



A FORMAÇÃO DA ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO E DO PROGRAMA UM MILHÃO DE CISTERNAS NO MUNICÍPIO DE APODI-RN

Formation of joint semiarid brazilian and program a cisterns million in apodi-rn of county

Camila Kayssa Targino Dutra

Universidade Federal do Rio Grande Do Norte (UFRN)
camila_targino2010@hotmail.com

Cimone Rozendo

Universidade Federal do Rio Grande Do Norte (UFRN)
cimone.rozendo@gmail.com

RESUMO

O Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) foi desenvolvido pela Articulação do Semiárido Brasileiro no início dos anos 2000 e baseia-se na utilização de Tecnologias Sociais e a construção de cisternas de placas para captação de águas pluviais. Este artigo teve como objetivo compreender o processo histórico que fez a ASA assumir o protagonismo na formação de um novo paradigma de convivência com o semiárido, desenvolvendo formas inovadoras de relação entre a sociedade civil e o Estado. O estudo tomou como referência a implantação do P1MC, no município de Apodi/RN. E foi baseado em revisão de literatura, entrevistas semiestruturadas realizadas com técnicos responsáveis pela implantação do Programa no município e beneficiados do Programa P1MC. Percebeu-se uma verdadeira articulação em rede dos movimentos na instituição de programas sociais, superando em muitos momentos, o próprio Estado, que possui por vezes, uma dúbia atuação, sobretudo, a observância de que é possível promover o desenvolvimento de regiões consideradas economicamente menos favorecidas, a partir de uma proposta baseada na convivência com o semiárido.

Palavras-chave: Convivência com o semiárido. Sociedade Civil. ASA. P1MC.

ABSTRACT

The One Million Cisterns Program (OMCP) developed by Articulation of the Brazilian Semi-Arid is based on the Social Technologies utilization and construction of cisterns of plates to capture rainwater. This article focuses on the historical process that made the ASA assume the leading role in the formation of a new paradigm of coexistence with the semi-arid and the development of innovative ways of interaction between civil society and the State. The study takes as reference the implantation of the P1MC, in the municipality of Apodi / RN. Based on a literature review, interviews with technicians responsible for the implementation of P1MC in the municipality, and beneficiaries of the program, we could see the social programs proving more effective than those run by the state. The success of the P1MC proves it is possible to develop coexistence with semi-arid regions which are considered economically disadvantaged.

Keywords: Coexistence with semi-arid. Civil Society. ASA. P1MC.

1 INTRODUÇÃO

A seca é ícone do Nordeste brasileiro e integra o imaginário popular, em que é retratada ao longo de grandes clássicos da literatura nacional, como em *Os Sertões*, *O Quinze*, além de estar imortalizada na arte pelo artista Portinari. Muito embora a seca tenha sido considerada como um grave problema, passou a receber um tratamento diferenciado pelo Estado apenas no fim do século XVIII, após a grande seca de 1877. A partir desse período, foram formuladas ações estatais para conter suas consequências, tendo em vista os grandes prejuízos que ela ocasiona, tanto material como social.

Diante de tal fato, foi criada no início do século XX, a Inspetoria de Obras Contra as Secas, popularmente conhecida como DNOCS, e uma de suas primeiras estratégias foi identificar as áreas mais afetadas pelo fenômeno climático e natural das secas. Nesse momento, foi delimitada a área denominada como o “Polígono das Secas”, região onde havia maior incidência de secas durante o ano.

Esse período histórico foi marcado, sobretudo, por ações Estatais baseadas no “combate à seca”, momento no qual foram construídas as grandes obras de açudagem (MALVEZZI, 2007). Destacam-se as décadas de 1990 e 2000 como centrais, momento em que o paradigma da “Convivência com o Semiárido” emergiu e passou a orientar as ações direcionadas à região Nordeste. E é nesse contexto que é criada a Articulação Semiárido Brasileiro – ASA.

A ASA é uma entidade política que tem por intuito promover ações concretas para o acesso à água das populações residentes nas zonas rurais do semiárido brasileiro, a partir da formulação de Programas que utilizam Tecnologias Sociais e funcionam captando e armazenando águas pluviais destinadas ao consumo humano. Segundo Barros (2009, p. 08), a “Tecnologia

Social compreende produtos, técnicas reaplicáveis desenvolvidas em interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”.

A pesquisa realizada teve por objetivo buscar compreender como se deu a trajetória de formação da Articulação Semiárido Brasileiro, a partir da mobilização social ocorrida no início dos anos 1990 e a grande emergência por ações estatais mais contextualizadas com as características inerentes ao clima semiárido do Nordeste. O artigo também se propôs a analisar o processo de formação e implantação do principal Programa capitaneado pela ASA no semiárido Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte, o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) em comunidades rurais no município de Apodi-RN.

A escolha pelo município se deu em razão do mesmo apresentar elevado número de comunidades rurais, bem como considerável quantitativo de implantações de Tecnologias Sociais da ASA. A pesquisa realizada envolveu 3 (três) comunidades rurais, escolhidas a partir de critérios pré-estabelecidos e que se relacionam com o Programa P1MC, acesso às Tecnologias Sociais, o tempo de implantação, a existência de Associação Comunitária e o aspecto geofísico; tendo em vista que o município também é dividido em 4 regiões (Pedra, Chapada, Vale e Areia), buscou-se contemplar ao menos uma comunidade por região, com exceção da região Areia.

A pesquisa envolveu ainda diversos atores sociais implicados na implantação dos Programas da ASA: os agricultores, agricultoras e moradores de comunidades rurais beneficiados com as Tecnologias Sociais integrantes dos Programas P1MC e também P1+2 (ambas da ASA), a ONG Centro Terra Viva, o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi (STTRA), o Coordenador da ASA Potiguar e membro da Cooperativa Coopervida. Para a construção da pesquisa foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 23 moradores de 3 comunidades (Agrovila Palmares, Bamburral, Santa Cruz); a

pesquisa teve um caráter qualitativo e foi utilizado como método de análise de conteúdo as lições de Bardin (2011) por meio da categorização.

O artigo apresenta-se organizado em duas partes: na primeira, traz a discussão acerca das políticas públicas baseadas no combate à seca, apresenta uma periodização das ações Estatais até a formação e implantação da ASA e a mudança de paradigma para a “convivência com o semiárido”. A revisão de literatura fundamentou-se nas concepções de Política Pública em Souza (2006), na periodização das políticas públicas de combate à seca de Campos (2014) e Passador e Passador (2010), nos movimentos sociais e a Cidadania tratada por Cordeiro (2013), a Indústria da seca exposta por Carvalho (2009) e Silva (1996, 2006 e 2007), dentre outros autores. O segundo momento apresenta o estudo empírico da pesquisa apresentando a caracterização do município de Apodi-RN e o processo de implantação do Programa P1MC, a partir da participação dos mediadores.

2 PROCESSO HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO NORDESTE BRASILEIRO, NA PERSPECTIVA DO COMBATE À SECA

Abordar a temática de política pública, além de importante para a pesquisa realizada, é fundamental para compreender a atuação, protagonismo e até mesmo a ausência do Estado. Assim, Brum (1993, p. 167) assevera que “as políticas (públicas) constituem produtos dos processos de tomada de decisão do Estado frente a determinados problemas. As mesmas se compõem de decisões, ações e omissões dos organismos governamentais responsáveis”.

Em complemento à proposta de Brum (1993), Souza (2006, p. 26) aponta que “política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, ‘colocar o governo em ação’ e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações”.

Segundo Souza (2006), a formulação de políticas públicas constitui-se no estágio onde os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real, sendo esse o conceito adotado para esta pesquisa.

Utilizou-se da periodização histórica das políticas públicas de combate à seca na região Nordeste, pois segundo Chacon (2007), é possível realizar uma periodização das ações públicas no Nordeste a partir da ideia de “combate à seca”, que marca décadas de intervenção pública e de interferências na organização social do Sertão. Nesse sentido, para esse estudo, adotou-se a ideia de periodização trazida por Campos (2014), no qual o autor elenca cinco períodos percebidos e divididos a partir de acontecimentos históricos, e a criação e aplicação de políticas públicas, o que será visto a seguir.

Campos (2014) nomeia o primeiro período como “defrontando-se com as secas (1583-1848)”. Ainda no Brasil Colônia, foi considerado na periodização das políticas públicas, não por existir política de secas, mas por representar o período em que a sociedade e governos tomam conhecimento do problema. Importante destacar que “na fase do Brasil Colônia, os governantes, reis de Portugal, não tinham como objetivo buscar soluções para problemas das populações do Nordeste. Assim, não havia formulação de políticas públicas” (CAMPOS, 2014, p. 69).

Para o segundo momento, Campos (2014) o nomeia de “a busca do conhecimento (1849-1877)”. Segundo o autor, neste momento histórico, os intelectuais da época discutiam se as secas eram ou não um problema nacional que deveria ser objeto de políticas públicas. O reconhecimento como problema veio com a desastrosa seca ocorrida entre 1877 e 1879, nesse cenário, buscava-se escolher quais as políticas recomendadas para tornar a região menos

vulnerável, quais ajudas deveriam ser dadas às populações impactadas e com quais custos o Governo deveria arcar (CAMPOS, 2014).

No terceiro momento, o qual Campos (2014) intitula de “a hidráulica da solução (1877-1958)”, foi marcado pelos graves impactos da seca de 1877, assim, buscaram-se soluções mais efetivas para a resolução do problema das secas. Nesse sentido, foram realizadas sessões no Instituto Politécnico presididas pelo Conde d'Eu, com o fim de apresentar sugestões sobre estudos e obras para mitigar os efeitos das secas. Esse foi o primeiro posicionamento efetivo do governo central para criar uma política de redução da vulnerabilidade do semiárido às secas. Importante destacar que “na esfera do governo o debate se a seca requeria políticas públicas estava superado e evoluiu para a questão de quais ações seriam necessárias para mitigar os efeitos das secas” (CAMPOS, 2014. p. 75).

Tal período é também denominado pelos autores Passador e Passador (2010) por “medidas de salvação”, cuja ação desenvolvida pelos órgãos governamentais limitava-se à construção de grandes açudes públicos, perenizando extensões de rios, sobretudo a construção de milhares de pequenos e médios açudes dentro de propriedades privadas, de forma a assegurar água para a produção agropecuária.

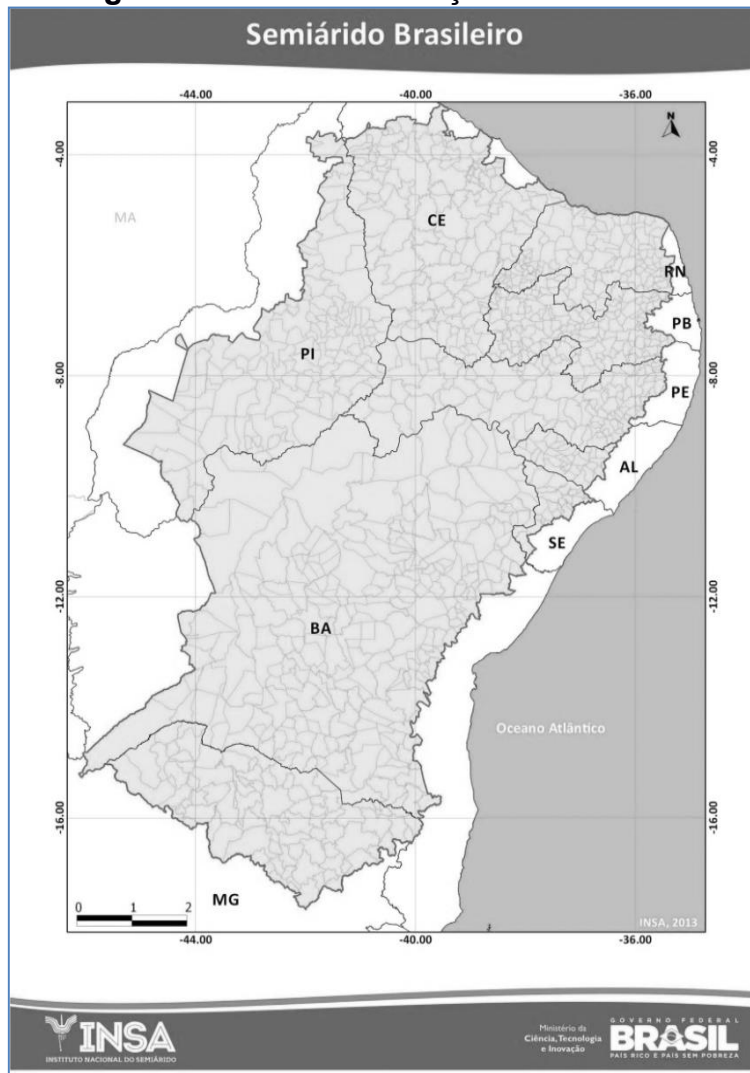
Importante destacar a criação do Polígono das Secas (ocorrida cronologicamente no terceiro momento da periodização realizada por Campos (2014)), bem como a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), modificada para Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) e atualmente recebe a nomenclatura de Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). O Polígono das Secas está diretamente relacionado ao histórico da criação do DNOCS. Segundo Villa (2000), esse importante

acontecimento deu-se com a criação de instituições federais para buscar soluções em vez de comissões imperiais.

Inicialmente a finalidade do IOCS era a de centralizar e unificar a direção dos serviços, visando à execução de um plano de combate aos efeitos das irregularidades climáticas (PASSADOR e PASSADOR, 2010). O IOCS ainda se transformou em Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca em 1919, por meio do Decreto nº 13.687 e foi em 1945 (Decreto-Lei nº 8.845) que recebeu a denominação de Departamento Nacional de Obras Contra a Seca, sendo transformado em autarquia federal em 1963 (DNOCS, 2015). O Polígono das Secas foi criado em 1936, que de acordo com Viana (2013, p. 85), “pela primeira vez foi definida uma área poligonal a partir da incidência de secas no País a fim de orientar políticas públicas regionais voltadas ao Nordeste, o chamado Polígono das Secas”.

O polígono das Secas também foi adotado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), e apenas em 1989 foi regulamentado o Fundo Constitucional do Nordeste (FNE) que, previsto pela Constituição Federal de 1988, tornou-se a fonte de recursos direcionados ao desenvolvimento daquela região, delimitou uma nova concepção de espacialização da zona mais suscetível às secas e em 2005 o Ministério da Integração Nacional, a partir do Grupo de Trabalho Interministerial, instituiu o Novo Semiárido (VIANA, 2013). Com essa atualização, a área classificada oficialmente como semiárida brasileira aumentou de 892.309,4 km para 969.589,4 km, um acréscimo de 8,66% (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2005). A Figura 01 demonstra a atual delimitação do Semiárido brasileiro:

Figura 01 – Nova delimitação do Semiárido



Fonte: INSA (2013), adaptado.

De acordo com Campos (2014), inicia-se o quarto momento nomeado como “a política do desenvolvimento em bases regionais (1959-1991)” quando aconteceu uma das secas mais intensas da história climática do Nordeste, o período do desenvolvimento regional tem como marco o Seminário para Desenvolvimento Econômico do Nordeste.

Nessa época, a região já dispunha de uma razoável rede de açudes, estradas e de suprimento elétrico e um aparato institucional significativo com o DNOCS, o BNB, a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) e a Chesf. Mesmo com toda essa infraestrutura foram criadas frentes de serviço para atendimento a cerca de quinhentos mil sertanejos. Buscou-se então repensar as políticas públicas contra as secas (CAMPOS, 2014, p. 78).

No período histórico aqui analisado destacou-se a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que segundo Cabral (2011), foi criada como uma autarquia e subordinada diretamente à Presidência da República, cabendo a Celso Furtado (seu comando foi de 1959 a 1964), as diretrizes adotadas tinham como finalidade suprir a falta de coordenação entre os órgãos federais existentes.

Para Cabral (2011, p. 30), “a criação da SUDENE resulta também da necessidade de desenvolver economicamente a região Nordeste, a partir da percepção de que, com o processo de industrialização, crescia a diferença entre o Nordeste e o Centro-Sul do Brasil”.

Ainda inserido neste aspecto, Passador e Passador (2010) denominam esse período de “desenvolvimento planejado”, mas na divisão dos autores é restrito a um segundo período (do final da década de 1950 até a década de 1970), onde a atenção política anti seca migrou das obras de açudagem para o aproveitamento racional dos recursos hídricos.

A década de 1970 foi marcada pelo início de alguns programas institucionais como o Proterra (1971), Provale (1972), Polonordeste (1974), Projeto Sertanejo (1976) e Prohidro (1979) e “apesar das inúmeras políticas públicas implantadas ao longo da história do Nordeste, o que se observa é que elas se revelaram incompletas e desintegradas, pois a cada governo interromperam-se ou alteraram-se os projetos do governo anterior” (PASSADOR E PASSADOR, 2010, p. 73).

Por fim, Campos (2014) informa o quinto momento como sendo “O gerenciamento das águas e as políticas sociais (1992-)”, tendo como início o ano de 1992 em diante. Considera-se como marca desse período a Conferência Rio 92, quando foi formulada a Agenda 21, segundo o autor, há uma significativa mudança na maneira como os pensamentos dos técnicos e intelectuais chegam à prática com a política dos grandes eventos mundiais, consensos de associações técnicas e científicas e passam assim a influenciar a formulação das políticas públicas.

Entre as décadas de 1990 e início dos anos 2000, o paradigma de combate à seca que norteou as políticas públicas direcionadas para o Nordeste vem sendo superado pelo paradigma da “Convivência com o Semiárido”, e é nesse contexto de transição que se deu o surgimento da Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA), que será visto no tópico a seguir.

3 SURGIMENTO E FORMAÇÃO DA ASA E DO PROGRAMA P1MC

Inicialmente, é preciso apontar dois importantes aspectos históricos que propiciaram o planejamento, criação e fortalecimento da ASA; a mobilização social, ocorrida no interior de vários estados da região Nordeste, que toma maiores proporções a partir da década de 1990 em torno dos problemas da seca, os movimentos sociais de amplitude regional, a participação ativa da sociedade civil, que passa a ganhar maior amplitude a partir do momento político vivenciado no início dos anos 1990.

O segundo aspecto diz respeito à insatisfação das populações das zonas rurais do interior do Nordeste em relação às ações estatais até então realizadas para diminuir os efeitos decorrentes das poucas chuvas na região semiárida, como as ações emergenciais assistencialistas (SILVA et al, 1996), baseadas em políticas de combate à seca (SILVA, 2007).

Nesse aspecto, Cordeiro (2013) destaca que há uma estreita relação entre a trajetória dos movimentos sociais organizados nas últimas décadas e a construção de projetos alternativos, isto é, projetos que diferem das tradicionais políticas de combate à seca, em meio às ações de enfrentamento ao modelo dominante de desenvolvimento imposto ao meio rural.

É nesse contexto que surge a ASA e mais precisamente o programa criado pela mesma, o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC), que busca recriar e reinventar as práticas de controle, posse e domínio privado sobre a água e a terra, colocando-as no plano da luta por direitos e expansão dos espaços da cidadania (CORDEIRO, 2013).

Por outro lado, percebe-se que histórica e socialmente, a ação estatal no Nordeste brasileiro tem sido conhecida pela ênfase na construção de açudes, conjugada com ações emergenciais assistencialistas, como a distribuição de alimentos; pelo autoritarismo Estatal na definição das alternativas a serem utilizadas para o combate à seca e pela apropriação privada de investimentos públicos pelas oligarquias, gerando a concentração de poder econômico e político pelo controle do acesso à água e terra, ocorrendo um comércio de interesses através da problematização das secas (ASSIS, 2012).

Diante da realidade social e histórica de ocupação e formação do Semiárido brasileiro e das novas configurações políticas na relação do Estado com a sociedade civil, a partir da abertura democrática, os movimentos sociais passam a encampar ações de resistência e enfrentamento na esfera pública nacional e nesse sentido, a política de combate à seca foi sendo questionada por organizações de base ligadas à Igreja, organizações comunitárias, sindicatos e cooperativas que passaram a se organizar, primeiramente, para promover ações

voluntárias voltadas à redução dos efeitos da seca entre 1991 a 1993 (CORDEIRO, 2013).

Para além de ações solidárias em períodos de seca, essas pequenas entidades passaram a se organizar em fóruns regionais e a discutir um projeto alternativo para o desenvolvimento da região semiárida, e assim, o paradigma da “convivência com o semiárido” é posto em debate como uma possibilidade de superar a lógica da política de combate à seca, tendo na organização dos movimentos sociais e na mobilização de comunidades locais as principais vias de enfrentamento à concentração histórica da água e da terra no Nordeste (CORDEIRO, 2013).

É necessário destacar que na década de 1990 ocorreram dois importantes acontecimentos relacionados à ação Estatal direcionados ao Nordeste para o combate à seca. No primeiro acontecimento, Silva (2007) expõe que em março de 1993 milhares de trabalhadores rurais organizados pelo movimento sindical rural, associações, cooperativas e ONGs, realizaram ato público em Recife e ocuparam a sede da SUDENE, exigindo providências imediatas na situação de seca e ações permanentes para o desenvolvimento do semiárido.

O segundo e importante acontecimento deu-se no ano de 1999, quando foi criada a ASA. Para Cordeiro (2013), as calamidades provocadas pelos efeitos da seca de 1997 e 1998, foram o estopim para o fortalecimento dos movimentos sociais atuantes na região semiárida, assim, essas organizações resolveram se articular em nível nacional acreditando que teriam a força necessária para atuar na esfera pública e propor um projeto alternativo para essa região. Dessa maneira, a ASA surge em 1999 a partir dos debates e reuniões que aconteceram durante o Fórum Paralelo da Conferência das Partes das Nações Unidas da Convenção de Combate à Desertificação ocorrido em Recife (COP III) (ASA, 2015).

Conforme Silva (2007), a partir da década de 1980, o processo de redemocratização da sociedade brasileira passou a buscar alternativas para o desenvolvimento no Semiárido brasileiro, as organizações da sociedade civil e algumas instituições públicas de pesquisa e extensão passaram a formular propostas e realizar projetos com base na ideia de que é possível e necessário conviver com o semiárido.

Para Ferreira (2009), a ASA nasce com uma proposta política alternativa para o semiárido e tem considerável capilaridade na região, tendo em vista que boa parte das entidades que a compõem são organizações com atuação local e forte base comunitária, como sindicatos de trabalhadores rurais e associações comunitárias.

O marco da criação da ASA e a sua Carta Política é a Declaração do Semiárido, publicada durante o fórum paralelo de discussão da COP III.

Nós da sociedade civil, 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 (DECLARAÇÃO DO SEMIÁRIDO, 1999, p. 2).

De acordo com a Declaração do Semiárido (1999, p. 2), a proposta introduzida pela ASA de “convivência com o semiárido” foi baseada em duas premissas: “a conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do semiárido e a quebra do monopólio de acesso à terra, água e outros meios de produção”. Além disso, tem como fundamento: “conviver com as secas, orientar os investimentos; fortalecer a sociedade; incluir mulheres e

jovens; cuidar dos recursos naturais e buscar meios de financiamentos adequados”.

Para promover o desenvolvimento da região semiárida brasileira, foi lançado juntamente à Declaração do Semiárido um programa de convivência com o semiárido a partir da construção e implantação do Programa P1MC. Em verdade, a ASA e o referido Programa nascem quase que simultaneamente no final dos anos 1990. E o lançamento do P1MC dá-se no início dos anos 2000 em todo o semiárido brasileiro, tendo como objetivo atender a uma necessidade básica da população que vive no campo: água para beber, o que é feito através do armazenamento da água da chuva em cisternas construídas com placas de cimento ao lado de cada residência, as famílias que vivem na zona rural dos municípios do semiárido passam a ter água potável para consumo próprio (ASA, 2015).

De acordo com Silveira e Cordeiro (2010, p. 12), “a ASA defende que a água é um direito de toda cidadã e todo cidadão, assim como aponta a necessidade de promover o desenvolvimento sustentável na região tendo como base a boa convivência com o meio ambiente”.

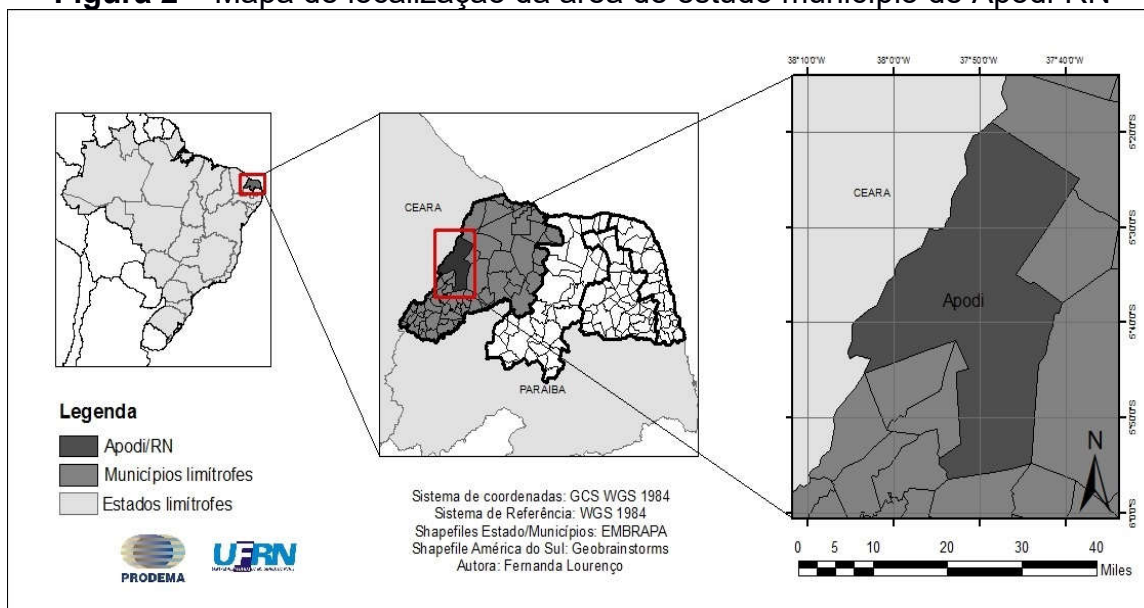
Com a descentralização do acesso à água, a ASA também intenta promover a cidadania, que para Dagnino (1994) está intrinsecamente ligada à experiência concreta dos movimentos sociais. E Silveira e Cordeiro (2010) creditam esse processo cidadão à quebra da configuração histórica das relações de dependência, que subjugam as famílias rurais na sua ativa participação política.

Lançado no início dos anos 2000 o Programa P1MC utiliza-se de Tecnologias Sociais com o propósito de armazenar água para consumo humano e, em 2007, a ASA introduz o Programa Uma Terra Duas Águas (P1+2), cujo intuito é promover o uso da água armazenada na agricultura.

4 ASPECTOS DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA P1MC EM APODI-RN

O município de Apodi situa-se a 357 km da capital do Rio Grande do Norte, localizando-se sobre a formação rochosa Chapada do Apodi na mesorregião do oeste potiguar, limitando-se no mesmo sentido com o estado do Ceará, ao norte com o município de Governador Dix-Sept Rosado, a leste com os municípios de Felipe Guerra e Caraúbas, e no sentido sul com os municípios de Severiano Melo, Itaú e Umarizal (IBGE, 2010), conforme Figura 2.

Figura 2 – Mapa de localização da área de estudo município de Apodi-RN



Fonte: Elaborado por Fernanda Lourenço (2016).

O município possui área territorial de 1.602,480 km² e uma população total de 34.763 mil habitantes, com cerca de 17.531,00 mil habitantes vivendo na zona urbana e 17.232 mil habitantes na zona rural, conforme dados do último censo demográfico, realizado pelo IBGE (2010). No que diz respeito ao clima, Apodi

insere-se no clima semiárido, sendo caracterizado por duas estações definidas, uma chuvosa e outra de estiagem.

De acordo com Pontes (2012), o município ainda possui quatro divisões regionais: Pedra, Vale, Areia e Chapada, esta última é a maior em termos de extensão e de número de comunidades.

A ASA é criada no início dos anos 2000 em toda a região semiárida brasileira e em Apodi é a ONG Centro Terra Viva a responsável pela implantação, gerenciamento e execução dos Programas P1MC e P1+2 que integram a Articulação. O Centro Terra Viva figura como representante da ASA, sendo então uma das 65 entidades que assinaram a Declaração do Semiárido (1999), conforme ratificado pelo Coordenador da ASA Potiguar (2016): “A Terra Viva foi uma dessas entidades que esteve na fundação da ASA, esteve nesses primeiros momentos, esteve lá no início (...) não só em Apodi, mas em todo o semiárido as execuções do P1MC começam em 2000-2001” (Coordenador da ASA Potiguar, 2016).

O município de Apodi destaca-se por possuir elevado número de comunidades rurais e, sobretudo, assentamentos oriundos da luta pela reforma agrária. De acordo com o Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, são cerca de 100 comunidades rurais e aproximadamente 60 associações comunitárias.

Nesse sentido, Vieira (2013) ressalta que na década de 1990 houve intensa criação de áreas de assentamento para reforma agrária em Apodi, e essa particularidade colaborou com a emergência de toda uma dinâmica política, tanto por parte dos agentes internos quanto de agentes externos, para oferecer infraestrutura e sobrevivência aos assentados. O município também se destaca pela forte presença de ONGs em suas comunidades rurais e áreas de assentamento de reforma agrária, sendo alvo das atividades de quase todas as

entidades que de alguma forma têm atuação no território de Apodi (PONTES, 2012; VIEIRA, 2013).

De maneira geral, a organização social é vista aqui como fator aglutinante de reivindicações sociais, de lutas e conquistas de direitos, em boa parte propiciados pelo maior engajamento social, bem como a participação da sociedade civil, conforme fica claro na transcrição a seguir do Presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais.

É o município de Apodi chama atenção devido esse nível de organização social que ele tem, nós temos aqui, eu que acho que no município, mais de 60 associações comunitárias fundadas, algumas eu digo, que de 60 têm 45 a 50 funcionando, se reunindo todos os meses na comunidade, discutindo as problemáticas da comunidade e participando da reunião do fórum aqui que eles trazem os problemas de debate de enfrentamento desses problemas então, [...] o nível de organização, ele se dá devido essa base organizada (Presidente do STTR, 2016).

A organização social, materializada principalmente no amplo número de Associações Comunitárias, passa a refletir ao menos dois aspectos. O primeiro deles está relacionado com a exigência da ASA, de que para ter acesso às Tecnologias Sociais, o beneficiado deveria antes estar vinculado a Associação Comunitária de sua respectiva comunidade. E o segundo aspecto revela que antes mesmo da atuação da ASA em Apodi o município estava passando por uma maior organização, tanto pela atuação de movimentos sociais, como por ONGs, conforme exposto por Vieira (2013), e, após a implantação de Programas vinculados à Articulação, houve uma potencialização com o estímulo a uma maior participação dos moradores e, conseqüentemente, a criação de Associações Comunitárias, conforme se percebe do trecho abaixo:

[...] então as comunidades estavam se organizando é nesse período onde se avança mais na história da organização das associações comunitárias, que era requisito a comunidade precisava estar organizada, então as comunidades começaram a se organizar em torno

da associação comunitária, então em Apodi surge como em todo semiárido nesse intervalo aí 2000-2001 (Entrevista-Coordenador da ASA Potiguar, 2016).

Como exposto por Cordeiro (2013), os princípios da organização social e da mobilização política não fazem apenas parte do processo de formação da ASA, mas se torna um campo delineador para a implantação de cisternas, a estruturação organizativa desta entidade e o desenvolvimento de ações de convivência com o semiárido.

Nesse sentido, Ferreira (2009, p. 101) destaca também que “o objetivo da ASA ao montar o sistema participativo de funcionamento do P1MC, que envolve as populações locais e as organizações sociais de base, era contribuir para a ruptura das relações clientelistas da região”. Tal apontamento também é refletido por Andrade e Queiroz (2009), os quais afirmam que o P1MC não é, sob hipótese alguma, um projeto paternalista ou assistencialista, pelo contrário, o objetivo geral do projeto é contribuir, por meio de um processo educativo, para a transformação social, visando a preservação ao acesso, ao gerenciamento e à valorização da água como um direito essencial da vida e da cidadania.

Em outro aspecto, as conquistas possibilitadas pela ASA decorrentes de seus Programas em Apodi demonstram muitas vezes uma dada (re)significância a termos comumente conhecidos, mas que passam a indicar outros significados a depender do contexto em que são utilizados, e é nesse sentido que Rozendo (2015) destaca a maneira como são construídas as cisternas, a saber: “a construção das cisternas era feita em sistema de mutirão ou com mão de obra contratada na própria região onde seria instalada com o propósito de fortalecer laços de solidariedade, garantir emprego e dinamizar a economia local” (ROZENDO, 2015, p. 102).

Esta constatação também é sentida pelo Coordenador da ASA Potiguar ao destacar que a criação do Programa propiciou o surgimento de um tipo especial

de construtor especializado em construir cisternas, o “cisterneiro”, favorecendo a ampliação do programa.

[...] a cisterna que a ASA tem trabalhado, ela é diferente, a família se envolve, é a família que limpa o buraco, escava o buraco é a família que faz a alimentação dos cisterneiro, dos serventes, é a família que garante o servente, o pedreiro dorme na casa da família, então se cria uma relação muito próxima e a **família muitas das vezes ela se vê, ela se encontra, ela se enxerga na tecnologia por que ela se sente parte, que ela ajudou, que ela vivenciou a construção** (Entrevista Coordenador da ASA Potiguar, 2016, grifo nosso).

Conforme exposto na Declaração do Semiárido (1999), um dos objetivos da ASA e dos Programas por ela implantados é promover a descentralização do acesso à água, percebido aqui como um dos princípios para democratizar o acesso à água.

Nesse aspecto, Santana et al. (2011) destacam que, tradicionalmente, os sistemas de fornecimento de água se basearam em sistemas centralizados, em que a água é captada de uma represa, tratada e distribuída em larga escala. Contudo, os custos desse sistema são enormes, e geralmente não garantem o atendimento da população localizada de forma dispersa na zona rural.

Nesse contexto, Andrade e Queiroz (2009) apontam que regionalmente a oferta centralizada de água, por meio de grandes barragens e adutoras, centrada em políticas historicamente emergenciais, formuladas e implantadas sem a participação da sociedade civil, beneficia, tão somente, os grandes proprietários e as grandes empresas, obstruindo o acesso à água de qualidade para todos, suprimindo o direito das populações tradicionais a este bem essencial à vida. Dessa maneira, percebe-se que a existência de grandes reservatórios de água não é garantia de que as populações da zona rural terão acesso à água.

Localiza-se em Apodi a Barragem Santa Cruz, na comunidade de mesmo nome, inaugurada em 2002, sendo importante relatar a situação que aconteceu.

É um caso muito emblemático lá em Apodi, foi o caso na história da comunidade Santa Cruz, o depoimento de algumas famílias [...] as famílias não tinham água e tinha a barragem cheia, não tinham de onde tirar a água e a gente acabou descobrindo que as famílias não podiam pegar água da barragem [...] eles disseram que não podia pegar água da barragem morando do lado da barragem, então 2013 foi um dos anos que a Terra Viva construiu mais cisternas na comunidade de Santa Rosa, ou, Santa Cruz uma das comunidades grandes que não tinha acesso a água, mesmo estando do lado da barragem (Entrevista Coordenador da ASA Potiguar, Março-2016).

Destaca-se que o Programa P1MC está implantado nas quatro regiões comumente conhecidas do município, possibilitando o acesso à água para todos os beneficiados, favorecendo então, a descentralização do acesso à água. Dessa maneira, com base em informações advindas da ASA (2015), foi possível elaborar o Quadro 01 a seguir com o quantitativo de Tecnologias Sociais implantadas tanto na região semiárida brasileira como no município de Apodi.

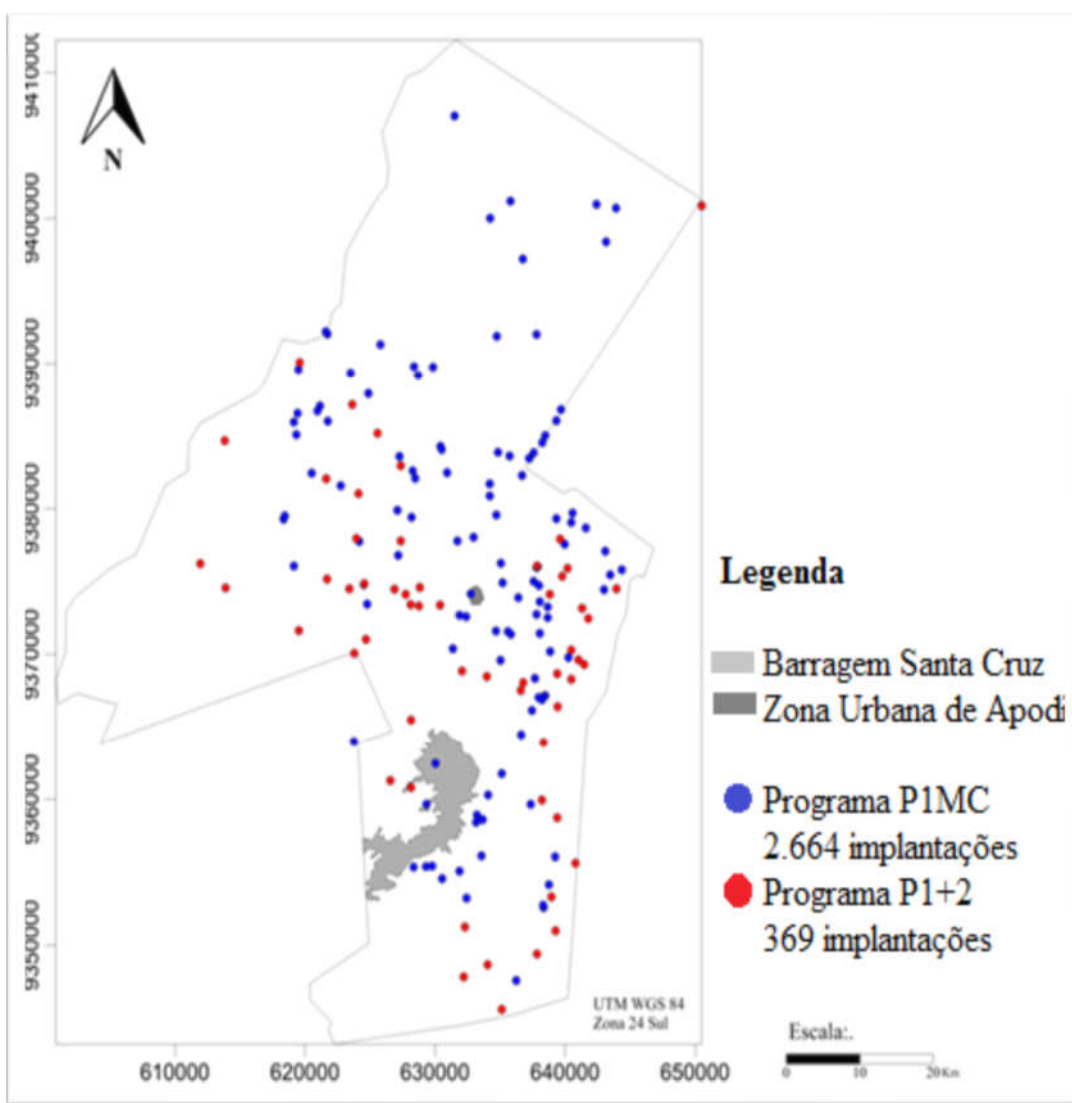
Quadro 01 – Tecnologias Sociais da ASA

Tecnologias Sociais implantadas no Semiárido Brasileiro			Tecnologias sociais implantadas em Apodi-RN
P1MC			
Nº	Tecnologia Social	Nº de TS implantadas	Nº de TS implantadas
1	P1MC	588.935	2.664
	Nº total de beneficiados do Programa P1MC	2.408,868	10.193
P1+2			
1	Cisterna-calçadão	48.125	152
2	Cisterna-enxurrada	27.763	113
3	Barragem subterrânea	1.419	11
4	Tanque de pedra ou caldeirão	823	1
5	Bomba d'água popular	495	-
6	Barreiro-trincheira	9.814	86
7	Barraginha	1.812	6
	Total	90.251	369
	Nº total de beneficiados do Programa P1+2	379.756	1.329

Fonte: ASA (2016); (acervo da pesquisa).

De igual modo, com base em informações disponibilizadas pelo Centro Terra Viva, através do programa SIGA e da ASA (2015), foi possível mapear as implantações do P1MC e P1+2 no município de Apodi, com a localização das cisternas e quantidade que foi implantada, conforme Figura 03.

Figura 3 – Mapa com as implantações dos Programas P1MC e P1+2 em comunidades rurais de Apodi-RN



Fonte: ASA (2015); Centro Terra Viva (2015), elaborado por Tiago Kennedy (2017).

Para exemplificar os dados dispostos na Figura 3, cada cisterna do programa P1MC tem capacidade de armazenar o volume hídrico de até 16 mil litros de água. Conforme disposto no mapa, são cerca de 2.664 (duas mil seiscentas e sessenta e quatro) cisternas construídas, atendendo número equivalente de famílias (é uma cisterna para cada família), realizando um cálculo simples, em que se multiplica o número de cisternas pela capacidade de armazenamento, obtém-se o seguinte dado: são cerca de 42.624,000 (quarenta e dois milhões, seiscentos e vinte e quatro mil) litros de água presentes somente na zona rural do município de Apodi de forma descentralizada. A partir do mapa, é possível compreender os benefícios apontados pelo Coordenador da ASA potiguar ao enfatizar que:

[...] com essa água descentralizada a gente permite que as mulheres tenham mais autonomia, que elas não precisam mais estar com uma lata d'água na cabeça para fazer o café de manhã, pra fazer o almoço, garante que a mulher tenha tempo para fazer outras coisas. Outro elemento que se observa de 2002 para cá, claramente é a diminuição de problemas de saúde nas crianças, provocado por contaminação de água. Isso diminuiu, se você observa, por exemplo, um dado bem interessante é que estamos vivenciando ainda aí a sequência de 4, 5 anos de uma das maiores secas, faltas de chuva e invernos irregulares da nossa região, nós não ouvimos falar em saque: "as pessoas saquearam porque estavam com fome ou estavam com sede", nós não ouvimos falar que o êxodo rural ele tenha aumentado, pelo contrário, muitas famílias saíram da cidade e foram morar na zona rural (Entrevista Coordenador da ASA Potiguar, março-2016).

É importante destacar a atuação de outro Programa que possibilita o acesso à água para as populações da zona rural em Apodi, o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água – Água para Todos e as Cisternas de Polietileno. Inicialmente, Campos e Alves (2014) afirmam que foi através do Plano Brasil sem Miséria, que o Governo Federal assumiu o compromisso de superar a extrema pobreza no Brasil até 2014, e ainda na formulação do Plano, estava clara a determinação do governo de promover também o acesso universal

à água na zona rural, em especial, na região do semiárido brasileiro, como etapa fundamental da superação da extrema pobreza na região.

Segundo os autores, o primeiro passo para a universalização do acesso à água foi identificar a demanda por cisternas de consumo, e essa estimativa partiu de três variáveis para a definição do público-alvo prioritário do Programa Água para Todos, a ser identificado no Cadastro Único: a) ser domiciliado em município do semiárido; b) ser domiciliado na zona rural do município; e c) não possuir acesso à rede pública de abastecimento de água (CAMPOS e ALVES, 2014).

Assim, o Estado, por meio do Ministério da Integração Nacional (MI), implantou o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água – Água para Todos, instituído pelo Decreto nº 7.535, de 26 de julho de 2011 (MI, 2016), no qual:

O Programa Água para Todos iniciou-se no Semiárido da Região Nordeste e do norte de Minas Gerais, e tem priorizado essas áreas, onde se concentra o maior número de famílias que vivem em situação de vulnerabilidade social. Essa população tem sido atendida, com as seguintes tecnologias: **cisternas de consumo, de placas ou de polietileno**, à razão de uma por família (MI, 2016, grifo nosso).

Nesse aspecto, verifica-se a existência de outro programa que a exemplo do P1MC também tem por objetivo a universalização do acesso à água, mas que se utiliza de um mecanismo diferente do proposto pela ASA. Segundo Rangel (2016), a alternativa do Governo Federal, por meio do Ministério da Integração Nacional, com iniciativa própria e destinada a acelerar o acesso à água potável, com o lançamento do Programa Água Para Todos (2011), não se mostra viável na superação de problemas enfrentados pela população rural do semiárido, com a seca. Para o autor, a doação de cisternas de “policloreto de vinila – PVC” enfrentou e enfrenta dificuldade no tocante ao atingimento da meta estipulada, pois até o ano de 2014 pouco mais de 30% do valor orçado foi aplicado, além do que “o público interessado rejeita a cisterna de plástico, alegando que o produto

industrializado dura pouco, deforma com o calor e carece de orientação adequada quanto ao manejo” (RANGEL, 2016, p. 67).

Nesse contexto ainda há outro aspecto evidenciado por Malvezzi *apud* Rozendo (2015, p. 103), “o Estado é muito contraditório em suas ações, pois ao mesmo tempo em que apoia a iniciativa da ASA, admite a cisterna de polietileno e insiste na transposição que privilegia o hidronegócio”. Em observação realizada por Rozendo (2015, p. 102), a autora afirma que “a partir de 2012, cedendo o lobby das indústrias, o governo federal decidiu adquirir cisternas de polietileno, desarticulando os objetivos iniciais da política e colocando mais uma vez sob suspeição as ações do Estado”. Tal assertiva é corroborada pelo Coordenador da ASA Potiguar ao dispor o seguinte:

O que a gente tem percebido, que as resistências elas tem sido poucas, muito pequenas, se colocar num percentual, muito pequeno que a família ela começa a se identificar, **não é como a de plástico, de polietileno que a empresa chega e escava o buraco, vem uma outra empresa com a máquina, com o guincho e deixa a cisterna ali, a terra, traz até a água de beber, até a água dos trabalhadores beberem**, a cisterna que a ASA tem trabalhado, ela é diferente (Entrevista Coordenador da ASA Potiguar, 2016, grifo nosso).

De outro modo, Rozendo (2015) também ressalta a importância do Programa P1MC ao apontar este como sendo o único articulado com as demais ações que têm por intuito mitigar os efeitos decorrentes das mudanças climáticas.

Mesmo concebendo as estratégias de convivência com o semiárido e/ou ações de combate à desertificação como temas correlatos às mudanças climáticas, estes ainda tomam lugar marginal na agenda pública e encontram-se desarticulados das demais ações estatais, **a exceção da política de 1 Milhão de Cisternas** (ROZENDO, 2015, p. 90, grifo nosso).

Nesse aspecto, Santos (2011) destaca que a tecnologia social utilizada nos programas da ASA, além de propiciar a convivência com o semiárido, são também estratégias de combate à desertificação, já presente na região semiárida

brasileira. Segundo o autor, o Estado, apoiado na ideia de desenvolvimento, se apropria da política pública P1MC e a perverte quando passa a veicular outro programa utilizando-se das cisternas de polietileno.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada identificou que as mobilizações sociais ocorridas entre as décadas 1990 e 2000, por uma política pública de acesso à água mais adequada às características da região semiárida brasileira, resultou na criação da ASA. A participação dos movimentos sociais gerou um capital cultural que sustentou a criação de uma política a partir das bases. Em verdade, houve uma redefinição da relação entre Estado e Sociedade Civil a partir dessa política. As ações da ASA e os processos engendrados pelo P1MC colocaram em xeque um paradigma, que mostra sinais claros de esgotamento. Mas, foi apenas no final dos anos 1990 e anos 2000 que houve o surgimento de outro paradigma para as políticas públicas que tratam de acesso à água para o semiárido brasileiro.

A perspectiva de desenvolvimento com base na convivência com o semiárido, na observância e relevância dos fatores ambientais e naturais de determinada região, demonstra alternativas viáveis e competentes na utilização de ideias simples, mas que podem ser rapidamente acessadas pela população diretamente prejudicada em decorrência da escassez de água na região semiárida, como as Tecnologias Sociais. Dessa forma, através do estudo realizado, verificou-se que a ASA enquanto entidade política ajuda a promover a descentralização da água, bem como a perspectiva de convivência com o semiárido proposto pela ASA revela também um notório processo de empoderamento consciente dos beneficiários que almejam ter acesso a um maior número de direitos, a maioria deles já elencados na Constituição Federal de 1988.

Desde os anos 2000 teve início a implantação do P1MC em Apodi e, atualmente, o número de beneficiados já supera mais de duas mil famílias. Diante disso, verificou-se que há por trás da construção das cisternas dos Programas P1MC e P1+2 toda uma rede de relações envolvendo os atores sociais da ASA, até o pedreiro que constrói a cisterna, intitulado de “cisterneiro”.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. L.; QUEIROZ, P. V. M. Articulação no semiárido brasileiro – ASA e o seu programa de formação e mobilização e para convivência com o semiárido: a influência da asa na construção de políticas públicas. In: KÜSTER, Â.; MARTI, J. F. (Orgs.). **Políticas públicas para o semiárido: experiências e conquistas no nordeste do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009.

ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/Portal/Informacoes.asp?COD_MENU=97. Acesso em: 31 jul. 2015.

ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Declaração do semiárido**. Recife: 1999. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/images/UserFiles/File/DECLARACAO_DO_SEMI-ARIDO.pdf. Acesso: 17 abr. 2016.

ASSIS, T.R.P. Sociedade civil e a construção de políticas públicas na região: o caso do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC). **Política Pública**, n. 1, v. 16, 179-189, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, L. **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade**. Org. OTTERLOO, A. et al. Brasília/DF: 2009.

BRUM, M. C. La evaluación de las políticas públicas: problemas, metodologías, aportes y limitaciones. **Revista de Administración Pública**. México, n. 84, p. 167-197, ene./jun. 1993.

CABRAL, R. 1959. Das ideias à ação, a SUDENE de Celso Furtado – oportunidade histórica e resistência conservadora. **Cadernos do Desenvolvimento**. v. 6, n. 8, mai/2011.

CAMPOS, A.; ALVES, A. M. **O programa água para todos: ferramenta poderosa contra a pobreza** in O Brasil sem miséria (Orgs) CAMPELLO, T.; FACÃO, T.; COSTA, P. V. Brasília: MDS, 2014.

CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos Avançados**. v. 28, n. 82, oct./dec. 2014.

CARVALHO, O. O soerguimento do DNOCS. **Conviver** (Fortaleza), v. 1, p. 152-242, n. 2009.

CHACON, S. S. **O sertanejo e o caminho das águas: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semiárido**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.

CORDEIRO, D. L. Reinvenção dos movimentos sociais no Semiárido brasileiro: o caso do P1MC: Conti, I. L.; SCHROEDER, E. O. (Orgs.) In **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social**. Brasília-DF: Editora IABS, 2013.

DAGNINO, E. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E. (Org.). **Anos 90: política e sociedade no Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA A SECA. **História do DNOCS**. Disponível em: <http://www.dnocs.gov.br>. Acesso em: 29 abr. 2015.

FERREIRA, I. A. R. **Água e política no sertão: desafios ao programa um milhão de cisternas**. Brasil, Brasília, Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) UnB, 2009.

IBGE. **Sinopse do censo demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=24>. Acesso em: jan. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. **Mapa do Semiárido**. Disponível em: <http://www.insa.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/mapa-%C3%A1rea-semi%C3%A1rido.pdf>. Acesso em 5 ago. 2016.

MALVEZZI, R. **Semiárido - uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Água para todos**. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/web/guest/entenda-o-programa>. Acesso em: 10 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Nova delimitação do Semiárido**. Disponível em: http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915. Acesso em: 15 jun. 2015.

PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L. Apontamentos sobre as políticas públicas de combate à seca no Brasil: cisternas e cidadania? **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, nº 56, v. 15, p. 65-86, 2010.

PONTES, A. G.V. **Saúde do trabalhador e saúde ambiental: articulando universidade, SUS e movimentos sociais em território rural**. Fortaleza, Brasil, Dissertação (mestrado em Saúde Coletiva) – UFC, 2012.

RANGEL, H. A. M. **Avaliação do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC): eficácia, eficiência e efetividade nos territórios do Rio Grande do Norte (2003/2015)**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração), Natal-RN, 2016, 86f.

ROZENDO, C. Mudanças climáticas e convivência com o semiárido na agenda pública do Seridó Potiguar. **Guaju**, Matinhos, v. 1, n. 1, p. 90-105, jan./jun. 2015.

SANTANA, V. L.; ARSKY, I. C.; SOARES, C. C. S. Democratização do acesso à água e desenvolvimento local: a experiência do Programa Cisternas no semiárido brasileiro. In: **II Conferência do Desenvolvimento CODE/IPEA**,

2011, Brasília-DF. Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos IPEA e Associações de Pós-Graduação em Ciências Humanas.

SANTOS, J. M. Estratégias de convivência para a conservação dos recursos naturais e mitigação dos efeitos da desertificação no semiárido. In: Lima, R. C. C.; CAVALCANTE, A. M. B.; PEREZ-MARIN, A. M. (Orgs.). **Desertificação e mudanças climáticas no semiárido**. Campina Grande: INSA-PB, 2011.

SILVA, R. M. A. **Entre o combate a seca e a convivência com o semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Brasil, Brasília, Tese (doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – UnB, 2006.

_____. Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza. v. 38, n. 3, 466-485, 2007.

_____.; FORMIGA, M. C. C.; CUNHA, M. H. S. Trabalhadores Rurais na Seca 1992/1993 no RN: Políticas Públicas e Luta Pela Sobrevivência. In: **X Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, 1996, Caxambu – MG. v. 01. p. 337-365.

SILVEIRA, S. M. B.; CORDEIRO, R. L. M. A cidadania que chega com a cisterna: a Articulação do Semiárido e a conquista da água pelas famílias rurais. **Agriculturas**, v. 7, n. 3, p.12-14, out. 2010.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, Ano 8, n. 16º, p. 20-45, jul/dez 2006.

VIANA, C. F. G. **Da seca como episódio à desertificação como processo: uma questão (não) institucionalizada**. Brasília, Brasil, Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – UnB, 2013.

VIEIRA, D. D. O espaço rural como construção social: agentes políticos e instituições no processo de relações da agricultura familiar. **Cronos**. v. 2, n. 14, p. 53 - 73 jul./dez. 2013.

VILLA, Marco Antônio. **Vida e morte no sertão**. São Paulo: Ática, 2000.