



Dossiê Olhares cruzados entre pesquisas em sociologia rural no Brasil e no Norte da África

## Acesso à água para consumo humano no semiárido brasileiro: desafios, tensões e perspectivas do programa “Um Milhão de Cisternas”

Paulo Cesar Oliveira Diniz<sup>1</sup>

Christiane Fernandes dos Santos<sup>2</sup>

Cimone Rozendo<sup>3</sup>

**Resumo:** Neste artigo, buscou-se construir um panorama da implementação do programa de cisternas no semiárido brasileiro, com o propósito de compreender os limites e as potencialidades dos mecanismos de aprendizagem coletiva dele resultantes. A relação entre Estado e sociedade civil estabelecida nesse processo constituiu o pano de fundo da análise que se fundamentou em categorias oriundas das abordagens decolonial e seniana. Verificou-se que o desmantelamento do Programa de cisternas cerceou as possibilidades de agência em construção e privou centenas de agricultores familiares do acesso à água.

1 Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA) e Universidade Federal de Campina Grande - Sumé - Brasil - paulo.cesar@professor.ufcg.edu.br - <https://orcid.org/0000-0002-9074-2483>

2 Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - Brasil - [chrisfernandes@ufersa.edu.br](mailto:chrisfernandes@ufersa.edu.br) - <https://orcid.org/0000-0002-3519-9027>

3 Programas de Desenvolvimento e Meio Ambiente e de Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - Brasil - [cimone.rozendo@gmail.com](mailto:cimone.rozendo@gmail.com) - <https://orcid.org/0000-0002-4903-0839>

**Palavras-chave:** Programa de cisternas; Convivência com o semiárido; Experimentalismo institucional; Acesso à água no Semiárido.

**Access to water for human consumption in the Brazilian semiarid region: challenges, tensions and perspectives of the One Million Cisterns program**

**Abstract:** *In this article, we sought to build an overview of the implementation of the cistern program in the Brazilian semiarid region, with the purpose of understanding the limits and potential of the resulting collective learning mechanisms. The relationship between the State and civil society established in this process constituted the background of the analysis that was based on categories derived from the decolonial and senian approaches. It was found that the dismantling of the Cisterns Program curtailed the possibilities of an agency under construction and deprived hundreds of family farmers of access to water.*

**Keywords:** *Cistern program; Living with the semiarid; Institutional experimentalism; Access to water in the semiarid region.*

**Acceso al agua para consumo humano en la región semiárida brasileña: desafíos, tensiones y perspectivas del programa Un Millón de Cisternas**

**Resumen:** En este artículo, buscamos construir un panorama de la implementación del programa de cisternas en la región semiárida brasileña, con el objetivo de comprender los límites y potencialidades de los mecanismos de aprendizaje colectivo resultantes. La relación entre el Estado y la sociedad civil establecida en este proceso constituyó el trasfondo del análisis que se basó en categorías derivadas de los enfoques decolonial y seniano. Se constató que el desmantelamiento del Programa Cisternas cercenó las posibilidades de un organismo en construcción y privó a cientos de agricultores familiares del acceso al agua.

**Palabras-claves:** programa de cisternas; Vivir con el semiárido; experimentalismo institucional; Acceso al agua en la región semiárida.

## Introdução

O país tem passado, na última década, por uma forte reorganização política e institucional em muitos setores, tanto no âmbito da União como nos entes federativos. No mundo rural, há certo consenso, principalmente no que concerne às questões agrárias, alimentares e agroambientais, sobre a repercussão efetiva

dessas mudanças em termos de políticas públicas para o setor, fazendo com que estudiosos da área busquem analisar as possíveis rupturas e/ou continuidades desses processos e apontem para cenários e possibilidades (Oppa, 2018). A extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e dos espaços de diálogos, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) e o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), por exemplo, levaram a uma intensificação da disputa de narrativas sobre desenvolvimento rural, ganhando um “novo fôlego a perspectiva de negar-anular a diferenciação socioambiental e cultural dos modelos agrícolas expressa na categoria sociopolítica agricultura familiar” e agronegócio (Maluf; Zimmermann; Jomalinis, 2021: 541).

Dentre as repercussões concretas dessas mudanças nas políticas públicas para o semiárido, destaca-se o programa de cisternas que, desde 2018, teve seu orçamento drasticamente diminuído e, em 2020, foi zerado (Castro, 2021). De acordo com Madeiro (2020), em 2019, o programa construiu em torno de 30 mil cisternas, cinco vezes menos que em 2014, quando foram construídas quase 150 mil. Em termos orçamentários, os números indicam uma queda de 80% dos valores entre 2014 e 2019. Ao mesmo tempo, as organizações da sociedade civil, por meio da ASA (Articulação do Semiárido Brasileiro), continuaram a alertar sobre a existência de uma grande demanda por cisternas no semiárido. Em fins de 2019, a organização lançou um comunicado com a intenção de dialogar com o Governo Federal e o Congresso Nacional, em função da elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2020-2023, informando sobre uma demanda represada de cerca de 350 mil cisternas para captação e armazenamento de água de chuva para consumo humano.<sup>4</sup>

Alçado ao patamar de modelo de tecnologia social de acesso à água para outros países, o programa de cisternas foi fundamental para o enfrentamento dos efeitos das últimas secas que ocorreram no semiárido. Além disso, a construção de cerca de um milhão de cisternas, desde 2003, foi um dos fatores que contribuiu para que o Brasil deixasse o Mapa da Fome da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), desde 2014 (Melito, 2020, [s/p]). Aliás, a importância do programa foi reconhecida pelo recebimento de prêmios internacionais, destacando-se, dentre eles, o Prêmio Sementes 2009, da Organização das Nações Unidas (ONU), concedido a projetos de países em desenvolvimento, feitos em parceria entre organizações não governamentais, comunidades

4 Disponível em: <[https://www.asabrasil.org.br/images/UserFiles/File/Acesso\\_a\\_agua\\_para\\_populacoes\\_do\\_Semiariado\\_brasileiro.pdf](https://www.asabrasil.org.br/images/UserFiles/File/Acesso_a_agua_para_populacoes_do_Semiariado_brasileiro.pdf)>. Acesso em: 09 jul. 2020.

e governos; bem como o prêmio “*Future Policy Award*” (Política para o Futuro), em 2017, da *World Future Council*, em cooperação com a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação, afirma Madeiro (2020).

Por intermédio desse texto, busca-se refletir sobre a abrangência do programa de cisternas no semiárido brasileiro, analisando seu alcance e limites, frente ao cenário de desmonte das políticas públicas para o mundo rural, bem como as possíveis implicações de seu esvaziamento gradual nos últimos anos<sup>5</sup>. Reconstruindo a trajetória do programa, apresenta-se um panorama de sua implementação desde os dados de execução, buscando entremear a análise com os diferentes contextos políticos. Os dados do programa de cisternas<sup>6</sup> se referem ao período de implementação entre 2003 e setembro de 2018. Para examinar o seu alcance, esses foram relacionados com o número de estabelecimentos da agricultura familiar do Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019) em cada estado do semiárido, considerando a nova delimitação.<sup>7</sup>

O artigo está organizado em quatro seções, além dessa breve introdução e uma seção conclusiva. Na primeira, aborda-se o surgimento da noção de convivência com semiárido e do programa de cisterna e, em seguida, analisa-se o panorama de execução do programa, desde 2003, destacando os principais conflitos nesse percurso. Na terceira seção, destaca-se o alcance do programa, relacionando-o com o número de estabelecimentos da agricultura familiar para, finalmente, na quarta seção, apresentar o programa na perspectiva decolonial e seniana, em especial, apoiado na categoria de “experimentalismo institucional”, que iluminou as reflexões aqui apresentadas.

## A ideia de convivência com o semiárido e o programa de cisternas

Há pouco mais de duas décadas, no ano de 1999, durante a Terceira Sessão da Conferência das Partes (COP-3) da Convenção das Nações Unidas para

5 Uma versão desse texto foi apresentada no 43º Encontro da ANPOCS; porém, foram usados dados do Censo 2006 e a delimitação do semiárido de 2005 (cf. Diniz; Santos; Rozendo, 2019).

6 Dados obtidos via Lei de Acesso à Informação. Solicitação feita ao então Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), em 14 de novembro de 2018, sob o número de protocolo 71200001678201839. Em 12 de dezembro de 2018, a solicitação foi atendida pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (MDS).

7 O Semiárido, atualmente, passou a ter 1.262 municípios (antes eram 1.135), numa área de 1.128.697 Km<sup>2</sup> e uma população total de 27.870.241 habitantes (em 2017). Dos novos municípios (127 no total), 12 se encontram na Bahia, 25 no Ceará, 02 no Maranhão, 06 em Minas Gerais, 24 na Paraíba, 01 em Pernambuco e 57 no Piauí. Os demais estados (AL, RN e SE) não sofreram nenhuma alteração em relação a 2005, segundo SUDENE. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>>. Acesso em: 11 fev. 2020.

o Combate à Desertificação (UNCCD), em Recife, surgiu a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) com a missão de “fortalecer a sociedade civil na construção de processos participativos para o desenvolvimento sustentável e a convivência com o semiárido” (ASA, 2020, [s/p]). Definindo-se como uma rede formada por diversas organizações da sociedade civil, a ASA se consolidou como ação coletiva, atuando nos dez estados que compõem o semiárido brasileiro – Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe – agregando, atualmente, mais de 3 mil organizações (ASA, 2020), das mais distintas naturezas: sindicatos, associações, organizações não governamentais, cooperativas, pastorais etc. Nessa ocasião, em 1999, contando apenas com 65 organizações, a ASA elaborou um manifesto denominado *Declaração do Semiárido*, denunciando as condições de vida das populações rurais, as quais, à época, enfrentavam um período de seca (1998-1999). O documento advertia para os equívocos das estratégias governamentais adotadas para a região, que, pautadas na ideia de “combater a seca”<sup>8</sup>, contribuíam para reforçar o clientelismo e a subalternidade para com as populações rurais que ficavam reféns da ação do Estado e das oligarquias regionais. Além disso, alertava que, naquele momento, infelizmente, o sertão já conhecia a fome crônica e, em muitos municípios, estava “faltando água, terra e trabalho” e medidas emergenciais deveriam ser tomadas imediatamente pelos governos (ASA, 1999: 03).

Associada às denúncias, a *Declaração* alertava para a especificidade do bioma caatinga no semiárido e chamava a atenção para a necessidade de uma política de desenvolvimento baseada no princípio da “convivência com o semiárido”, fundamentado em duas premissas basilares: “a conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do semiárido e a quebra do monopólio do acesso à terra, à água e outros meios de produção” (ASA, 1999: 05). Enfim, superar o discurso e ações centradas no combate à seca implicava pensar em ações e práticas de construção coletiva e, ao mesmo tempo, compartilhar narrativas capazes de atribuir sentidos e significados à convivência com o semiárido. Essa visão ganhava corpo por meio de diversas experiências sociais e

---

8 A ideia de combate à seca vai orientar, por quase todo o Século XX, as ações governamentais e políticas no semiárido brasileiro. Sua intervenção direta está pautada na política hidráulica que, por meio do armazenamento de água, buscava combater a seca e livrar a população do seu flagelo. Contudo, salvo a rede de açudes construída na região, essa política em nada mudou a condição de vulnerabilidade das populações frente ao problema que, por sua vez, não se resume à seca em si, mas à subalterna condição sócio-econômica expressa pelas relações com a indústria da seca. Sobre esse tema, conferir Silva (2010) e Santos (2015), dentre outros.

produtivas exitosas desenvolvidas nessa região, junto às populações rurais. Assim, enquanto uma ação coletiva, a ASA fortaleceu sua rede de organizações em defesa da convivência com o semiárido fortemente centrado na defesa do direito à água; visto como “alimento necessário à vida e insumo para a produção de outros alimentos, a água tornou-se um elemento aglutinador de forças para essa rede que se formava no semiárido” (ASA, 2020, [s/p]).

Provocada por representantes do governo brasileiro<sup>9</sup>, ainda por ocasião da COP-3, a ASA se debruçou sobre a elaboração de um programa que pudesse expressar o “elo” da ação coletiva das diversas organizações, surgindo então o *Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido*. Embora ambicioso em seus propósitos mais gerais, o programa ficou restrito, inicialmente, à construção de um milhão de cisternas rurais (conhecido pela sigla P1MC). O programa consistia na construção de um reservatório feito de placas de cimento (daí o nome “cisternas de placas”), próximo à residência, com capacidade de armazenamento para 16 mil litros de água para consumo humano, captada da chuva por meio de calhas conectadas aos telhados das casas. O processo decorre com a mobilização e participação das famílias a serem beneficiadas; toda a matéria-prima era prioritariamente adquirida no comércio local, além de capacitar os pedreiros e as pedreiras<sup>10</sup> para a construção das cisternas, portanto, dinamizando a economia local e dando oportunidade de trabalho às famílias. Grosso modo, a intenção era de contribuir para uma prática da convivência com o ecossistema do semiárido, compreendida como processo educativo, para de transformação social, visando à preservação, ao acesso, ao gerenciamento e à valorização da água como um direito essencial à vida e à cidadania (ASA, 2020).

Entre os anos 2000 e 2001, as organizações da sociedade civil se dedicaram à preparação do programa, com encontros estaduais e nacionais, até chegar à configuração atual. O primeiro momento, denominado de “fase demonstrativa”, contemplou a elaboração do programa e a construção de 500 cisternas em vários estados como forma de demonstrar a metodologia de sua implementação

9 Na época, no governo Fernando Henrique Cardoso, o ministro do Meio Ambiente era Sarney Filho e permaneceu no cargo entre janeiro de 1999 a março de 2002. Disponível em: <<https://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/jose-sarney-filho>>. Acesso em: 14 mar. 2020.

10 Sobre o papel das mulheres como construtoras de cisternas, conferir: “As mulheres pedreiras do sertão: A casa lilás e a construção de uma nova história das mulheres no cariri (2004-2010)”. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/historia/as-mulheres-pedreiras-sertao-casa-lilas.htm>>. Acesso em: 28 fev. 2022. “Organização de mulheres e convivência com o semi-árido: a experiência das cisterneiras no Rio Grande do Norte”. Disponível em: <<https://aspta.org.br/article/organizacao-de-mulheres-e-convivencia-com-o-semi-arido-a-experiencia-das-cisterneiras-no-rio-grande-do-norte/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

(Diniz, 2007). Simbolicamente, a primeira cisterna foi construída no município de Sobradinho – BA (à margem da barragem de Sobradinho, no rio São Francisco), na comunidade de Lagoa Grande, na casa da família de Dona Josefa, conforme relatado por ela:

Lembro que o agente da CPT (...) chegou aqui com a proposta de construir essa cisterna. No dia de 23 de novembro do ano de 2000 o Ministro do Meio Ambiente José Sarney Filho esteve na minha propriedade para inaugurar junto com o pessoal da ASA. Eu fico muito feliz em saber que tudo começou aqui no *oitão* da minha casa com a cisterna n. 01 e hoje está espalhado por este Brasil.<sup>11</sup>

Como o próprio nome expressava, tratava-se não apenas de acesso à água, mas de mobilização e formação. Por isso, para que as famílias pudessem aderir ao programa, tinham que passar por um processo de qualificação e sensibilização, e assumir a co-responsabilidade em relação à preparação do local em que a cisterna seria implementada. Outro elemento importante da metodologia era o compromisso de cada família beneficiária, em participar de uma capacitação sobre a “Gestão de Recursos Hídricos” (GRH) em seu estabelecimento e na comunidade. Os cursos abordavam questões sobre a importância da captação e do manejo da água de chuva para a melhoria das condições de vida das famílias e reiteravam a ideia da água como um direito básico, e da cisterna como uma conquista política e de cidadania.

O programa de cisternas ainda passou por uma segunda etapa, definida como “fase de transição”, entre 2001 e 2003. Na época, havia uma “sobra” de recursos para o combate à seca (1998-1999) e, junto à Agência Nacional de Águas (ANA), a ASA firmou um convênio para construção de cerca de 12 mil cisternas em todos os estados do semiárido. Essa foi, portanto, a primeira ação da organização de alcance territorial. Esses foram passos importantes na trajetória da ASA, de acordo com Santos (2015: 151), pois fortaleceram as articulações políticas, em cada estado do semiárido: “(...) o trabalho executado pela ASA, a partir dos primeiros convênios, foi bem-sucedido e resultou no fortalecimento da Articulação e no reconhecimento público de sua capacidade para a execução de um programa de grande alcance como o P1MC”. Esse reconhecimento se deu desde 2003, quando o P1MC passou a ser apoiado pelo governo federal, conforme abordado a seguir.

11 Depoimento Dona Josefa, a primeira família a receber a cisterna do programa. Disponível em: <[https://www.facebook.com/Sajuc.Semiario/posts/2578210542267143?\\_\\_tn\\_\\_=K-R](https://www.facebook.com/Sajuc.Semiario/posts/2578210542267143?__tn__=K-R)>. Acesso em: 28 fev. 2022.

## A incorporação do Programa de Cisterna às estratégias de segurança alimentar como potencializador de sua implementação

Em 2003, nos primeiros dias do Governo Lula, foi lançado o Programa Fome Zero (PFZ). A erradicação da fome no Brasil havia sido um dos principais pontos da campanha de sua plataforma política e, ao assumir o cargo, estabeleceu a promoção da segurança alimentar e nutricional no Brasil como meta. O semiárido estava dentre às prioridades do PFZ, dadas suas condições de vulnerabilidades socioeconômicas, e foi aí que a ASA, num senso de antecipação, por meio de “carta política” destinada aos novos governantes recém-eleitos no país, reafirma seus princípios fundantes, colocando que a água, enquanto direito humano básico, necessitava ser urgentemente disponibilizada para toda a população do semiárido:

(...) A oferta centralizada de água através de grandes barragens e adutoras, centrada numa política historicamente emergencial e clientelista, articulada a uma gestão raramente participativa, beneficiam os grandes proprietários e as grandes empresas e não democratizam o acesso à água de qualidade para todos. (...) Suprimindo o direito das populações tradicionais a este bem essencial à vida (ASA, 2002: 03).

Nesse contexto, a ASA reivindicava, no âmbito das políticas de segurança alimentar e nutricional, a incorporação das experiências de captação, armazenamento, aproveitamento e manejo da água, desenvolvidas pela sociedade civil. Isso é, sugeria a imediata implantação do P1MC “como uma política pública de democratização e acesso à água de qualidade para as famílias do Semiárido brasileiro” (ASA, 2002: 03) e, ao mesmo tempo, propunha que o governo federal direcionasse seu olhar para diversidade de experiências em curso e sobre como elas contribuam para a segurança alimentar e nutricional no país (Diniz, 2007: 27).

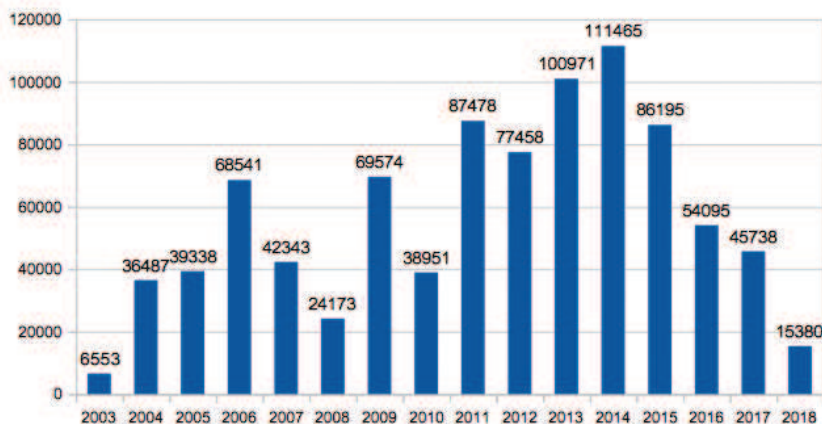
De certo modo, a reivindicação da ASA foi atendida e, em 2003, o programa de cisternas se tornou uma ação do Programa Fome Zero, tendo, inicialmente, uma tríplice parceria: sociedade civil (ASA), governo federal e iniciativa privada (Federação Brasileira de Bancos – FEBRABAN). Simbolicamente, o programa foi inaugurado em outubro de 2003, na cidade de Lagoa Seca, estado da Paraíba, contando com a presença da comitiva do Governo Federal, na época, o presidente Lula (Diniz e Lima, 2017).

O fato é que, passados 16 anos do programa (de 2003 a 2018), a meta de um milhão de cisternas estava na iminência de ser atingida, mas sofreu



uma grande retração. Conforme os dados da Figura 1, foram implementadas quase 953 mil unidades, perfazendo uma média anual de quase 60 mil unidades construídas. O período entre 2013 e 2014 foi o de maior volume de implementação de cisternas no semiárido, ultrapassando a marca de 100 mil unidades por ano.

**Figura 1** – Número de cisternas construídas para consumo humano (de 2003 a set/2018)



**Fonte:** Elaboração dos autores com base em dados obtidos a partir da Lei de Acesso à Informação (2018).

Os dados acima (Figura 1) demonstram ainda que mais da metade das cisternas implementadas se concentraram no período entre 2011 e 2016 (em apenas 6 dos 16 anos analisados), que corresponde ao governo Dilma (sucendendo ao governo do presidente Lula). Apesar do elevado número, 517 mil unidades (ou seja, 54,3% do total), esse período foi acompanhado também por um forte tensionamento na relação entre o Estado e sociedade civil, colocando em cheque a relação estabelecida ao longo do programa.

Esta tensão é decorrente do fato de que, no primeiro ano do governo Dilma, foi lançado o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água, denominado de “Água para Todos”, tendo como diretriz priorizar a população em situação de extrema pobreza (Brasil, 2011). Entretanto, em vez de potencializar as ações da ASA com o novo programa, o governo adota a proposta de implantar cisternas de polietileno (“cisternas de plástico”). Essa postura desencadeou uma grande polêmica, uma vez que a “tecnologia” consistia na implantação de cisterna pronta, não carecendo da mobilização comunitária e local. Também não previa a contrapartida/compromisso da

família que a recebia – uma das principais virtudes educativas do programa de cisternas em parceria com a ASA. Além disso, o governo federal questionava a exclusividade de parceria com a ASA na construção de cisternas, alegando, dentre outros motivos, que a opção pelas cisternas de polietileno permitiria acelerar a execução do programa, atingindo um maior número de famílias em menor tempo, considerando que essas poderiam ser produzidas em grande escala. Representantes da ASA associaram essa decisão ao *lobby* praticado pelas indústrias fabricantes<sup>12</sup>, segundo pesquisas feitas por Rozendo (2015).

O conflito entre as cisternas de plástico e cisternas de placas gerou um falso dilema (maior rapidez ou mais lentidão), pois aquelas não apenas rompiam com a possibilidade de dinamizar a economia local (comércio, mão de obra, produção), mas, fundamentalmente, como diz Santos (2002), levavam à construção de “ausências”. Ao virem “prontas”, o processo de instalação das cisternas de plástico se torna pobre educativo e socialmente, tendo em vista que bloqueava a possibilidade de construção colaborativa, de participação das famílias e da comunidade, impedindo-os de lidar e buscar soluções com base em sua própria capacidade, de seus saberes e de suas práticas. Nogueira, Milhorange e Mendes (2020: 15) apontaram que a autonomia relativa dos agentes responsáveis pela implementação das cisternas de “placas” levava a “resultados positivos em termos de apropriação das tecnologias e de articulação das políticas de redução da pobreza”, como, por exemplo, “políticas de acesso ao crédito rural e de vendas institucionais da agricultura familiar”.

Enfim, a implementação da cisterna de “plástico” significava reestabelecer o clientelismo e a subalternidade das populações locais, reativando os tão conhecidos mecanismos utilizados pela “indústria da seca”, uma vez que ela facilitou a entrada de governos estaduais e municipais, sob o argumento do respeito ao pacto federativo. Até então, mesmo reivindicando a participação no P1MC, esses entes da federação encontravam muitas dificuldades na execução dos programas, justamente em razão da metodologia empregada pela ASA (mobilização comunitária, participação das famílias e compromisso com a autonomia etc.). Os prefeitos e governadores pretendiam “contratar” uma empresa apenas para fazer a cisterna, desconsiderando o processo de mobilização, que constituía um dos pilares educativos do programa, em

---

12 Saliente-se que, “neste contexto, uma multinacional mexicana que ganhou a licitação para o primeiro lote de cisternas, construiu fábricas em Petrolina (PE), Penedo (AL), Teresina (PI) e Montes Claros (MG)”, conforme afirmam Nogueira, Milhorange e Mendes (2020: 13).

sua versão inicial. As cisternas de “placas”, Figura 2 (A), representavam um tipo de empreendimento pouco atrativo economicamente para as empresas quando consideravam seu porte, a falta de *know-how* para as construções e os planos de distribuição espacial da implementação de cisternas (locais dispersos e longas distâncias no mesmo território). Sob tais circunstâncias, a adoção da cisterna de “plástico”, Figura 2 (B), foi a via perfeita para a entrada de prefeitos e governadores no programa, que passaram a reivindicar para si parte do acúmulo de “capital” político adquirido pela ação coletiva da ASA em torno do programa de cisternas.

**Figura 2** – Cisternas de placas (A) e cisternas de plástico (B)



**Fonte:** Fotos ilustrativas: <https://www.asabrasil.org.br>.

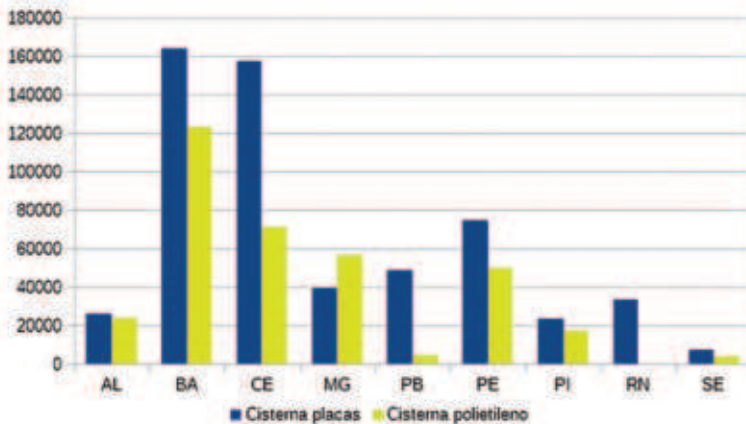
O fato é que, segundo Nogueira, Milhorange e Mendes (2020: 16), as divergências e os conflitos observados, em verdade, não se limitavam “ao tipo de material empregado, mas a concepções e projetos de desenvolvimento e a atores políticos”. Esse tensionamento gerou uma série de manifestações de apoio à manutenção do programa executado pela ASA, tendo como ponto alto o protesto ocorrido entre as cidades de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE).

Após o anúncio da substituição da cisterna de placas por cisternas de plástico, a ASA organizou em poucos dias uma grande manifestação (...). Ônibus chegaram de todos os estados do Nordeste, no dia 20 de dezembro (de 2011) trazendo para Juazeiro umas 10.000 pessoas, entre camponeses e lideranças; estes atravessaram a ponte que liga Juazeiro a Petrolina, e realizaram um ato em frente à catedral (Duque, 2015: 211).

Em razão dessas e de outras pressões, o governo voltou atrás na sua decisão de romper a parceria com a ASA, mas não recuou em relação à adoção da cisterna de plástico, de modo que houve importantes alterações nas regras relativas às transferências de recursos do governo federal. Entre 2012 e 2016, por exemplo, parte significativa da implementação do programa ficou por conta de estados, municípios e consórcios municipais que privilegiaram, em grande medida, as cisternas de polietileno.

Conforme dados compilados a seguir (Figura 3), entre os anos de 2011 e 2016, 38% do número de implementações foram com cisternas de “plástico”, demonstrando uma inserção significativa de uma tecnologia que capturou as possibilidades de participação, do debate público e dos aprendizados, comprometendo, sobremaneira, a metodologia de trabalho da ASA. Minas Gerais foi o estado em que mais se implementou a cisterna de “plástico”, seguido de Alagoas, Bahia, Piauí e Pernambuco, respectivamente. Em contrapartida, o Rio Grande do Norte e Paraíba foram os estados com menores percentuais de implementação da referida tecnologia. Nesses estados, as cisternas de placas (modelo da ASA) continuaram prevalecendo na execução do programa, tendo em vista a resistência das comunidades e articulação política das organizações sociais ligadas à ASA desses estados. No Rio Grande do Norte, segundo Nogueira, Milhorce e Mendes (2020: 12), “estudos indicaram uma rejeição do público à cisterna de plástico, alegando menor durabilidade do produto industrializado e orientação inadequada quanto ao manejo da água”.

**Figura 3** – Comparativo entre cisternas de placas e cisternas de plástico (2011 a 2016).



**Fonte:** Elaboração dos autores com base nos dados obtidos por meio da Lei de Acesso à Informação.

O fato é que a crise política que se instalou no país, exatamente em 2015, que resultou no *impeachment* da presidente Dilma Rousseff, em 2016, teve forte repercussão nas políticas sociais, entre elas, o programa de cisternas. Em razão dessa nova conjuntura, o programa foi perdendo força e, sob as diretrizes do governo Temer, os recursos previstos para 2017 representavam um quarto do orçamento que havia sido destinado à construção de cisternas em 2012, afirma Longo (2017). Para 2018, a proposta orçamentária apontava cortes na ordem de 90% dos recursos dos programas de cisternas, em relação a 2017. Segundo Castro (2021: 33), essa “inflexão é reflexo da crise fiscal da União”, agravando-se especialmente a partir de 2015, iniciando-se um processo de revisão dos gastos públicos, com a resultante de sucessivos cortes orçamentários em políticas públicas diversas. Castro (2021) afirma que, em função dos cortes e ajustes orçamentários, frequentemente os valores efetivamente aplicados no programa foram inferiores ao orçamento previsto. Essa mudança, ainda de acordo com Castro (2021: 33), “também pode ser explicada pela redefinição de prioridades por parte do governo federal”, uma decisão “não sensata”, dado o baixo custo do programa, bem como “os resultados por este alcançados”.

### Alcances e limites do programa de cisterna nos estados

No sentido de analisar o alcance do programa de cisternas por estado, estabeleceu-se uma relação entre número de cisternas implementadas e o número de Estabelecimentos Agropecuários Familiares (EAF) no semiárido de cada estado, conforme os dados do Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019) e a nova delimitação do semiárido (SUDENE, 2019).

Inicialmente, é importante destacar que o programa de cisternas tinha como foco as populações rurais, dada sua situação de vulnerabilidade frente aos períodos de seca.

[O semiárido] é uma das regiões mais vulneráveis à variabilidade atual e mudança futura do clima no país. Apesar de ser dotada – para regiões semiáridas – de níveis de precipitação relativamente elevados (de 400 mm a 800 mm por ano, em ocasiões até 1.000 mm anuais), as atividades agrícolas estão fortemente limitadas por padrões de precipitação insuficientes e pouco confiáveis – concentradas em poucos meses (três a quatro) –, bem como níveis de evapotranspiração elevados (Obermaier, 2011: 01).

O Censo 2017 revela que o semiárido tem quase um milhão e meio de EAF, representando, aproximadamente, oitenta por cento (78,82%) do total geral de

estabelecimentos agropecuários da região (familiares e não familiares). A região abriga em torno de 37% dos estabelecimentos familiares rurais do país (que são pouco mais de 3,8 milhões no total). Dos 10 estados que fazem parte do semiárido, em seis deles (AL, MA, PE, PI, RN e SE), os estabelecimentos rurais familiares superam 80% em relação ao total geral de estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2019).

Os dados demonstram (Quadro 1) que o programa de cisternas alcançou aproximadamente 65% do total de EAF no semiárido brasileiro. Ou seja, foram implementadas cerca de 950 mil cisternas entre 2003 e 2018, para um universo de quase 1,5 milhão de EAF na região. Destaque-se aí o RN, em que o número de cisternas implementadas supera o número de EAF em 30%. Uma hipótese sobre esse dado está na mudança metodológica do Censo 2017 (em relação ao Censo 2006), que passou a considerar como um mesmo estabelecimento agropecuário aquele formado por área não contínua e explorado por um mesmo produtor<sup>13</sup>. Com isso, houve uma diminuição significativa de quase 30% dos EAF no estado entre 2006 (66 mil) e 2017 (cerca de 47 mil) no referido estado.

Por outro lado, em três estados (PB, AL e CE, respectivamente), o programa está acima de 70% em alcance ao total dos EAF, faltando pouquíssimo para sua universalização. Os casos opostos são os estados do Maranhão e Piauí. No caso do Maranhão, o estado passou a compor o semiárido (dois municípios) apenas no ano de 2017 (em função da nova delimitação). No Piauí, que tem apenas um terço de cobertura do programa em relação à totalidade dos estabelecimentos familiares rurais, a explicação pode estar no fato de que, na nova delimitação do semiárido, o número de municípios desse estado foi ampliado em 57 novos, passando de 128 (em 2005) para 185 municípios, em 2017 (SUDENE, 2019).

---

13 As áreas não contínuas exploradas por um mesmo produtor foram consideradas como um único estabelecimento, desde que estivessem situadas no mesmo município, utilizassem os mesmos recursos técnicos (máquinas, implementos e instrumentos agrários, animais de trabalho etc.) e os mesmos recursos humanos (mesmo pessoal), e, também, estivessem subordinadas a uma única administração: a do produtor ou a do administrador. No Censo Agropecuário 2006, bastava que as áreas não contínuas do estabelecimento estivessem situadas em setores diferentes para que fossem admitidas como estabelecimentos distintos, consideradas algumas particularidades quanto à existência e localização de sua sede. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.

**Quadro 1** – Relação entre cisternas (Primeira Água) e EAF no semiárido brasileiro.

UF	Cisternas construídas (2003-Set/2018)	EAF no Semiárido (Censo 2017)	% entre cisternas e EAF
AL	40236	52100	77,22
BA	261755	462684	56,57
CE	222864	291843	76,36
MA	212	3979	5,32
MG	51092	81859	62,41
PB	97928	109688	89,27
PE	136921	197618	69,28
PI	58395	167527	34,85
RN	62759	47283	132,73
SE	17490	32261	54,21
<b>Total</b>	<b>949652</b>	<b>1446842</b>	<b>65,63</b>

**Fonte:** Elaboração dos autores com base nos dados via Lei de Acesso à Informação; e no Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019).

De modo geral, embora a meta de um milhão de cisternas esteja bem próxima de ser concluída, a universalização do acesso à água para consumo humano e, portanto, a garantia da segurança alimentar e nutricional no semiárido (tendo a água como elemento central), ainda é um limitante do programa. Cerca de um terço das famílias rurais, de acordo com os números (quadro 1), ainda não têm acesso à cisterna. Muito embora se saiba que a cisterna não cumpre, por si só, todas as necessidades e usos das famílias, essa passou a desempenhar um papel fundamental para as populações rurais, em grande parte, dispersas territorialmente, e que não tem a garantia de acesso à água pelas políticas de saneamento básico. Na medida em que a água da chuva não é suficiente para os usos familiares, a cisterna passou a ser o repositório adequado para a água “comprada” pelas próprias famílias ou distribuída pelos programas emergências de enfrentamento aos efeitos das secas, por meio da “operação carro-pipa” (como na seca entre 2012 e 2017).

Esse déficit para quase um terço dos EAF no semiárido, por si só, configura-se um argumento de manutenção do programa de cisternas no sentido da universalização do acesso à água. Todavia, a sua continuidade precisa levar em conta os fundamentos do programa de co-responsabilidade entre sociedade civil (basicamente articulada na ação coletiva da ASA, mas não exclusivamente) e governo federal, que não pode assumir o papel unicamente de “cobrador”

do andamento da execução do programa. Além disso, colocar, no âmbito do debate, o papel de estados e municípios, que não estava pensado no programa inicialmente. Em recente estudo sobre tecnologias sociais para convivência com o semiárido, realizado no estado da Bahia, por Ventura, Andrade e Garcia (2014), demonstrou-se que a principal debilidade do programa foi a ausência da participação dos governos municipais. Para os autores, a atuação da gestão municipal é considerada fundamental na promoção de inovações necessárias e eficazes estratégias de desenvolvimento no semiárido. O fato é que a participação de governos municipais, como no caso das cisternas de “plástico”, é visto como reprodução do modelo de assistencialismo e clientelismo que ainda persiste em parte da região.

Por outro lado, algumas experiências de convivência com o semiárido, estudadas por Arsky (2019), demonstram o caráter inovador entre a ação coletiva da ASA, governo federal e governos estaduais. Elas apontam avanços do programa de cisterna em relação ao acesso à água e à promoção da segurança alimentar e nutricional das famílias rurais participantes e, portanto, geração de liberdades, de expansão de capacidades e de emergências de expectativas sociais no semiárido, que, por sua vez, devem ser observadas atentamente, caso o programa passe por novos arranjos e procedimentos institucionais para alcançar a universalização das famílias rurais.

### Trajetória de experimentalismo institucional: construindo agências e descolonizando práticas socioprodutivas

O programa de cisternas está fundamentado na noção de convivência com o semiárido e passou a ser a “porta” de entrada para o que Castells (1999) definiu como “identidade de projeto”: uma identidade que produz “sujeitos”, isto é, um ator social coletivo, pelo qual indivíduos atingem o significado holístico em sua experiência. É desse modo que a ideia de convivência com o semiárido é concebida, caracterizando-se como uma perspectiva orientadora de processos emancipatórios e autônomos, de expansão das capacidades criativas da população da região, que buscava otimizar os recursos existentes, recuperando conhecimentos e práticas, colocando-os a serviço das populações historicamente vulneráveis aos efeitos das secas. Em síntese, essa perspectiva significa uma nova orientação estratégica para intervenção pública naquela realidade (Silva, 2010), um processo de construção de inovações sociais e de sua experimentação prática, buscando aprender a conviver com as especificidades ambientais, formulando proposições que visavam à promoção e ao alcance do desenvolvimento



sustentável na região, conforme evidenciado por Diniz e Lima (2017). Esse é o sentido de identidade de projeto (Castells, 1999) que, baseado em experiências dos sujeitos sociais, apontava perspectivas de mudança social.

Todos os esforços coletivos empreendidos ao longo da implementação do programa, os ajustes, os acordos e alianças, bem como os conflitos e a própria gestão desses conflitos, foram criando capacidades de diálogo entre Estado e sociedade civil até então pouco desenvolvidas e/ou exploradas no país, resultando na institucionalização de um processo de experimentalismo. Essas capacidades acabaram por constituir competências de negociação e de governança que possibilitaram o surgimento de uma identidade a ser compartilhada por esses atores sociais e políticos. Essas capacidades de diálogo e competências de negociação – construídas ao longo do percurso da aprendizagem – tanto de um lado (governo), como de outro (sociedade civil), redundam em um “experimentalismo institucional” (Santos e Avritzer, 2002), um exercício fundamental para a concretização do programa de cisternas e seu alcance, conforme apresentados anteriormente.

Na medida em que a ação coletiva – centrada na ASA, politicamente, e no P1MC, concretamente – se consolida, as famílias agricultoras assumem um certo protagonismo nesse processo, apoiado na emergência de suas experiências, práticas e saberes. Ou seja, com base nos conhecimentos locais acumulados e praticados pelas famílias, até então ignorados, desconsiderados – “desperdício das experiências” (Santos, 2002) – pelas ações e políticas governamentais em relação à região, esses saberes locais se transformam em expectativas efetivas de ações para a convivência com o semiárido.

Para entender como as experiências sociais passam a fundamentar a ação coletiva da ASA, recorreu-se à “sociologia das ausências e sociologia das emergências”, tratadas por Santos (2002: 247). Partindo da crítica à racionalidade científica e à forma de conhecimento hegemônica, o autor destaca os “modos de produção da não-existência”, derivados da lógica da “monocultura do saber e do rigor do saber” que, por sua vez, consiste na transformação da ciência moderna e da “alta cultura” em critérios únicos de verdade e de qualidade estética, respectivamente. Tudo o que o “cânone científico” não legitima ou não reconhece é declarado inexistente. A não-existência assume aqui a forma de ignorância ou de incultura – do atraso, pode-se dizer, em relação ao semiárido. A sociologia das ausências pode assim ser definida como “uma investigação que visa demonstrar que o que não existe é, na verdade, ativamente produzido como tal”, isto é, construída como uma “alternativa não-credível ao que existe” (Santos, 2002: 246), uma prática desacreditada e desprovida de racionalidade que possa

suscitar outros processos. Portanto, o objetivo da sociologia das ausências “é transformar objectos impossíveis em possíveis e com base neles transformar as ausências em presenças”, conclui o citado autor.

Assim, a sociologia das ausências, de acordo com Santos (2002: 250), visa substituir a monocultura do saber e do conhecimento científico por uma ecologia de saberes, permitindo que os saberes e as experiências locais, definidos como “alternativos”, superem a hegemonia científica e a conotação latente de subalternidade atribuída às práticas sociais e conhecimentos locais. A ideia de convivência com o semiárido, desse modo, fundamentada nas experiências de famílias agricultoras, pode ser não apenas uma alternativa à falida política de combate à seca, mas fundamentalmente deve ser pensada como um novo paradigma que emerge com base no conhecimento diverso e apropriado pelas populações que vivem e convivem com a realidade de secas históricas no semiárido: um paradigma que emerge de “subjetividades rebeldes resultantes do diálogo dos saberes” (inclusive, com o saber científico). As experiências e práticas individuais e coletivas de conviver com as adversidades e limitações do ambiente, assim como a configuração de redes sociais e de “interconhecimentos”, normas comunitárias e territoriais, mecanismos de cooperação como mutirões, ajudas mútuas, fundo de pasto, gestão de aguadas etc. (Sabourin et al., 2005), são experiências que resistiram em suas “trincheiras” e representam um exercício de imaginação da sociologia das ausências na luta contra a não-existência, pela diversificação de saberes e pelo reconhecimento de diferentes atores e práticas sociais, buscando ampliar o presente, demonstrando que ele é muito maior, graças às variadas experiências sociais (Santos, 2002). A sociologia das emergências, por sua vez, faz um movimento de pensar o futuro com possibilidades plurais e concretas (pelos saberes, práticas e agentes); não um futuro vazio, infinito, mas um futuro concreto, realista (mesmo que ele seja “incerto e perigoso”): “Enquanto a sociologia das ausências se move no campo das experiências sociais, a sociologia das emergências move-se no campo das expectativas sociais” (Santos, 2002: 256).

Portanto, com base nas experiências e expectativas sociais criadas em torno da ASA, formas alternativas de governança de políticas no semiárido se constituem, exigindo uma relação de co-responsabilidade entre Estado e sociedade civil, entre governo e movimentos sociais, entre instituições e sujeitos coletivos e territoriais. Institui-se aí um novo processo – experimentalismo institucional –, em que uma nova “gramática” se estabelece entre as partes em torno de objetivos comuns, tendo um papel central no sentido de negar as concepções e as formas homogeneizadoras e dominantes de organização política e social. Esse

processo de experimentação aponta na direção de novas formas e mecanismos que buscaram alargar e aprofundar as mudanças políticas levando a um “novo paradigma” da dialética entre Estado e sociedade civil, afirmam Santos e Avritzer (2002). No caso do programa de cisternas, os procedimentos e normas de atuação compartilhada não estavam dados *a priori*, mas precisavam cumprir etapas, em que mecanismos de experimentação e sedimentação foram ocorrendo sucessivamente e/ou simultaneamente. Não sem conflitos (conforme relatado em torno das cisternas de “plástico”), a relação entre Estado e sociedade civil, estabelecida desde 2003 em torno do P1MC, suscitou expectativas amplas que passaram a ser a base do paradigma de convivência com o semiárido.

Ressalte-se que a reflexão de Santos e Avritzer (2002: 76) está centrada na ideia de “experimentalismo institucional” que representa uma forma de “complementaridade” democrática, buscando combinar formas limitadas da democracia representativa com formas de democracia participativa. Implica ainda uma articulação mais profunda entre representação e participação, associando ao processo de “fortalecimento da democracia local formas de renovação cultural ligadas a uma nova institucionalidade política que recoloca na pauta democrática as questões da pluralidade cultural e da necessidade de inclusão social”. Essa prática “experimental” foi comum na América Latina nos anos 80 e, nesse processo de redemocratização, os movimentos sociais cumpriram importante papel. Suas experiências de luta e reivindicação se inseriram num profundo movimento pela ampliação do político e pelo aumento da cidadania, bem como pela transformação – mudança – das políticas dominantes e pela inserção na política de atores sociais excluídos (Santos e Avritzer, 2002).

Analogamente à possibilidade de emancipação social pelo alargamento e aprofundamento da democracia (Santos e Avritzer, 2002), Amartya Sen (2010) vai conceber a democracia como um valor fundamental do desenvolvimento, uma vez que a liberdade de participação política, componente básico dos regimes democráticos, não apenas permite a escolha de representantes, mas contribui na construção de valores. Mesmo reconhecendo as limitações das democracias, Sen (2010) considera que o principal argumento a seu favor está na possibilidade de debate público que essas possibilitam, na construção de consensos e na expressão do dissenso. Não é possível falar em expansão (alargamento e aprofundamento, lembrando Santos e Avritzer, acima) das capacidades em condições de privação da participação ou de negação do direito ao contraditório. A contribuição na construção dos valores aparece como um componente primordial da capacidade de agência dos indivíduos, o que só pode ocorrer sob condições democráticas. A agência se define, portanto, como a

capacidade de o indivíduo induzir mudanças em sua vida e influir no seu entorno; nesse contexto, além das disposições sociais e/ou institucionais, a cultura também vai desempenhar um papel de grande relevância: “ter mais liberdade melhora o potencial das pessoas para cuidar de si mesmas e para influenciar o mundo” (Sen, 2010: 33).

Na abordagem Seniana, o desenvolvimento só pode ser conquistado com a ampliação da liberdade individual cujo grau e alcance dependem também da força das influências sociais. A eliminação de privações de liberdade e a expansão destas é, portanto, considerada o principal fim e meio do desenvolvimento. O que está em questão é a oportunidade de os indivíduos realizarem escolhas, mas não quaisquer escolhas. Como assevera Sen (2010), não é suficiente apenas não sucumbir à morte e à fome, mas questionar sobre quais são as condições que a sociedade oferece, para que esse feito possa ser potencializado e que habilite seus indivíduos a realizarem escolhas capazes de melhorarem suas vidas. É evidente na abordagem das capacidades, a centralidade da interação entre indivíduo, sociedade e governos e o grau de suplementação entre eles. Assim, expandir as capacidades é proporcionar às pessoas liberdade para que possam fazer coisas e levar o tipo de vida que valorizam; que avancem no constante melhoramento das condições de suas vidas.

Ao primar por ações que permitem a democratização do acesso à água para consumo humano, água de qualidade e em quantidade para favorecer a segurança alimentar e nutricional, ao possibilitar a participação das populações a partir de experiências e práticas sociais e inovadoras (consideradas ausentes, segundo Santos, 2002) e ao estabelecer mecanismos sociais de superação do clientelismo e da subalternidade para com a “indústria da seca”<sup>14</sup>, o programa de cisternas aponta para a expansão das capacidades dos indivíduos e grupos sociais vulneráveis na região. Capacidades que têm revelado a ampliação das liberdades e da autonomia; portanto, do desenvolvimento de melhores condições de vida para as populações vulneráveis, que se traduziu aqui como convivência com o semiárido.

---

14 Termo utilizado para explicar a forma de exploração política da miséria no Sertão Nordestino que ganhou projeção nacional com base no jornalista Antônio Callado (Jornal Correio da Manhã), quando visitou a região em 1959 e constatou que as máquinas e equipamentos do DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) eram utilizados diretamente pelos fazendeiros em suas terras, que as obras de emergência eram pré-financiadas por comerciantes que cobravam juros escorchantes dos trabalhadores das frentes de trabalho, que os reservatórios de água construídos com recursos públicos eram cercados e controlados por grandes proprietários. Em síntese, a seca era um grande e próspero negócio para uma classe social *sui generis*: os “industriais da seca” (Silva, 2010: 169).

## Conclusão: aprendizados e argumentos em favor do programa

Na tentativa de analisar a abrangência do programa de cisternas no semiárido brasileiro e seu alcance para a agricultura familiar na região, percebeu-se, em primeiro lugar, que a democratização do acesso à água no semiárido ainda é um problema a ser resolvido, especialmente para as populações rurais, dispersas por esse imenso território. Tendo como parâmetro o Censo Agropecuário de 2017, foi possível inferir que cerca de um terço dos estabelecimentos rurais familiares ainda não têm acesso à cisterna como fonte de água para consumo humano. Embora não se possa concluir que elas não disponham de outra fonte de água, nos últimos anos, o programa de cisternas (independente do tipo: placas ou plástico) se transformou num dispositivo importante para facilitar o acesso à água, conforme demonstrado, além do reconhecimento de organismos internacionais de como o processo educativo desencadeado com a cisterna contribui para a promoção da segurança alimentar e nutricional, bem como para a capacidade de mobilização social das populações.

Além disso, Santos e Kuwajima (2019) recentemente destacaram o protagonismo no Brasil na gestão das águas por intermédio da P1MC. Para os autores, o programa está em consonância com o sexto Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que é assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos. No caso brasileiro, destacam que as experiências mais inovadoras, com maior efetividade na gestão da água e saneamento, em lugares onde há o maior déficit, são aquelas que contam com o protagonismo da comunidade e instituições locais. Assim, além dos objetivos de democratizar o acesso à água, a ação é portadora de um forte conteúdo mobilizador que deve ser igualmente valorizado. A implementação implicou em um conjunto de ações que colocaram diferentes atores locais em diálogo, configurando um importante momento de compartilhamento que possibilitaram, em certa medida, fortalecer o tecido social local. Isso pode ser considerado um efeito positivo da ação coletiva que se consolidou com base na capacidade progressiva de mobilização da ASA. Se, no início do programa, havia certa desconfiança de setores do governo, uma vez que eram poucas organizações fazendo algo tão pequeno (uma cisterna!), ao longo dos anos, o processo de mobilização fez com que muitas organizações se unissem na ação coletiva e o “trabalho de formiguinha” (como diz um representante da ASA) passou a ter o reconhecimento do governo e da sociedade.

Essa ação coletiva e ampla vai repercutir também quando se trata de saúde para os membros das famílias participantes do programa. Por exemplo, em

relação ao “Impacto de Cisternas Rurais Sobre a Saúde Infantil”, o programa demonstrou avanços surpreendentes, conforme pesquisa de Silva (2015: 03). Seu estudo sobre os indicadores de mortalidade infantil (de 0 a 4 anos) por doença diarréica aguda dos municípios do semiárido, com dados entre 2000 a 2010, concluiu que houve uma redução de 19%, quando o programa de cisternas tinha até dois anos de atuação. Já quando o programa tinha nove anos, a redução foi de 69% nas localidades, quando os dados eram comparados com a média de mortalidade por diarreia, que os municípios apresentavam em 2000.

Embora não se resumam apenas a esses, os resultados do programa não sensibilizaram os governos nos últimos anos. A diminuição de recursos, conforme citado acima, e as mudanças nos marcos normativos têm preocupado os representantes das organizações da ASA. Faz parte do jogo democrático e de valorização da diversidade de atores focados em determinada temática e, no caso do programa de cisternas, foi fundamental a participação da rede de organizações da ASA e toda a experiência acumulada ao longo desses 20 anos: experiência de uma ação coletiva para convivência com o semiárido e de um inovador processo de experimentalismo institucional centrado no tripé entre as organizações sociais, as famílias participantes do programa e o governo federal. A mudança de direção nessa trajetória de “experimentalismo” e de descontinuidade do programa certamente acarretará no fim de uma das mais bem-sucedidas ações de desenvolvimento de capacidades, de participação, de autonomia e de liberdade no semiárido brasileiro nas últimas décadas, reconhecidas inclusive internacionalmente. Viu-se o que pode ser feito com um Estado um pouco mais sensível às demandas da sociedade civil. Agora, cabe compreender a potência das capacidades dos sujeitos coletivos criadas nesse contexto para superar esses desafios e continuar sua trajetória de construção do paradigma da convivência com o semiárido.

## Referências:

- ARSKY, Igor da Costa. *Determinantes, efeitos e institucionalização do programa cisternas na visão dos implementadores*. Dissertação de Mestrado, Ciências Sociais em Desenvolvimento, UFRRJ, Rio de Janeiro, 2019.
- ASA. *História*. 2020. Disponível em: <<https://www.asabrasil.org.br/sobre-nos/historia>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- ASA. *Carta do Piauí – Carta da Terra*. Teresina/PI. 2004. Disponível em: <<https://www.asabrasil.org.br/images/UserFiles/File/Carta%20da%20Terra.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

- ASA. *Declaração do Semiárido*. 1999. Disponível em: <[https://www.asabrasil.org.br/images/userfiles/file/declaracao\\_do\\_semi-arido.pdf](https://www.asabrasil.org.br/images/userfiles/file/declaracao_do_semi-arido.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- BRASIL. *Decreto n. 7.535, de 26 de julho de 2011*. Brasília. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7535.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7535.htm)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- CASTELLS, Manuel. *O poder da identidade* (A Era da Informação: economia, sociedade e cultura, v. 2), 3. ed. São Paulo, Paz e Terra. [Tradução: Klauss Brandini Gerhardt]. 1999.
- CASTRO, César N. de. *Avaliação do programa nacional de apoio à captação de água de chuva e outras tecnologias sociais (programa cisternas), à luz dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro, IPEA, 2021. (texto para discussão 2722).
- DINIZ, Paulo Cesar Oliveira. *Da experimentação social ao “experimentalismo institucional”*: Trajetórias de relações entre Estado e sociedade civil – experiências no Semi-Árido. Tese (Doutorado Sociologia), Universidade Federal da Paraíba – PPGS, Campina Grande, 2007.
- DINIZ, Paulo Cesar Oliveira; LIMA, Jorge Roberto Tavares de. Mobilização social e ação coletiva no Semiárido Brasileiro: convivência, agroecologia e sustentabilidade. *Redes* (Santa Cruz do Sul. Online), Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, pp. 189-207, abr. 2017. ISSN 1982-6745. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/9353>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- DINIZ, Paulo Cesar Oliveira; SANTOS, Christiane F.; ROZENDO, Cimone. Política para o futuro? a trajetória do programa de cisternas em um contexto de desmonte das políticas públicas no Brasil. In: 43º Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu/MG. 2019. *Anais do 43º Encontro Anual da ANPOCS*, 2019.
- DUQUE, Ghislaine. Água para o desenvolvimento rural: a ASA e os Programas P1MC e P1+2 – Desafios da participação sociedade civil – governo. In: GRISA, Cátia e SCHNEIDER, Sergio. (Org.). *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2015.
- IBGE. *Banco de Dados Agregados*. 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- LONGO, Ivan. Premiado pela ONU, Programa Cisternas pode ter corte de 92% no orçamento para 2018. *Fórum*. 2017. Disponível em: <<https://revistaforum.com.br/politica/premiado-pela-onu-programa-cisternas-pode-ter-corte-de-92-no-orcamento-para-2018/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- MADEIRO, Carlos. Sob Bolsonaro, programa construiu menor número de cisternas de sua história. *UOL*. 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2020/02/12/bolsonaro-menor-numero-cisternas-desde-origem-programa.htm>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

- MALUF, Renato S.; ZIMMERMANN, Silvia A.; JOMALINIS, Emília. Emergência e evolução da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil (2003-2015). *Estudos Sociedade e Agricultura*. Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, pp. 517-544, 2021. DOI: <<https://doi.org/10.36920/esa-v29n3-2>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- MELITO, Leandro. Projeto-modelo vem perdendo recursos ano a ano. Edital do governo Bolsonaro pode excluir principal articuladora das construções. *Outras Palavras*. 2020. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/ojoioeotrigo/2020/01/programa-de-cisternas-enfrenta-seca-de-recursos-e-fome-bate-a-porta-do-semiarido/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- NOGUEIRA, Daniela; MILHORANCE, Carolina; MENDES, Priscylla. Do Programa Um Milhão de Cisternas ao Água para Todos: divergências políticas e bricolagem institucional na promoção do acesso à água no Semiárido brasileiro. *IdeAs* [on line], v. 15, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.4000/ideias.7219>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- OBERMAIER, Martin. *Velhos e novos dilemas nos sertões*: mudanças climáticas, vulnerabilidade e adaptação no semiárido brasileiro. Tese (Doutorado Programa de Planejamento Energético), Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE, Rio de Janeiro, 2011.
- OPPA. Observatório de Políticas Públicas para Agricultura. *Políticas públicas para o meio rural brasileiro no período recente*: mudanças, continuidades e rupturas. 2018. Disponível em: <<http://oppa.net.br/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- ROZENDO, Cimone. Mudanças climáticas e convivência com o semiárido na agenda pública do Seridó Potiguar. *Revista Guaju*. Matinhos-UFPR, v. 1, n. 1, pp. 90-105, 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/43432>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SABOURIN, Eric et al. O reconhecimento público dos atores coletivos da agricultura familiar no nordeste. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*. Brasília, v. 22, n. 2, pp. 293-306, 2005. Disponível em: <[https://agritrop.cirad.fr/540590/1/document\\_540590.pdf](https://agritrop.cirad.fr/540590/1/document_540590.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *Revista Crítica de Ciências Sociais*. Coimbra, n. 63, pp. 237-280, 2002. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/rccs/1285#text>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SANTOS, Boaventura de Sousa; AVRITZER, Leonardo. Introdução: para ampliar o cânone democrático (pp. 39-82). In: SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.). *Democratizar a democracia*: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. (Reinventar a Emancipação Social: para novos manifestos. v. 1). 2002.
- SANTOS, Gesmar Rosa dos; KUWAJIMA, Julio Issao. *Cadernos ODS*: ODS 6 – Assegurar a Disponibilidade e Gestão Sustentável da Água e Saneamento para Todas e Todos.



2019. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190524\\_cadernos\\_ODS\\_objetivo\\_6.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190524_cadernos_ODS_objetivo_6.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SANTOS, Thiago Araujo. *Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA Brasil): A convivência com o semiárido e a construção de um regionalismo de resistência*. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-20072016-185024/publico/2016\\_ThiagoAraujoSantos\\_VCorr.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-20072016-185024/publico/2016_ThiagoAraujoSantos_VCorr.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo, Companhia das Letras, 2000.
- SILVA, Lucas Emanuel da. *O impacto de cisternas rurais sobre a saúde infantil: uma avaliação do Programa 1 milhão de cisternas, 2000-2010*. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Pernambuco – CCSA, Recife, 2015.
- SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil, 2010. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/livroPDF.aspx?cd\\_livro=176](https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/livroPDF.aspx?cd_livro=176)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- SUDENE. *Nova delimitação Semiárido*. Brasília. 2019. Disponível em: <[http://www.sudene.gov.br/images/arquivos/semiárido/arquivos/Rela%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Munic%C3%ADpios\\_Semi%C3%A1rido.pdf](http://www.sudene.gov.br/images/arquivos/semiárido/arquivos/Rela%C3%A7%C3%A3o_de_Munic%C3%ADpios_Semi%C3%A1rido.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- VENTURA, Andréa Cardoso; ANDRADE, José Célio Silveira; GARCIA, Luz Fernández. Tecnologias sociais de convivência com o semiárido como estratégia de mitigação/adaptação às mudanças climáticas no Brasil. *Astrolabio. Nueva Época*. n. 12, 2014. Disponível em: <<https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/7361>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

Recebido em: 19/06/2020

Aprovado em: 30/05/2022

### **Como citar este artigo:**

- DINIZ, Paulo Cesar Oliveira; SANTOS, Christiane Fernandes dos; ROZENDO, Cimone. Acesso à água para consumo humano no semiárido brasileiro: desafios, tensões e perspectivas do programa “Um Milhão de Cisternas”. *Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar*, v. 12, n. 1, janeiro - abril 2022, pp. 095-119.