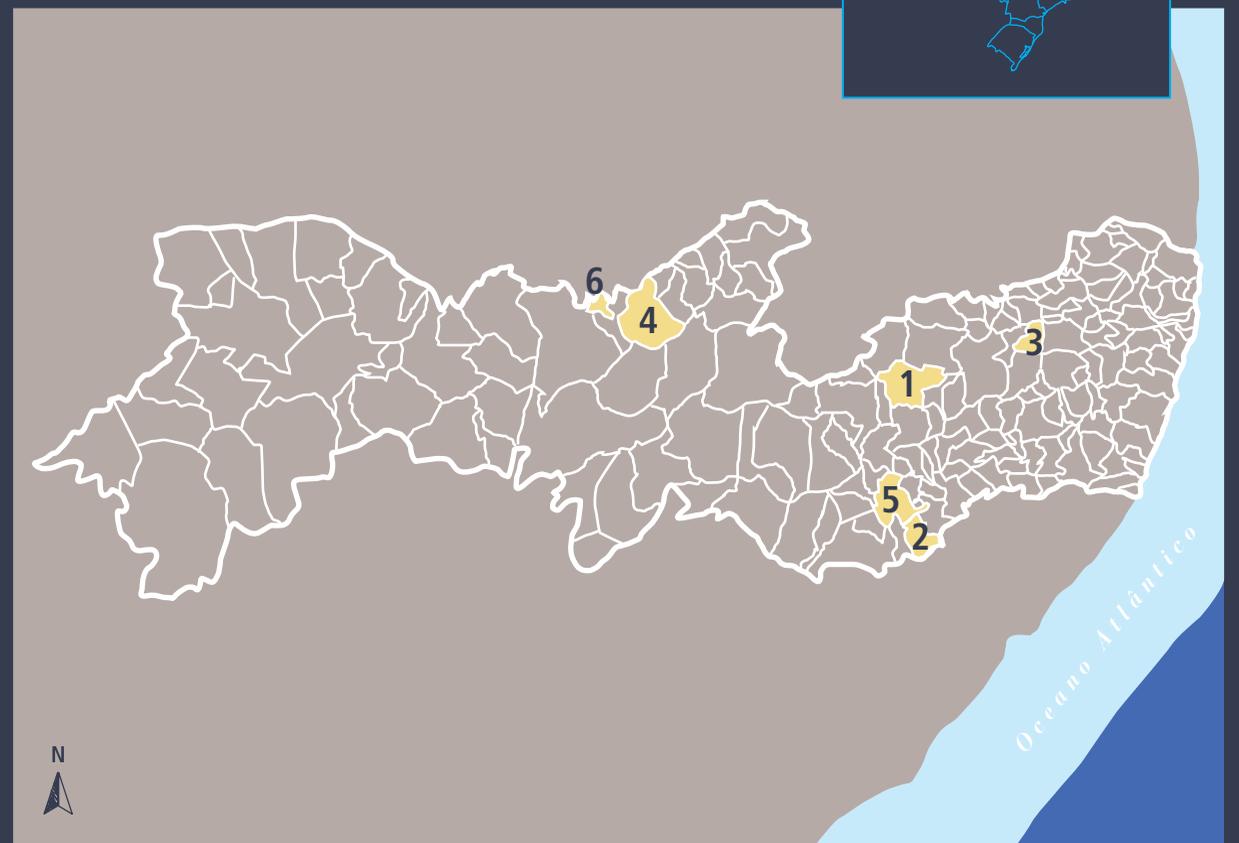
PARAÍBA		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Aguiar	123
2	Barra de Santana	658
3	Barra de São Miguel	195
4	Boqueirão	549
5	Brejo dos Santos	349
6	Cabaceiras	278
7	Catolé do Rocha	1.201
8	Coremas	449
9	Curral Velho	61
10	Ibiara	365
11	Jericó	337
12	Riacho de Santo Antônio	68
13	Riacho dos Cavalos	459
14	São Domingos do Cariri	139
15	São José de Piranhas	709
16	São José do Brejo do Cruz	9
17	Uiraúna	383

**PARAÍBA**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**6.332**



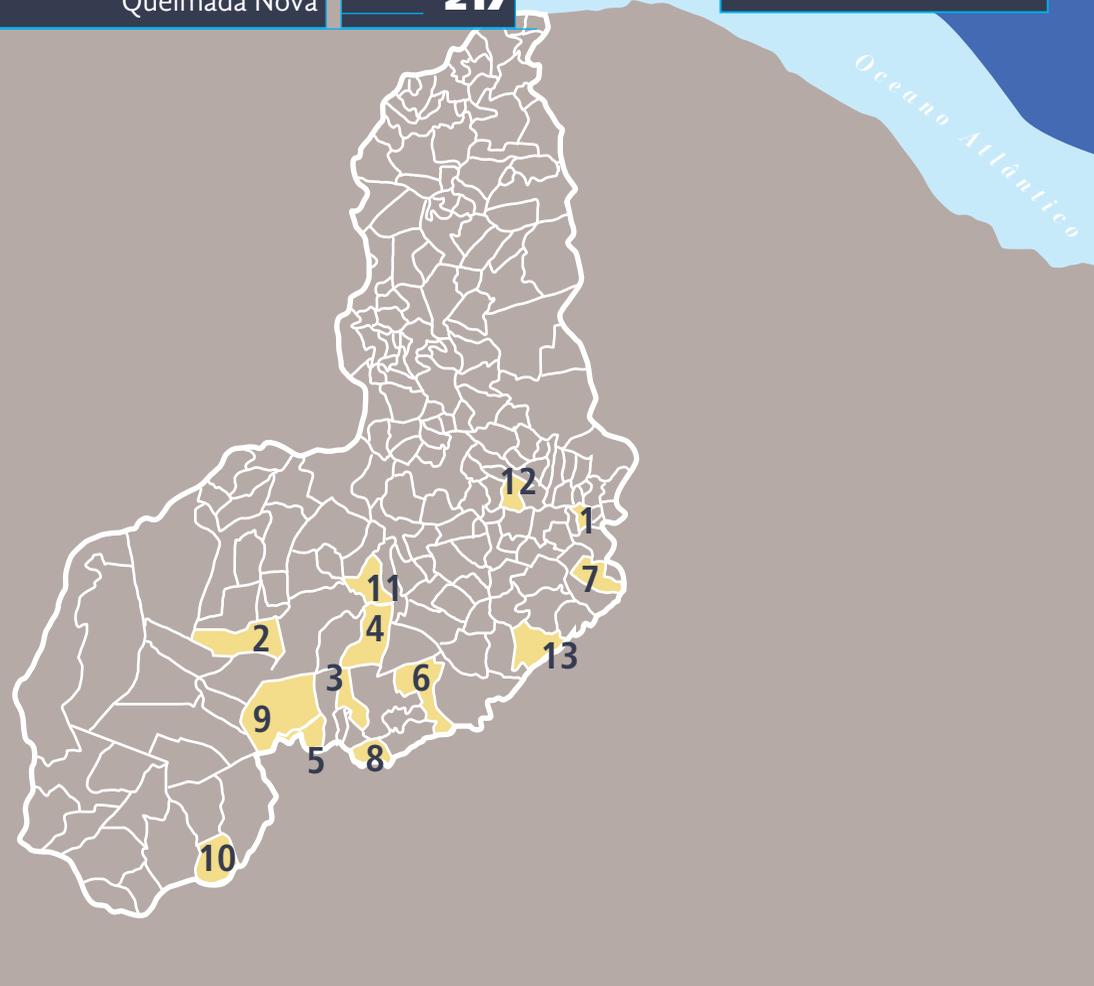
PERNAMBUCO		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Belo Jardim	2.105
2	Correntes	191
3	Cumaru	540
4	Flores	1.307
5	Garanhuns	1.841
6	Santa Cruz da Baixa Verde	626

**PERNAMBUCO**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**6.610**



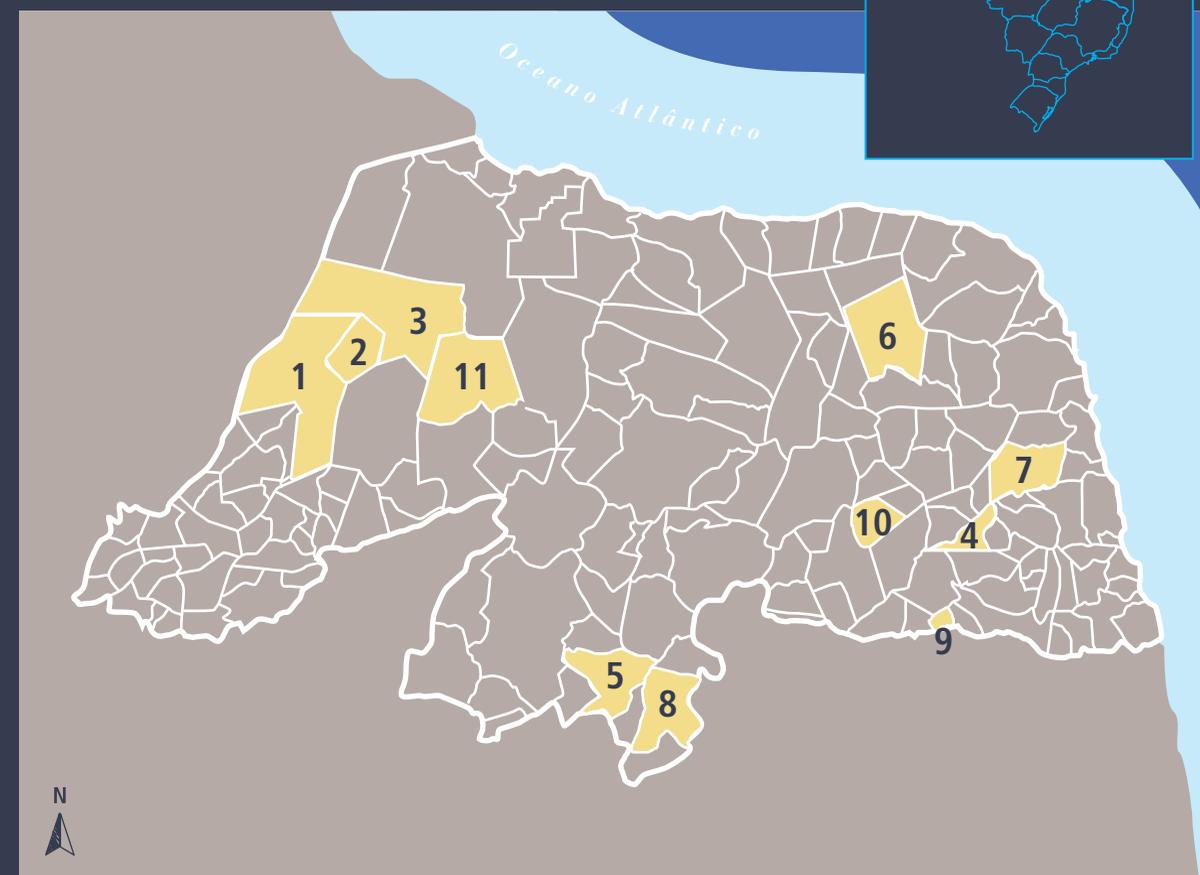
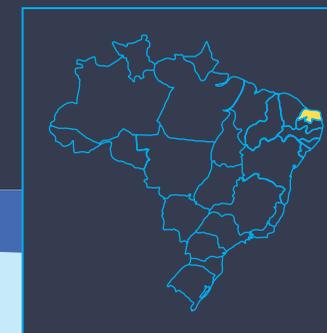
PIAUÍ		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Alegrete do Piauí	220
2	Alvorada do Gurguéia	34
3	Bonfim do Piauí	301
4	Brejo do Piauí	140
5	Caracol	306
6	Coronel José Dias	382
7	Curral Novo do Piauí	240
8	Fartura do Piauí	111
9	Guaribas	196
10	Júlio Borges	213
11	Pajeú do Piauí	84
12	Picos	820
13	Queimada Nova	217

**PIAUÍ**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**3.264**



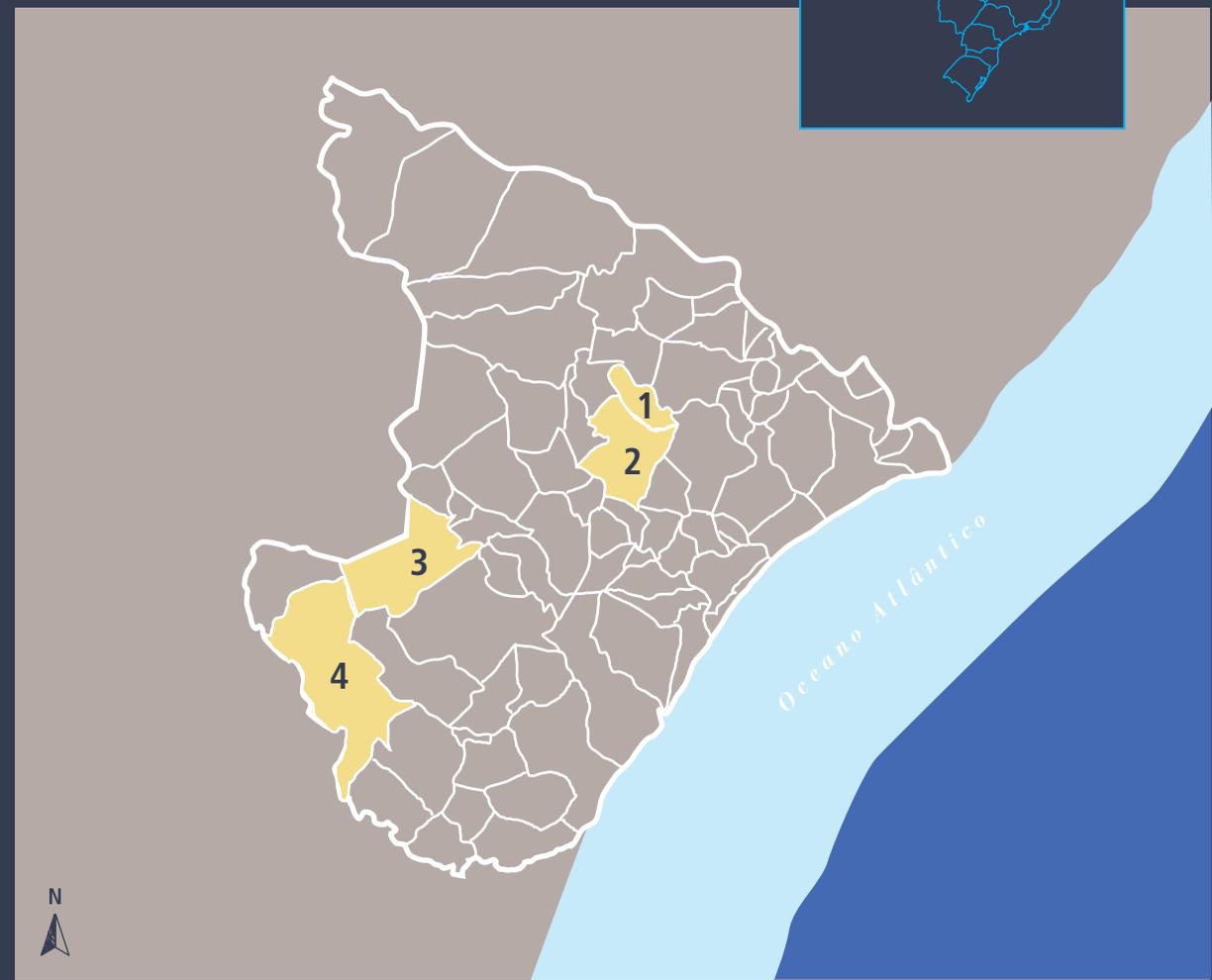
RIO GRANDE DO NORTE		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Apodi	1.572
2	Felipe Guerra	229
3	Gov. Dix-Sept Rosado	687
4	Januário Cicco	667
5	Jardim do Seridó	161
6	João Câmara	580
7	Macaíba	1.602
8	Parelhas	334
9	Serra de São Bento	173
10	Sítio Novo	252
11	Upanema	414

**RIO GRANDE DO NORTE**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**6.671**



SERGIPE		Nº DE CISTERNAS CONTRUÍDAS
MUNICÍPIOS		
1	Cumbe	88
2	Nossa Senhora das Dores	338
3	Simão Dias	574
4	Tobias Barreto	500

**SERGIPE**  
TOTAL DE CISTERNAS CONTRUÍDAS  
**1.500**



## Mais um avanço: o Programa Cisternas

Em 24 de outubro de 2013, a Presidenta Dilma Rousseff sancionou a Lei nº 12.873, que institui o Programa Cisternas. Segundo a redação do artigo 11, “Fica instituído o Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água - Programa Cisternas, com a finalidade de promover o acesso à água para o consumo humano e animal e para a produção de alimentos, por meio de implementação de tecnologias sociais, destinado às famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água”.

A Lei representa uma importante vitória para as populações do Semiárido e de outras regiões, que vinham lutando pela participação das comunidades na construção de estratégias de convivência com a seca. Consolida-se, então, a importância da Tecnologia Social Cisterna de Placas nesse processo e a legitima como política pública.

O Programa Cisternas, no âmbito do Governo Federal, existe desde 2003, mas não possuía marco legal. Os reservatórios eram construídos em parceria com os estados e a sociedade civil por meio de convênios. Entretanto, com o crescimento dos esforços e com a meta do Plano Brasil Sem Miséria de entregar 750 mil cisternas por meio do Programa Água Para Todos,

um marco regulatório próprio tornou-se necessário para acelerar a execução. Com a Lei, o Governo Federal reconhece as cisternas como ferramentas eficazes de promoção da convivência com o Semiárido, além de diminuir a burocracia na contratação e no repasse de recursos para a construção dos reservatórios. Os contratos também poderão ser firmados de forma direta, desde que as construções sejam feitas pelas próprias comunidades, junto com instituições locais não governamentais e redes oficiais de pesquisa.

Para o secretário nacional de Segurança Alimentar e Nutricional do MDS, Arnoldo de Campos, “com o novo modelo de contratação, vamos aumentar a capacidade operacional do Programa e avançar no cumprimento da meta de universalização do acesso à água nas áreas rurais do Semiárido, estabelecida pelo Plano Brasil Sem Miséria<sup>40</sup>”.

Segundo Marcos Tadeu, da Apel, empresa que prestou consultoria na implantação das cisternas para a Febraban no início do P1MC, e que foi parceira no Projeto da FBB, o novo modelo de contratação e de gestão proposto pela Fundação foi usado como referência para a mudança na legislação. Para ele, a FBB teve um papel fundamental, pois entrou como parceira na meta de construção de cisternas

<sup>40</sup> Notícia publicada no portal [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br) em 29/10/2013.

justamente quando havia uma dificuldade na relação entre Governo Federal e ASA. Quando a Fundação faz a opção pela tecnologia social e pelo modelo de implantação desenvolvido pela ASA e pela AP1MC, mesmo sabendo que teria que rever seus processos internos para que metas e prazos fossem cumpridos, legítima as atuações desses atores sociais como parceiros confiáveis e com capacidade de execução, além de reconhecer aquela tecnologia social como sendo a mais adequada. “Uma questão de escolha, não de disputa<sup>41</sup>”. Para ele, isso trouxe ganhos de escala para o Programa Um Milhão de Cisternas como um todo. Construir 60 mil reservatórios em doze meses era um prazo muito curto.

*“Havia alguns momentos em que se corria o risco da coisa desandar. Nesse momento, a Fundação se encontrou com todos os atores e discutiu, olho no olho, com todas as instituições contratadas para mobilizá-las e motivá-las a cumprir a meta. E o resultado sempre foi muito bom. É uma gestão participativa. Ao invés de a Fundação ficar do lado de cá, só cobrando, ela disse: ‘vem cá que eu quero entender quais são as dificuldades. E se nós fizermos isso, o que dá?’ Houve uma discussão muito*

*madura com todas as instituições e isso foi criando caminhos. Esse estilo de gestão desse Projeto fez com que a meta fosse atingida. (...) O maior risco é a descontinuidade financeira, que provoca uma desmobilização em campo muito grande. É mais ou menos assim: se o pedreiro não recebe o recurso um mês, ele vai cortar cana em São Paulo. O atraso em um mês do recurso provoca um atraso de três meses no campo. (...) Não se abriu mão do rigor que a Fundação sempre tem, mas se criou caminho alternativo para que o Projeto acontecesse. A meta era gigantesca. Mas você pode olhar a meta sob o ponto de vista da urgência que o Governo colocou e você pode olhar a meta sob outro aspecto: nós estamos diante da maior seca dos últimos 50 anos. O cara que está precisando de água na porta, ele não espera. Fazer o Projeto rápido é muito mais do que bater uma meta exigida por um órgão ou pelo próprio Banco do Brasil para a Fundação, é fazer com que a água chegue rápido na porta de quem está precisando<sup>42</sup>”.*

<sup>41</sup> Entrevista concedida por telefone em dezembro de 2013.

<sup>42</sup> *Ibid.*

# Um Olhar no Passado e Outro no Futuro



Foto: Raoni Madalena

*Wagner Rodrigues, comunidade Sítio Olho D'Água Seco, Uiraúna (PB).*

## *Um Olhar no Passado e Outro no Futuro*

Pelo que se pode constatar e depreender dos resultados objetivos e dos significados do Projeto de Reaplicação de Cisternas de Placas da Fundação Banco do Brasil, muitos deles presentes nos depoimentos, chega-se à conclusão de que, realmente, a partir dessa metodologia de construção das cisternas, o processo é tão importante quanto o produto. A FBB se sente confortável com a escolha que fez e as informações apresentadas até agora corroboram essa decisão.

O benefício direto para 60.083 famílias, totalizando 226.830 pessoas, em 99 municípios de todos os estados do Semiárido, já seria, por si só, uma grande marca a ser comemorada. Acrescente-se a isso os cerca de R\$ 130 milhões de investimentos que estimularam o desenvolvimento econômico local e regional, a geração de trabalho e renda para 1.500 pedreiros, sendo que 480 deles foram capacitados pelo próprio Projeto.

No entanto, talvez o que se tenha mais a comemorar é o saldo de mobilização, conscientização e organização comunitária que fica para as famílias participantes; documentação e inclusão delas no CadÚnico, a partir do qual poderão ter acesso a outras políticas públicas; a tomada de consciência a respeito de seus direitos; o despertar para uma existência cidadã; para as possibilidades

de convivência com o Semiárido com dignidade e inclusão social; para a percepção de que viver naquela região não é uma fatalidade do destino, mas uma condicionante que pode ser alterada desde que haja compromisso dos governantes, apoio da sociedade e ação organizada e consciente dos movimentos sociais.

Para o Banco do Brasil, a Fundação Banco do Brasil e seus parceiros, o Projeto é vitorioso. Tanto é verdade que, no momento em que este livro está sendo escrito, a FBB inicia uma segunda etapa para a construção de mais 20 mil cisternas. Inicia-se, ainda, um outro projeto com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, BNDES, para a construção de 12 mil cisternas para captação de água das chuvas para ser usada na produção de alimentos, visando a segurança alimentar das famílias. Essas cisternas são chamadas de “Cisternas de Produção”, “Segunda Água” ou “Água de Comer”, uma vez que elas têm capacidade de armazenar até 52 mil litros de água a partir de um calçadão inclinado de cimento, de 200 m<sup>2</sup>, construído sobre o solo e que se destina à irrigação de quintais produtivos, hortas, pomares, plantas medicinais e alimentação de animais. O calçadão também é usado para secagem de alguns grãos como feijão e milho, raspa de mandioca, entre outros.

Fica a certeza da significativa importância social desse Projeto, da sua colaboração com o Plano Brasil Sem Miséria do Governo Federal e da sua histórica contribuição para a construção de um País mais livre, justo e solidário, superando as mazelas sociais que perduraram por séculos e que começam a ser erradicadas.. A Fundação Banco do Brasil orgulha-se de participar desse processo e de contribuir com ele.

---

**Livros, revistas e folhetos**

ÁGUA, Conselho Mundial da, Catálogo Oficial dos Membros Brasileiros do Conselho Mundial da Água. Seção Brasil do Conselho Mundial da Água, catálogo, 2012.

BRASIL, Retrato do. A política das águas. São Paulo: Editora Manifesto, revista, maio de 2008.

COSTA, Adriano Borges (Org.). Tecnologia Social e Políticas Públicas. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013.

DAGNINO, Renato (org.). Tecnologia social e economia solidária: construindo pontes [documento de trabalho do curso Gestão Estratégica em Tecnologia Social]. Campinas: Gapi / Unicamp, mimeo, 2012.

DIAS, Rafael de Brito. Tecnologias sociais e políticas públicas: lições de experiências internacionais ligadas à água. Brasília: Revista Ibict, Vol. 4, Nº 2, 2011.

DULCI, Luiz. Um salto para o futuro: como o governo Lula colocou o Brasil na rota do desenvolvimento. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (org.) Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

MALHEIROS, Gustavo. O livro das águas. Rio de Janeiro: Editora Arte Ensaio, 1969.

MORAIS, Leandro; BORGES, Adriano (org.). Novos paradigmas de produção e consumo: experiências inovadoras. São Paulo: Instituto Pólis, 2010.

SEMIÁRIDO, Articulação. ASA, Articulação no Semiárido Brasileiro. Recife: ASA, folheto.

**Sites:www.**

almanaquebrasil.com.br

ana.gov.br

asabrazil.org.br

bd.camara.gov.br

brasil.gov.br

cpatsa.embrapa.br

embrapa.br

fbbr.org.br

fbbr.org.br/tecnologiasocial

g1.com.br

ibge.gov.br

infoescola.com

insa.gov.br

integracao.gov.br

jangadabrasil.com.br

josuedecastro.com.br

mds.gov.br

michaelis.uol.com.br

noticias.terra.com.br

onu.org.br

onubr.wordpress.com

planalto.gov.br

revista.ibict.br

socioambiental.org

sudene.gov.br

transportes.gov.br

unicef.org.br

vagalume.com.br

valor.com.br

wwf.org.br

**Vídeos**

ASA, Vídeo “Agricultura, Vivendo Experiências”: [http://www.youtube.com/watch?v=z\\_pwnuph1f8](http://www.youtube.com/watch?v=z_pwnuph1f8)

Fundação Banco do Brasil, Vídeo “Água para Todos – 60 mil cisternas de placas”. [http://www.youtube.com/watch?v=7\\_f0Clatid4](http://www.youtube.com/watch?v=7_f0Clatid4)

MDS, Clip “Mudança no Sertão”: <http://www.youtube.com/watch?v=4YWa8ijHd4>

**Anexo 1***Declaração do Semiárido, ASA***Anexo 2***Decreto nº 7.535, que cria o Programa Água Para Todos***Anexo 3***IDHM dos municípios beneficiados pelo Projeto da FBB***Anexo 4***Breve cronologia sobre a cisterna de placas***Anexo 5***Lei 12.873, que institui o Programa Cisternas***Anexo 1****Declaração do Semiárido Brasileiro\****\*Documento que marca o lançamento da Articulação Semiárido Brasileiro – ASA, em Recife, novembro de 1999.***Declaração do Semiárido Brasileiro.**

O Semiárido tem Direito a uma Política Adequada!

Depois da Conferência da ONU, a seca continua.

O Brasil teve o privilégio de acolher a COP-3, a terceira sessão da Conferência das Partes das Nações Unidas da Convenção de Combate à Desertificação. Esse não foi apenas um momento raro de discussão sobre as regiões áridas e semiáridas do planeta, com interlocutores do mundo inteiro. Foi, também, uma oportunidade ímpar para divulgar, junto à população brasileira, a amplidão de um fenômeno mundial “a desertificação” do qual o homem é, por boa parte, responsável e ao qual o desenvolvimento humano pode remediar. Os números impressionam: há um bilhão de pessoas morando em áreas do planeta susceptíveis à desertificação. Entre elas, a maioria dos 25 milhões de habitantes do Semiárido Brasileiro.

A bem da verdade, a não ser em momentos excepcionais como a Conferência da ONU, pouca gente se interessa pelas centenas de milhares de famílias social e economicamente vulneráveis, do Semiárido. Por isso, o momento presente parece-nos duplamente importante. Neste dia 26 de novembro de 1999, no Centro de Convenções de Pernambuco, a COP-3 está encerrando seus trabalhos e registrando alguns avanços no âmbito do combate à desertificação. Porém, no mesmo momento em que as portas da Conferência estão se fechando em Recife uma grande seca, iniciada em 1998, continua vigorando a menos de 100 quilômetros do litoral.

É disso que nós da Articulação Semiárido Brasileiro queremos tratar agora. Queremos falar dessa parte do Brasil de cerca de 900 mil km<sup>2</sup>, imensa, porém invisível, a não ser quando a seca castiga a região e as câmeras começam a mostrar as eternas imagens de chão rachado, água turva e crianças passando fome. São imagens verdadeiras, enquanto sinais de alerta para uma situação de emergência. Mas são, também, imagens redutoras, caricaturas de um povo que é dono de uma cultura riquíssima, capaz de inspirar movimentos sociais do porte de Canudos e obras de arte de dimensão universal - do clássico Grande Sertão: Veredas, do escritor Guimarães Rosa, até o recente Central do Brasil, do cineasta Walter Salles.

As medidas emergenciais devem ser imediatamente reforçadas.

Nós da sociedade civil, mobilizada desde o mês de agosto através da Articulação Semiárido (ASA); nós que, nos últimos meses, reunimos centenas de entidades para discutir propostas de desenvolvimento sustentável para o Semiárido; nós dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais, das Entidades Ambientistas, das Organizações Não-Governamentais, das Igrejas Cristãs, das Agências de Cooperação Internacional, das Associações e Cooperativas, dos Movimentos de Mulheres, das Universidades; nós que vivemos e trabalhamos no Semiárido; nós que pesquisamos, apoiamos e financiamos projetos no Sertão e no Agreste nordestinos, queremos, antes de mais nada, lançar um grito que não temos sequer o direito de reprimir: QUEREMOS UMA POLÍTICA ADEQUADA AO Semiárido!

Neste exato momento, a seca está aí, a nossa porta. Hoje, infelizmente, o sertão já conhece a fome crônica, como o mostram os casos de pelagra encontrados entre os trabalhadores das frentes de emergência. Em

muitos municípios está faltando água, terra e trabalho, e medidas de emergência devem ser tomadas imediatamente, reforçando a intervenção em todos os níveis: dos conselhos locais até a Sudene e os diversos ministérios afetos.

Sabemos muito bem que o caminhão-pipa e a distribuição de cestas básicas não são medidas ideais. Mas ainda precisamos delas. Por quanto tempo? Até quando a sociedade vai ser obrigada a bancar medidas emergenciais, antieconômicas e que geram dependência? Essas são perguntas para todos nós. A ASA, por sua vez, afirma que, sendo o Semiárido um bioma específico, seus habitantes têm direito a uma verdadeira política de desenvolvimento econômico e humano, ambiental e cultural, científico e tecnológico. Implementando essa política, em pouco tempo não precisaremos continuar distribuindo água e pão.

Nossa experiência mostra que o Semiárido é viável.

A convivência com as condições do Semiárido Brasileiro e, em particular, com as secas é possível. É o que as experiências pioneiras que lançamos há mais de dez anos permitem afirmar hoje. No Sertão pernambucano do Araripe, no Agreste Paraibano, no Cariri Cearense ou no Seridó Potiguar; em Palmeira dos Índios (AL), Araci (BA), Tauá (CE), Mirandiba (PE) ou Mossoró (RN), em muitas outras regiões e municípios, aprendemos:

- Que a caatinga e os demais ecossistemas do Semiárido – sua flora, fauna, paisagens, pinturas rupestres, céus deslumbrantes – formam um ambiente único no mundo e representam potenciais extremamente promissores;
- Que homens e mulheres, adultos e jovens podem muito bem tomar seu destino em mãos, abalando as estruturas tradicionais de dominação política, hídrica e agrária;
- Que toda família pode, sem grande custo, dispor de água limpa para beber e cozinhar e, também, com um mínimo de assistência técnica e crédito, viver dignamente, plantando, criando cabras, abelhas e galinhas;
- Enfim, que o Semiárido é perfeitamente viável quando existe vontade individual, coletiva e política nesse sentido.

É preciso levar em consideração a grande diversidade da região.

Aprendemos, também, que a água é um elemento indispensável, longe, porém, de ser o único fator determinante no Semiárido. Sabemos agora que não há como simplificar, reduzindo as respostas a chavões como “irrigação”, “açudagem” ou “adutoras”. Além do mais, os megaprojetos de transposição de bacias, em particular a do São Francisco, são soluções de altíssimo risco ambiental e social. Vale lembrar que este ano, em Petrolina, durante a 9ª Conferência Internacional de Sistemas de Captação de Água de Chuva, especialistas do mundo inteiro concluíram, na base da sua experiência internacional, que a captação da água de chuva no Semiárido Brasileiro seria uma fonte hídrica suficiente para as necessidades produtivas e sociais da região.

O Semiárido Brasileiro é um território imenso, com duas vezes mais habitantes que Portugal, um território no qual caberiam a França e a Alemanha reunidas. Essa imensidão não é uniforme: trata-se de um verdadeiro mosaico de ambientes naturais e grupos humanos. Dentro desse quadro bastante diversificado, vamos encontrar problemáticas próprias à região (o acesso à água, por exemplo) e, outras, universais (a desigualdade entre homens e mulheres).

Vamos ser confrontados com o esvaziamento de espaços rurais e à ocupação desordenada do espaço urbano nas cidades de médio porte. Encontraremos, ainda, agricultores familiares que plantam no sequeiro, colonos e grandes empresas de agricultura irrigada, famílias sem terra, famílias assentadas, muita gente com pouca terra, pouca gente com muita terra, assalariados, parceiros, meeiros, extrativistas, comunidades indígenas, remanescentes de quilombos, comerciantes, funcionários públicos, professores, agentes de saúde. O que pretendemos com essa longa lista é deixar claro que a problemática é intrincada e que uma

visão sistêmica, que leve em consideração os mais diversos aspectos e suas inter-relações, impõe-se mais que nunca.

Propostas para um programa de convivência com o Semiárido.

Este programa está fundamentado em duas premissas:

- A conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do Semiárido.
- A quebra do monopólio de acesso à terra, água e outros meios de produção.

O programa constitui-se, também, de seis pontos principais: conviver com as secas, orientar os investimentos, fortalecer a sociedade, incluir mulheres e jovens, cuidar dos recursos naturais e buscar meios de financiamentos adequados.

Conviver com as secas.

O Semiárido Brasileiro caracteriza-se, no aspecto sócio-econômico, por milhões de famílias que cultivam a terra, delas ou de terceiros. Para elas, mais da metade do ano é seco e a água tem um valor todo especial. Além disso, as secas são fenômenos naturais periódicos que não podemos combater, mas com os quais podemos conviver.

Vale lembrar, também, que o Brasil assinou a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, comprometendo-se a “atacar as causas profundas da desertificação”, bem como “integrar as estratégias de erradicação da pobreza nos esforços de combate à desertificação e de mitigação dos efeitos da seca”. Partindo dessas reflexões, nosso Programa de Convivência com o Semiárido inclui o fortalecimento da agricultura familiar, como eixo central da estratégia de convivência com o Semiárido, em módulos fundiários compatíveis com as condições ambientais.

Por isso, o Programa de Convivência com o Semiárido compreende, entre outras medidas:

- A descentralização das políticas e dos investimentos, de modo a permitir a interiorização do desenvolvimento, em prol dos municípios do Semiárido.
- A priorização de investimentos em infraestrutura social (saúde, educação, saneamento, habitação, lazer), particularmente nos municípios de pequeno porte.
- Maiores investimentos em infraestrutura econômica (transporte, comunicação e energia), de modo a permitir o acesso da região aos mercados.
- Estímulos à instalação de unidades de beneficiamento da produção e empreendimentos não agrícolas.
- A regulação dos investimentos públicos e privados, com base no princípio da harmonização entre eficiência econômica e sustentabilidade ambiental e social.

Orientar os investimentos no sentido da sustentabilidade.

O Semiárido Brasileiro não é uma região apenas rural. É também formada por um grande número de pequenos e médios centros urbanos, a maioria em péssima situação financeira e com infraestruturas deficientes. Pior ainda: as políticas macroeconômicas e os investimentos públicos e privados têm tido, muitas vezes, efeitos perversos. Terminaram por gerar novas pressões, que contribuíram aos processos de desertificação e reforçaram as desigualdades econômicas e sociais.

Fortalecer a sociedade civil.

Esquemas de dominação política quase hereditários, bem como a falta de formação e informação representam fortes entraves ao processo de desenvolvimento do Semiárido. Sabendo que a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação insiste bastante sobre a obrigatoriedade da participação da sociedade civil em todas as etapas da implementação dessa Convenção. A ASA propõe para vigência desse direito:

- O reforço do processo de organização dos atores sociais, visando sua intervenção qualificada nas políticas públicas.

- Importantes mudanças educacionais, prioritariamente no meio rural, a fim de ampliar o capital humano.

Em particular:

- A erradicação do analfabetismo no prazo de 10 anos.

- A garantia do ensino básico para jovens e adultos, com currículos elaborados a partir da realidade local.

- A articulação entre ensino básico, formação profissional e assistência técnica.

- A valorização dos conhecimentos tradicionais.

- A criação de um programa de geração e difusão de informações e conhecimentos, que facilite a compreensão sobre o Semiárido e atravesse toda a sociedade brasileira.

Incluir mulheres e jovens no processo de desenvolvimento.

As mulheres representam 40% da força de trabalho no campo e mais da metade começam a trabalhar com 10 anos de idade. No Sertão são, muitas vezes, elas que são responsáveis pela água da casa e dos pequenos animais, ajudadas nessa tarefa pelos (as) jovens. Apesar de cumprir jornadas de trabalho extenuantes, de mais de 18 horas, as mulheres rurais permanecem invisíveis. Não existe reconhecimento público da sua importância no processo produtivo. Pior ainda: muitas delas nem sequer existem para o estado civil. Sem certidão de nascimento, carteira de identidade, CPF ou título de eleitor, sub-representadas nos sindicatos e nos conselhos, as mulheres rurais não podem exercer sua cidadania.

Partindo dessas considerações e do Artigo 5º da Convenção de Combate à Desertificação, pelo qual o Brasil se comprometeu a “promover a sensibilização e facilitar a participação das populações locais, especialmente das mulheres e dos jovens”, a Articulação no Semiárido Brasileiro reivindica, entre outras medidas:

- que seja cumprida a Convenção 100 da OIT, que determina a igualdade de remuneração para a mesma função produtiva;

- que as mulheres sejam elegíveis como beneficiárias diretas das ações de Reforma Agrária e titularidade de terra

- que as mulheres tenham acesso aos programas de crédito agrícola e pecuário;

Preservar, reabilitar e manejar os recursos naturais.

A Convenção da ONU entende por combate à desertificação “as atividades que têm por objetivo: I - a prevenção e/ou redução da degradação das terras, II - a reabilitação de terras parcialmente degradadas e, III - a recuperação de terras degradadas”. A caatinga é a formação vegetal predominante na região semi-árida nordestina. Apesar do clima adverso, ela constitui ainda, em certos locais, uma verdadeira mata tropical seca. Haveria mais de 20 mil espécies vegetais no Semiárido brasileiro, 60% das quais endêmicas.

Contudo, a distribuição dessa riqueza natural não é uniforme e sua preservação requer a manutenção de múltiplas áreas, espalhadas por todo o território da região. A reabilitação de certos perímetros também é possível, se conseguirmos controlar os grandes fatores de destruição (pastoreio excessivo, uso do fogo, extração de lenha, entre outros). Mas podemos fazer melhor ainda: além da simples preservação e da reabilitação, o manejo racional dos recursos naturais permitiria multiplicar suas funções econômicas sem destruí-los.

Entre as medidas preconizadas pela Articulação, figuram:

- A realização de um zoneamento sócio-ambiental preciso.

- A implementação de um programa de reflorestamento.

- A criação de um Plano de Gestão das Águas para o Semiárido.

- O combate à desertificação e a divulgação de formas de convivência com o Semiárido através de campanhas de educação e mobilização ambiental.

- O incentivo à agropecuária que demonstre sustentabilidade ambiental.

- A proteção e ampliação de unidades de conservação e a recuperação de mananciais e áreas degradadas.

- A fiscalização rigorosa do desmatamento, extração de terra e areias, e do uso de agrotóxicos.

Financiar o Programa de Convivência com o Semiárido.

Os países afetados pela desertificação e que assinaram a Convenção da ONU, como é o caso do Brasil, se comprometeram a “dar a devida prioridade ao combate à desertificação e à mitigação dos efeitos da seca, alocando recursos adequados de acordo com as suas circunstâncias e capacidades”.

Nossa proposta é de que o Programa de Convivência com o Semiárido seja financiado através de quatro mecanismos básicos.

- A captação de recursos a fundos perdidos, a serem gerenciados pelas Organizações da Sociedade Civil.

- A reorientação das linhas de crédito e incentivo já existentes, de modo a compatibilizá-las com o conjunto destas propostas.

- Uma linha de crédito especial, a ser operacionalizada através do FNE (Fundo Constitucional de Financiamento ao Desenvolvimento do Nordeste).

Vale lembrar que os gastos federais com as ações de “combate aos efeitos da seca”, iniciadas em junho de 1998, custaram aos cofres públicos cerca de 2 bilhões de reais até dezembro de 1999. A maior parte desses gastos se refere ao pagamento das frentes produtivas e à distribuição de cestas – isto é, ao pagamento de uma renda miserável (56 reais por família e por mês) e à tentativa de garantir a mera sobrevivência alimentar.

Ou seja, o assistencialismo custa caro, vicia, enriquece um punhado de gente e humilha a todos. A título de comparação, estima-se em um milhão o número de famílias que vivem em condições extremamente precárias no Semiárido. Equipá-las com cisternas de placas custaria menos de 500 milhões de reais (um quarto dos 2 bilhões que foram liberados recentemente em caráter emergencial) e traria uma solução definitiva ao abastecimento em água de beber e de cozinhar para 6 milhões de pessoas.

O Semiárido que a Articulação está construindo é aquele em que os recursos são investidos nos anos “normais”, de maneira constante e planejada, em educação, água, terra, produção, saúde, informação. Esperamos que expressões como “frente de emergência”, “carro-pipa” e “indústria da seca” se tornem rapidamente obsoletas, de modo que possamos trocá-las por outras, como convivência, autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento, ecologia e justiça.

Recife, 26 de novembro de 1999.

## Anexo 2

### **Decreto nº 7.535, que cria o Programa Água Para Todos, do governo federal**

**Presidência da República**

**Casa Civil**

**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

DECRETO Nº 7.535 DE 26 DE JULHO DE 2011.

Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS”.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea “a”, da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Fica instituído o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS”, destinado a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social.

Parágrafo único. O Programa “ÁGUA PARA TODOS” será executado, no que couber, em conformidade com as diretrizes e objetivos do Plano Brasil Sem Miséria, instituído pelo Decreto no 7.492, de 2 de junho de 2011.

Art. 2º O Programa “ÁGUA PARA TODOS” observará as seguintes diretrizes:

- I - priorização da população em situação de extrema pobreza, conforme definido no art. 2º do Decreto no 7.492, de 2011;
- II - fomento à ampliação da utilização de tecnologias, infraestrutura e equipamentos de captação e armazenamento de águas pluviais;
- III - fomento à implementação de infraestrutura e equipamentos de captação, reservação, tratamento e distribuição de água, oriunda de corpos d’água, poços ou nascentes e otimização de seu uso; e
- IV - articulação das ações promovidas pelos órgãos e instituições federais com atribuições relacionadas às seguintes áreas:

- a) segurança alimentar e nutricional;
- b) infraestrutura hídrica e de abastecimento público de água;
- c) regulação do uso da água; e
- d) saúde e meio ambiente.

Art. 3º Os Estados e o Distrito Federal poderão participar do Programa “ÁGUA PARA TODOS” mediante celebração de termo de adesão.

§ 1º Para a execução do Programa “ÁGUA PARA TODOS” poderão ser celebrados, ainda, convênios, termos de cooperação, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com órgãos ou entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos, na forma da legislação vigente.

§ 2º A celebração dos instrumentos de colaboração de que trata o § 1º obedecerá a planejamentos plurianuais, bem como a disponibilidade orçamentária e financeira.

Art. 4º O Programa “ÁGUA PARA TODOS” contará com um Comitê Gestor composto pelos representantes dos seguintes Ministérios, na forma a seguir apresentada:

- I - Ministério da Integração Nacional, pelo titular da Secretaria de Desenvolvimento Regional, que o coordenará;
- II - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, pelo titular da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional;
- III - Ministério das Cidades, pelo titular da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental;
- IV - Ministério do Meio Ambiente, pelo titular da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano; e
- V - Ministério da Saúde, pelo presidente da Fundação Nacional de Saúde.

Art. 5º Ao Comitê Gestor do Programa “ÁGUA PARA TODOS” compete:

- I - coordenar iniciativas e articular as ações no âmbito do Programa “ÁGUA PARA TODOS”;
- II - definir as metas de curto, médio e longo prazo do Programa;
- III - discutir e propor aperfeiçoamentos nos planos operacionais dos órgãos e entidades federais responsáveis pela execução de ações no âmbito do Programa;
- IV - estabelecer metodologia de monitoramento e avaliação da execução do Programa; e
- V - avaliar resultados e propor medidas de aprimoramento do Programa.

Art. 6º O Programa “ÁGUA PARA TODOS” contará com um Comitê Operacional composto por um

representante titular e um suplente de cada um dos Ministérios que compõem o Comitê Gestor.

§ 1º Os representantes do Comitê Operacional serão indicados pelos titulares dos órgãos integrantes do Comitê Gestor e designados pelo titular do Ministério da Integração Nacional.

§ 2º Caberá ao Comitê Operacional:

I - avaliar e apresentar ao Comitê Gestor propostas dos órgãos e entidades parceiras do Governo Federal no cumprimento das metas do Programa;

II - avaliar e apresentar ao Comitê Gestor propostas de distribuição territorial das metas necessárias à garantia do acesso à água;

III - avaliar e apresentar ao Comitê Gestor demandas por diagnósticos e estudos que auxiliem o Governo Federal na elaboração de políticas e ações necessárias à oferta de água e atendimento da demanda;

IV - avaliar e apresentar ao Comitê Gestor relatórios e informações necessárias ao cumprimento das ações no âmbito do Programa;

V - acompanhar as ações dos órgãos e entidades parceiras do Governo Federal em seus respectivos territórios; e

VI - apresentar ao final de cada exercício fiscal, para avaliação e deliberação do Comitê Gestor, o plano de ação integrada para o exercício seguinte, acompanhado de relatório de avaliação e execução das ações desenvolvidas no exercício anterior.

§ 3º A coordenação do Comitê Operacional caberá ao Ministério da Integração Nacional.

Art. 7º O apoio administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do Comitê Gestor e do Comitê Operacional serão prestados pelo Ministério da Integração Nacional.

Art. 8º Poderão ser convidados a participar das reuniões do Comitê Gestor e do Comitê Operacional representantes de outros órgãos e entidades da administração pública e da sociedade civil.

Art. 9º A participação no Comitê Gestor e no Comitê Operacional será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 10. A execução das ações do Programa “ÁGUA PARA TODOS” observará planos anuais de ação integrada que conterão as metas, os recursos e as respectivas ações orçamentárias.

Art. 11. As despesas com a execução das ações do Programa “ÁGUA PARA TODOS” correrão à conta das dotações orçamentárias consignadas aos órgãos e entidades envolvidos na sua implementação, observados os limites de movimentação, empenho e pagamento da programação orçamentária e financeira anual.

Art. 12. Para o exercício de 2011, o Comitê Operacional deverá apresentar o plano de ação integrada de que tratam o inciso VI do § 2º do art. 5º, e o art. 9º, no prazo de trinta dias após sua instalação.

Art. 13. Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

Brasília, 26 de julho de 2011; 190º da Independência e 123º da República.

**Dilma Rousseff**

**Tereza Campello**

**Fernando Bezerra Coelho**

*Este texto não substitui o publicado no DOU de 27.7.2011*

## Anexo 3

### IDHM\* dos municípios beneficiados pelo Projeto da FBB

\* IDHM 2010.

ESTADO	MUNICÍPIO	Nº DE CISTERNAS	IDHM	
<b>BRASIL</b>			<b>0.727</b>	
<b>ALAGOAS</b>	Girau do Ponciano	2.607	0.536	
	Lagoa da Canoa	1.126	0.552	
<b>BAHIA</b>	Antônio Cardoso	824	0.561	
	Belo Campo	1.237	0.575	
	Cândido Sales	1.192	0.601	
	Caturama	488	0.571	
	Curaçá	543	0.581	
	Glória	674	0.593	
	Ipecaetá	1.617	0.550	
	Macururé	296	0.604	
	Morpará	75	0.558	
	Paulo Afonso	1.117	0.674	
	Seabra	2.600	0.635	
	Sento Sé	201	0.585	
	Sobradinho	319	0.631	
	Tanque Novo	1.296	0.599	
	Tremedal	1.718	0.528	
	<b>CEARÁ</b>	Abaiara	482	0.628
		Assaré	1.037	0.600
Barbalha		1.062	0.683	
Brejo Santo		830	0.647	
Crato		700	0.713	
Jati		120	0.651	
Juazeiro do Norte		138	0.694	
Mauriti		300	0.605	
Milagres		1.069	0.628	
Missão Velha		1.414	0.622	
Penaforte		120	0.646	
Quixadá		3.384	0.659	

\*IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (dados de 2010).

ESTADO	MUNICÍPIO	Nº DE CISTERNAS	IDHM
<b>MINAS GERAIS</b>	Almenara	261	0.642
	Bandeira	100	0.599
	Caraí	887	0.558
	Divisópolis	189	0.609
	Fruta de Leite	314	0.544
	Itinga	478	0.600
	Jacinto	275	0.620
	Jordânia	90	0.628
	Mato Verde	98	0.662
	Montezuma	256	0.587
	Novorizonte	187	0.616
	Padre Paraíso	706	0.596
	Ponto dos Volantes	513	0.595
	Rubim	260	0.609
	Salto da Divisa	36	0.608
	Santa Maria do Salto	65	0.613
	Santo Antônio do Retiro	464	0.570
	São João do Paraíso	1.675	0.615
	Vargem Grande do Rio Pardo	266	0.634
	<b>PARAÍBA</b>	Aguiar	123
Barra de Santana		658	0.567
Barra de São Miguel		195	0.572
Boqueirão		549	0.607
Brejo dos Santos		349	0.619
Cabaceiras		278	0.611
Catolé do Rocha		1.201	0.640
Coremas		449	0.592
Curral Velho		61	0.606
Ibiara		365	0.586
Jericó		337	0.603
Riacho de Santo Antônio		68	0.594
Riacho dos Cavalos		459	0.568
São Domingos do Cariri		139	0.589
São José de Piranhas		709	0.591
São José do Brejo do Cruz		9	0.581
Uiraúna		383	0.636

ESTADO	MUNICÍPIO	Nº DE CISTERNAS	IDHM
PERNAMBUCO	Belo Jardim	2.105	0.629
	Correntes	191	0.536
	Cumarú	540	0.572
	Flores	1.307	0.556
	Garanhuns	1.841	0.664
	Santa Cruz da Baixa Verde	626	0.612
PIAUÍ	Alegrete do Piauí	220	0.585
	Alvorada do Gurguéia	34	0.578
	Bonfim do Piauí	301	0.542
	Brejo do Piauí	140	0.515
	Caracol	306	0.552
	Coronel José Dias	382	0.546
	Curral Novo do Piauí	240	0.527
	Fartura do Piauí	111	0.548
	Guaribas	196	0.508
	Júlio Borges	213	0.582
	Pajeú do Piauí	84	0.559
	Picos	820	0.698
	Queimada Nova	217	0.515
	RIO GRANDE DO NORTE	Apodi	1.572
Felipe Guerra		229	0.636
Governador Dix-Sept Rosado		687	0.592
Januário Cicco		667	0.574
Jardim do Seridó		161	0.663
João Câmara		580	0.595
Macaíba		1.602	0.640
Parelhas		334	0.676
Serra de São Bento		173	0.582
Sítio Novo		252	0.572
Upanema		414	0.596
SERGIPE	Cumbe	88	0.604
	Nossa Senhora das Dores	338	0.600
	Simão Dias	574	0.604
	Tobias Barreto	500	0.557
<b>TOTAL</b>		<b>60.083</b>	

## Anexo 4

### Breve cronologia sobre as cisternas de placas

- 1955: o baiano, ajudante de pedreiro, Manoel Apolônio de Carvalho, o “Nel”, cria a cisterna de placas a partir da observação de uma piscina em construção, em São Paulo, que se enchia com as águas da chuva.

- Décadas de 1960 a 1980: a tecnologia simples criada por Nel se espalha lentamente por vários estados do Nordeste.

- Década de 1990: várias organizações sociais e alguns órgãos governamentais reaplicam a tecnologia cisterna de placas para minimizar os efeitos da seca no Nordeste.

- 1992 / 1993: uma forte estiagem provoca uma mudança qualitativa na reação da sociedade civil organizada em relação às dificuldades vividas no Nordeste. Em março de 1993, milhares de trabalhadores rurais e suas organizações se articulam e realizam a ocupação da Sudene, em Recife. É criado o Fórum Nordeste, que elabora e apresenta ao governo do Presidente Itamar Franco uma “Proposta de Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semiárido”.

- Anos 1991 a 1994: em torno da proposta de implementação de diversas ações de apoio à agricultura familiar no Semiárido, inclusive as cisternas de placas, vão surgindo articulações nos estados nordestinos, como, em 1991, o “Fórum Seca” em Pernambuco; em 1993, a Articulação no Semiárido Paraibano, o Fórum pela Vida no Semiárido no Ceará e no Piauí; em 1994, o Forcampo, no Rio Grande do Norte e outras redes, como a articulação coordenada pelo MOC (Movimento de Organização Comunitária), que atua desde 1967 na Bahia.

- Julho de 1999: é criada a ASA durante a III Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (COP 3), em Recife.

- 2001: o governo de Presidente Fernando Henrique Cardoso, por meio do Ministério do Meio Ambiente, passa a apoiar a Tecnologia Social Cisterna de Placas.

- 2003: a ASA cria o Programa Um Milhão de Cisternas, P1MC. A Federação Brasileira dos Bancos (Febraban), atendendo a um chamado do então Presidente Lula, faz o primeiro aporte significativo de recursos para a construção de milhares de cisternas. No mesmo ano, a ASA

firma uma parceria com o então Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (Mesa) e com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), que resultou na construção de 168.954 cisternas por todo o Semiárido. Naquele ano a ASA homenageou Nel, o inventor das cisternas, no seu IV Encontro Nacional - Enconasa, realizado em Campina Grande, no agreste paraibano.

- 2004: com a instituição do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), em janeiro de 2004, o Governo Federal, por meio daquele órgão, passa a apoiar intensamente o Programa. Estabelece-se um termo de parceria entre a ASA e o novo Ministério. Além disso, o P1MC naquele ano recebeu apoio de instituições privadas e de organizações da cooperação internacional, como a Oxfam, o Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (DED) e a Petrobras. Essas parcerias propiciaram que a ASA ultrapassasse a marca de 220 mil cisternas para consumo familiar construídas na região.

- 2005: Manoel Apolônio de Carvalho, Nel, o criador da cisterna de placas, foi homenageado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, recebendo o certificado de parceiro do programa federal “Fome Zero”, como reconhecimento pelos relevantes serviços prestados ao povo do Semiárido brasileiro.

- 2007: há uma descontinuidade no Programa, pois os órgãos de controle público, como o TCU e a CGU, apresentaram inúmeras questões relativas à prestação de contas que tirou do MDS a segurança para assinar o termo de parceria e realizar os repasses no final do ano. A ASA desencadeia um processo de mobilização para a resolução da crise, que reuniu mais de 5 mil pessoas.

- Junho de 2011: no primeiro ano da gestão da Presidenta Dilma Rousseff, é lançado pelo Governo Federal o Plano Brasil Sem Miséria, cujo objetivo principal é erradicar a pobreza extrema do país até o ano de 2014.

- Julho de 2011: a Presidenta Dilma Rousseff institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “Água Para Todos”, através do decreto nº 7.535, cujo objetivo, de acordo com o Ministério da Integração Nacional, que o coordena, é, “até 2014, levar água para 750 mil famílias, principalmente do Semiárido Brasileiro”.

- Dezembro de 2011: um novo tensionamento na relação do Governo Federal com a ASA, em torno dos convênios para a execução das cisternas, fez com que essa convocasse uma manifestação de protesto para o dia 20 de dezembro, na ponte que liga Petrolina (PE) a Juazeiro

(BA). A manifestação teve grande adesão dos militantes da ASA e seus simpatizantes e conseguiu reunir, em poucos dias de chamamento, cerca de 15 mil pessoas, numa demonstração da grande capacidade de mobilização e de força político-social.

- Final de 2011: a Presidenta da República convoca os gestores de várias instituições federais para se incorporarem ao Comitê Gestor do Programa Água Para Todos e somarem esforços aos ministérios já engajados na luta pela universalização do acesso à água potável pelas famílias carentes do Semiárido. Dentre elas, o Banco do Brasil, que foi demandado a assumir a meta de construir 60 mil cisternas que armazenam água para o consumo humano. O Banco assumiu o desafio e fez gestões junto à FBB, para que a mesma implementasse o projeto.

- Maio de 2012: tem início o projeto desenvolvido pelo BB / FBB.

- Junho de 2013: se encerra com êxito o projeto do BB / FBB, atingindo a marca de 60.083 cisternas construídas, beneficiando 226.830 pessoas.

- Julho de 2013: inicia-se um novo projeto, da FBB em parceria com o BNDES, de construção de 12 mil cisternas de produção, ou “segunda água”, que têm a capacidade volumétrica de armazenar, cada uma, até 52 mil litros de água das chuvas para a irrigação de pequenas roças, hortas, pomares e alimentação de pequenos animais.

- Outubro de 2013: a Presidenta da República, Dilma Rousseff, sancionou a Lei nº 12.873, que instituiu o Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água - Programa Cisternas. O seu artigo 11 diz que sua finalidade é “promover o acesso à água para o consumo humano e animal e para a produção de alimentos, por meio de implementação de tecnologias sociais, destinado às famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água”.

## Anexo 5

### Lei 12.873, que institui o Programa Cisternas

#### Presidência da República

#### Casa Civil

#### Subchefia para Assuntos Jurídicos

(...) institui o Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água - Programa Cisternas; (...) e dá outras providências.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:  
(...)

Art. 11. Fica instituído o Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água - Programa Cisternas, com a finalidade de promover o acesso à água para o consumo humano e animal e para a produção de alimentos, por meio de implementação de tecnologias sociais, destinado às famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água.

Art. 12. No âmbito do Programa Cisternas, a União, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, poderá firmar parceria com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os consórcios públicos constituídos como associação pública e as entidades privadas sem fins lucrativos, inclusive aquelas qualificadas como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, observado o disposto no art. 116 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.

Art. 13. Para a execução do Programa Cisternas, os parceiros de que trata o art. 12 desta Lei poderão contratar entidades privadas sem fins lucrativos, mediante a realização de chamada pública daquelas previamente credenciadas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Art. 14. O regulamento disporá sobre a implementação e a execução do Programa Cisternas, especialmente quanto:

- I - aos requisitos e à forma para o credenciamento de entidades privadas sem fins lucrativos, pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
- II - ao procedimento de chamada pública de que trata o art. 13 desta Lei;
- III - à possibilidade de adiantamento de parcela do valor do contrato;
- IV - aos requisitos para o recebimento do objeto contratado;
- V - ao plano de fiscalização do programa, com o objetivo de estabelecer as diretrizes e metas para a

fiscalização do programa, coibir possíveis irregularidades, bem como adotar providências tempestivas visando a saná-las;

VI - a sistemática e instrumentos de controle social; e

VII - a sistemática de divulgação de resultados, das metas alcançadas, dos investimentos realizados e da programação das atividades a serem realizadas no futuro imediato.

Parágrafo único. O regulamento conterá, ainda, cláusula de previsão de realização de processo de seleção observando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, no caso de existência de mais de uma proposta apresentada no procedimento de chamada pública e impedimento locacional que inviabilize a execução concomitante pelas entidades privadas sem fins lucrativos de que trata o art. 12.

Art. 15. Com o objetivo de uniformizar a execução do Programa Cisternas, ato do Ministro de Estado do Desenvolvimento Social e Combate à Fome disporá acerca de modelos de tecnologias sociais, valores de referência e instrumentos jurídicos a serem utilizados pelos parceiros de que trata o art. 12 desta Lei.

Art. 16. A Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 24. ....

XXXIII - na contratação de entidades privadas sem fins lucrativos, para a implementação de cisternas ou outras tecnologias sociais de acesso à água para consumo humano e produção de alimentos, para beneficiar as famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água.

.....” (NR)

(...)

Brasília, 24 de outubro de 2013; 192º da Independência e 125º da República.

DILMA ROUSSEFF

José Eduardo Cardozo

Guido Mantega

Antônio Andrade

Alexandre Rocha Santos Padilha

Miriam Belchior

Edison Lobão

Garibaldi Alves Filho

Tereza Campello

Gilberto José Spier Vargas

*Este texto não substitui o publicado no DOU de 25.10.2013*





