

# POLÍTICAS PÚBLICAS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO NO MUNICÍPIO DE ERERÉ, CEARÁ, BRASIL

*PUBLIC POLICIES FOR LIVING WITH THE SEMI-ARID IN THE MUNICIPALITY OF ERERÉ, CEARÁ, BRAZIL*

*POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA COEXISTENCIA CON EL SEMIÁRIDO EN EL MUNICIPIO DE ERERÉ, CEARÁ, BRASIL*

<https://doi.org/10.26895/geosaberes.v14i0.1461>

DIÊGO SOUZA ALBUQUERQUE <sup>1\*</sup>  
ELISÂNGELO FERNANDES DA SILVA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutorando em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).  
Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, CEP: 58051-900, João Pessoa (PB), Brasil,  
diealbuquerque07@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-0504-4972>

\* Autor Correspondente

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Ambientais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).  
Professor do IFRN, Avenida Senador Salgado Filho, Tirol, CEP 59015-000, Natal (RN), Brasil, elisangelo21@hotmail.com,  
<http://orcid.org/0000-0002-1982-7759>

Histórico Editorial:

Recebido em 09 de Outubro de 2023.

Aceito em 11 de Dezembro de 2023.

Publicado em 17 de Dezembro de 2023.

## RESUMO

O clima semiárido tem proporcionado episódios severos à população que nele vive, exigindo estratégias para convivência. Nesse contexto, este estudo analisa as ações governamentais, nos âmbitos federal, estadual e municipal, voltadas para a convivência com o semiárido no município de Ereré, estado do Ceará. O estudo pauta-se no levantamento bibliográfico, para discussão do escopo teórico, e no levantamento e análise documental, com a obtenção dos dados secundários. Averigua-se que em Ereré foram executadas diversas políticas públicas, tendo frente ações promotoras do acesso à água, seguida por aquelas de incentivo às atividades agrícolas. Conclui-se que as políticas, ao passo que qualificam a convivência do sertanejo, com as condições da natureza local, reverberam positivamente na vida dos beneficiários, potencializando condições para a melhoria da qualidade de vida dos erereenses.

**Palavras-chave:** Nordeste do Brasil. Intervenção governamental. Sertanejo. Acesso à água. Agricultura.

## ABSTRACT

The semiarid climate has provided severe episodes to the population that lives in it, thus requiring strategies for coexistence. In this context, this study analyzes government actions, at the federal, state and municipal levels, aimed at living with the semiarid region in the municipality of Ereré, in the Ceará state. Based on the bibliographic survey, to discuss the theoretical scope, and on the survey and document analysis, with the collection of secondary data, it is found that in Ereré several public policies were implemented, with actions promoting access to water, followed by actions that encourage agricultural activities. It is concluded that the policies, while qualifying the coexistence of the Northeastern outback people, with the conditions of the local nature, reverberate positively in the lives of beneficiaries, enhancing conditions for improving the quality of life of the inhabitants of the municipality of Ereré.

**Keywords:** Brazil Northeast. Government intervention. Northeastern outback people. Access to water. Agriculture.

## RESUMEN

El clima semiárido ha proporcionado episodios severos a la población que en él vive, exigiendo estrategias para la convivencia. En ese contexto, este estudio analiza las acciones del gobierno, en las esferas federal, estatal y municipal, enfocada para la convivencia con el semiárido en el municipio de Ereré, estado de Ceará. El estudio se basa en el levantamiento bibliográfico, para discusión del alcance teórico, y en el levantamiento y análisis de documentos, con la obtención de los datos secundarios. Se constata que en Ereré fueron ejecutadas diversas políticas públicas, teniendo frente acciones que promueven el acceso al

agua, seguida por aquellas de incentivo a las actividades agrícolas. Se concluye que las políticas, al paso que califican la convivencia del sertanejo, con las condiciones de la naturaleza local, reverberan positivamente en la vida de los beneficiarios, potenciando condiciones para la mejora de la calidad de vida de los erereenses.

**Palabras-clave:** Nordeste de Brasil. Intervención del gobierno. Sertanejo. Acceso al agua. Agricultura.

## INTRODUÇÃO

O semiárido brasileiro é uma área territorial que se estende por todos os estados da região Nordeste, adentrando no Norte de Minas Gerais, região Sudeste, marcada pela atuação do clima semiárido, com chuvas irregulares e mal distribuídas, geralmente concentradas em um curto espaço de tempo anual (fevereiro a maio), o que demanda da população a busca por maneiras mais adequadas de convivência com a realidade climática.

As práticas de convivência com esse clima estão eminentemente expressas pelos modos históricos e cotidianos de vida da população que vive na região. Entretanto, para além da sabedoria cotidiana de convivência, expressa pelo protagonismo sertanejo, sempre foi necessária a intervenção governamental nesse espaço, mediante políticas públicas. Decerto, sabe-se que essas políticas surgiram a partir de desdobramentos sociais e de uma luta política em busca de melhor qualidade de vida para os sertanejos.

Nesse âmbito, as políticas públicas podem ser compreendidas como diretrizes, ações e procedimentos perpetrados pelo Estado ou grupos diversos, fundamentadas em uma problemática social que necessita ser resolvida, no sentido de proporcionar bem-estar à população, quando solucionada. No caso aqui tratado, o problema se refere às secas e às suas repercussões na vida da população sertaneja.

Nesse mote, a relação entre a população sertaneja e o fenômeno natural das secas tem motivado o Estado a formular, direcionar e implantar políticas públicas que, ao longo do tempo, perpassam dois dilemas: o combate à seca e a convivência com o semiárido. Essas políticas, cada qual em seu tempo, imbuídas de juízos sobre estratégias de desenvolvimento para a região, têm, em comum, a objetividade de construir condições favoráveis à melhoria de vida da população no ambiente de vivência, proporcionando a sustentabilidade de suas atividades.

No contexto circunscrito, no estado do Ceará, 175 municípios estão submetidos ao clima semiárido, correspondendo a uma área territorial de 146.889 km<sup>2</sup>, no qual vivem cerca de 5.827.19 habitantes (SUDENE, 2017). O município de Ereré, situado em pleno semiárido cearense, tem vivenciado estratégias que permitem, a curto, médio e longo prazo, a implantação de políticas públicas de convivência com o semiárido.

Mediante a temática exposta, a presente pesquisa foi desenvolvida com base na seguinte problemática: como as estratégias governamentais executadas no município de Ereré, estado do Ceará, com base no dilema de convivência com o semiárido, são positivas à vivência e à sobrevivência da população sertaneja local?

Considerando essa realidade, a investigação tem como objetivo geral analisar as ações governamentais implantadas no município de Ereré, estado do Ceará, nos âmbitos federal, estadual e municipal, para a convivência com o semiárido.

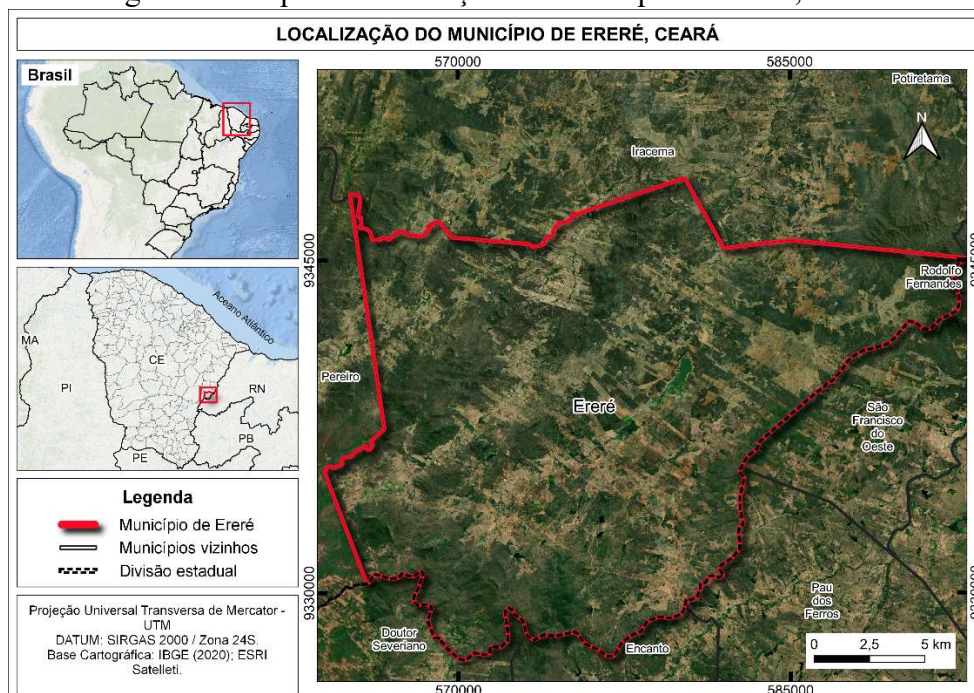
O objetivo supracitado parte do entendimento de que o campo empírico em questão tem demandado e recebido a execução de ações públicas para o enfrentamento dos efeitos das secas, visando qualificar a convivência do homem sertanejo com as condições da natureza local. Nesse ínterim, este artigo consubstancia em um produto qualitativo e quantitativo, pertinente ao entendimento e acompanhamento da questão colocada, servindo ao conhecimento da sociedade civil e ao poder público.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Aspectos geoambientais do município de Ereré

O município de Ereré está localizado no estado do Ceará, pertencente a região Geográfica Imediata Russas-Limoeiro do Norte, posicionado na porção Leste do estado, com as coordenadas geográficas 6° 01' 55'', de latitude Sul, e 38° 20' 55'', de longitude Oeste, estando cerca de 255 km distante da capital Fortaleza (CEARÁ, 2017). Sua área territorial é de 382,7 km<sup>2</sup> e limita-se, ao Norte, aos municípios de Potiretama e Iracema, ao Oeste, aos municípios de Pereiro e Iracema, e, ao Sul e Leste, ao estado do Rio Grande do Norte (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização do município de Ereré, Ceará.



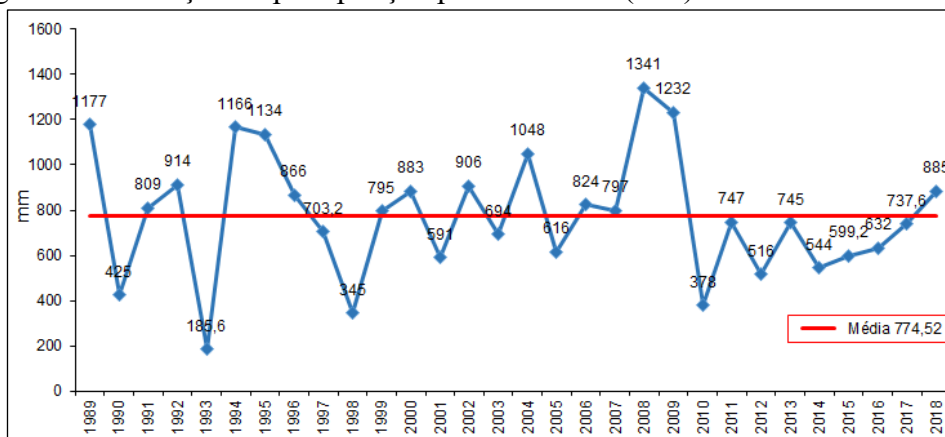
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Submetido ao clima semiárido, o município de Ereré está propenso a momentos de baixa oferta hídrica. Contudo, essa questão não se mostra tão grave nesse município, quando comparada aos municípios vizinhos, a exemplo de Pereiro e Iracema (CEARÁ, 2015). Na Figura 2, a seguir, está disposta uma série histórica de precipitação no município.

A pluviometria exibe um quadro variável no decorrer dos anos. A média no período analisado é de 774, 52 mm, menor que a média histórica estadual, que é de 805 mm (CEARÁ, 2015). Albuquerque (2020), analisando uma série histórica de distribuição de temperatura média do ar, entre 1973 a 2003, expõe que o município de Ereré apresentou a média histórica de 26°C, de modo que as temperaturas mais elevadas ocorrem no mês de dezembro, com a média mensal de 28,88°C.

Quanto ao embasamento geológico, se destacam estruturas cristalinas proterozóica e neo-proterozóica, mais antigas e de maior resistência ao intemperismo, além de depósitos aluvionares cenozóico-quartenário (CPRM, 2020). As litologias do primeiro grupo estão dispostas nas formas de relevo Maciço do Pereiro, Superfície Aplainada e nas Serras cristalinas isoladas. Tais formas são predominantes na área, com destaque para a Superfície Aplainada (sertões), onde reside a maior parte da população erereense.

Figura 2 – Evolução da precipitação pluviométrica (mm) de Ereré – 1989-2018.



Fonte: Elaborado pelos autores, conforme dados da FUNCEME (1989-2018).

Os depósitos aluvionares estão próximos aos cursos d'água, formando as Planícies Fluviais do Rio Figueiredo e os Riachos Amparo e Jatobá. Essas formações possuem notória importância para o município, uma vez que dispõem de reservas hídricas que abastecem a sede municipal e comunidades rurais, além de possuírem solos favoráveis ao uso agrícola.

Os solos de Ereré são dos seguintes tipos: Argissolos, Neossolos Litólicos e Flúvicos, Luvisolos, Planossolos e Vertissolos (CEARÁ, 2007; ALBUQUERQUE, 2020). Em geral, a maioria dos solos apresentam pouca profundidade, pedregosidade, susceptibilidade à erosão (CEARÁ, 2007) e constante degradação. As formações pedológicas são florestadas pela caatinga, variando de arbórea à arbustiva, mata seca e mata ciliar. No entanto, é importante observar a presença de grandes áreas com solos expostos nos sertões, todas elas utilizadas para a agricultura e a pecuária.

Conforme IBGE (2010), Ereré tinha população de 6.840 habitantes, sendo 3.458 residentes na zona urbana e 3.382 na zona rural. Em estimativa recente, a população é de 7.198 habitantes (IBGE, 2019), com densidade demográfica de 18,8 hab/km<sup>2</sup>. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,610, considerado médio (IBGE, 2010). No último estudo, sobre a extrema pobreza no estado do Ceará, realizado pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE, 2011), demonstrou que 25,95% da população erereense se encontrava nessa condição, e das 3.382 pessoas extremamente pobres, 1.160 eram da zona rural. Esse quadro evidenciava a necessidade de políticas destinadas à erradicação de tal realidade. Quanto às atividades econômicas, o maior contribuinte no PIB municipal é a Administração Pública, seguido pelo setor da agropecuária (CEARÁ, 2019).

### Lastro metodológico

O procedimento inicial realizado foi o levantamento bibliográfico sobre o escopo teórico abordado, com destaque para as discussões sobre os aspectos geoambientais do município de Ereré, sobre as temáticas clima semiárido, região semiárida brasileira, dilemas do combate à seca, convivência com o semiárido e o campo das políticas públicas. Tais temáticas permitiram construir diálogos com o objeto de estudo.

Para obtenção dos dados secundários, procedeu-se com o levantamento documental. Em específico, o material analisado compreende relatórios de programas e projetos, protocolos, manuais operatórios, cartilhas de orientação, exposições oficiais e fichas cadastrais de beneficiados. A seleção dos materiais foi realizada considerando alguns critérios, a saber: acesso público, produção de órgão/organizações responsáveis pela implantação ou



gerenciamento de ações, políticas objeto de estudo e, ainda, pela referência direta à sua atuação na convivência com o semiárido.

Os documentos foram obtidos em endereços eletrônicos de órgãos/organizações que atuam na temática, a saber: Ministério da Integração Nacional (MI), Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará (SDA), Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), Superintendência de Obras Hidráulicas (SOHIDRA) e Articulação para o Semiárido (ASA). Para tanto, foram realizadas visitas na Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Município de Ereré e no escritório da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), localizado em Ereré, sendo possível coletar dados a partir de fichas de beneficiários de políticas públicas.

Com efeito, consolidada a obtenção dos dados, as análises foram realizadas considerando a discussão das características gerais das ações e políticas e o diálogo a respeito de como foram/são executadas, imbuídas no dilema de convivência com o semiárido e percebendo seus desdobramentos no município em questão.

## ABORDAGEM SOBRE O SEMIÁRIDO DO BRASIL

Conforme postulou Ab'Sáber (1999, p. 15), “conhecer mais adequadamente o complexo geográfico e social dos sertões secos e fixar os atributos, as limitações e as capacidades dos seus espaços nos parece uma espécie de exercício de brasilidade [...]”. Esse relato sinaliza a necessidade de compreender as nuances controversas que envolvem a região semiárida, com vista a solucionar problemáticas territoriais e agrárias sociais.

O semiárido é um tipo climático que, embora abranja parte da região Nordeste do Brasil, está presente em todos os seus estados, adentrando, ainda, o Norte do estado de Minas Gerais, que pertence a região Sudeste do país.

Esse clima é caracterizado, de forma generalista, por alta insolação, pluviosidade irregular, espaço-temporal, índice de evapotranspiração e *déficit* hídrico elevados. A quase totalidade da área semiárida está em baixa latitude, próxima do Equador, o que confere a observação de temperaturas com mínimas acima de 15° C e máximas atingindo os 40° C (ARAÚJO, 2011), à medida que as temperaturas médias variam entre 26° e 28° C o ano todo, com exceção para as áreas situadas em altitude mais elevadas, estas podendo apresentar médias inferiores a 26° C (ZANELLA, 2014).

As precipitações são irregulares, os totais pluviométricos são baixos e concentrados em um curto período de tempo, no qual a estação de chuvas dura em torno de 3 a 5 meses, com quadra chuvosa normalmente entre fevereiro e maio, de modo que a estação seca se prolonga por tempo maior. De acordo com Ab'Sáber (1974), as médias pluviométricas semiáridas oscilam entre 300 e 800 mm anuais. Nessa linha, Araújo (2011) salienta que as diversas localidades do semiárido apresentam precipitações com médias anuais em torno dos 280 mm – áreas core da *secura* (AB'SÁBER, 1974).

A irregularidade das chuvas, combinada às elevadas temperaturas, geram altas taxas de *déficit* hídrico (CORREIA FILHO *et al.*, 2010). Partindo desse pressuposto, Vieira (2003) aponta que o *déficit* de evapotranspiração real em relação à evapotranspiração potencial varia de 50 mm a valores superiores a 1.000 mm, significando alto índice de aridez. A insolação média anual é em torno de 2.800 horas, com taxas médias de evaporação de 2.000 mm/ano, à medida que a umidade relativa do ar fica em média de 50% (RAMALHO 2013). Como o potencial de evapotranspiração, geralmente, é maior do que as precipitações, o balanço hídrico apresenta deficiência hídrica.

Por abarcar expressiva extensão territorial, o semiárido se tornou uma delimitação regional que abrange áreas de vulnerabilidade à escassez hídrica. Com efeito, o semiárido ocupa

cerca 12% do território nacional, envolve 85% do Nordeste, sendo o estado do Ceará o território de maior perfil semiárido, aproximadamente 92%, o que compreende cerca de 1.262 municípios, com cerca de 27 milhões de habitantes vivendo nessa ecozona, de acordo com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste e a ASA (SUDENE; ASA, 2017).

É certo, pois, que nesse território é encontrado o “polígono das secas”, uma abrangência espacial que enfrenta problemas agudos de baixa oferta hídrica, o que ocasiona estiagens e secas. Essa condição climática, segundo Silva *et al.* (2010), influencia no sucesso (ou não) das atividades agrícolas (de subsistência, principalmente) e, consequentemente, na sobrevivência das famílias.

Para efeito de compreensão, buscar-se-á contextualizar a seca, em razão de ser o fenômeno que marca as principais ações na história do semiárido, embasando o paradigma aqui elencado. A seca é um fenômeno natural, compreendida como o evento climático caracterizado pela ausência prolongada ou deficiência acentuada de chuvas. Conforme a Organização Meteorológica Mundial, há seca quando uma região apresenta precipitação anual inferior a 60% durante mais de dois anos e em mais de 50% de sua área (CONTI, 2008).

Noutras palavras, Vieira e Gondim Filho (2002, p. 20) entendem que a seca “vai desde a falta de precipitação, deficiência de umidade no solo agrícola, quebra de produção agropecuária, até impactos sociais e econômicos negativos em geral”. Assim, as causas do fenômeno são naturais, entretanto, seus efeitos afetam diretamente na sobrevivência das populações.

Em contexto cearense, a seca tem provocado consequências e impactos sociais e econômicos graves. A climatologia de 1981 a 2010 tem apontado que a precipitação média na quadra chuvosa, de fevereiro a maio, com 70% da precipitação anual, é de 600,7 mm no estado (CORTEZ; LIMA; SAKAMOTO, 2017).

De acordo com a FUNCEME (2016), visão corroborada por Cortez, Lima e Sakamoto (2017), a pior seca nos últimos 100 anos ocorreu entre os anos 2010 e 2016, com ressalva para o ano de 2011, que registrou precipitações maiores que os demais anos da série citada. A média anual de chuvas desta seca foi de apenas 516 mm, sendo menor que a seca ocorrida entre 1979-1983, com 566 mm de média anual. Assim, consideram que a seca de 2010-2016 foi a mais grave desde 1910, dificultando o abastecimento hídrico e as atividades produtivas da população. Nos últimos 4 anos (2017-2020) o cenário modificou-se: chuvas dentro ou acima da média no estado do Ceará.

Como já assinalado, a seca baliza as principais ações na história do semiárido, como o paradigma do combate à seca à convivência. Na sequência, lançam-se considerações sobre tais dilemas.

## **SÚMULA DA TRANSFIGURAÇÃO DO COMBATE À SECA À CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

A “falta d’água”, historicamente, foi a razão para as primeiras interversões do poder público na região semiárida. Desde o período de colonização dos sertões nordestinos, falava-se na rigorosidade do clima regional, com menções sobre as altas temperaturas e a escassez dos recursos hídricos, esbravejando, na literatura, episódios flagelantes de migração desenfreada, epidemias, fome, sede, miséria e mortes.

A esse respeito, Campos (2014) relata que, à medida em que os sertões passaram a ser habitados pelos “sertanejos”, os reflexos climáticos severos da região ganharam maior conhecimento. Nessa conjuntura, a seca de 1777 a 1778 repercutiu em impactos sociais e econômicos, sendo dizimados inúmeros rebanhos (CAMPOS, 2014). Ainda segundo o autor, tal contexto, aparentemente, não teve a atenção dos governantes no Brasil Colônia, uma vez que não houveram mobilizações para solucionar os problemas das populações nordestinas, em especial, da vulnerabilidade hídrica.

Esse cenário se modifica após a seca de 1877 a 1879, que resultou na morte de inúmeras pessoas que habitavam a região, culminando com o início dos esforços, ainda no Período Imperial, para conhecer o território e desenvolver estratégias mitigadoras dos efeitos desses eventos climáticos (CAMPOS, 2014). Dessa forma, as primeiras intervenções tiveram abordagem hidráulica, com a construção de inúmeros reservatórios para armazenamento d'água.

Nessa visão, a política de construção de açudes e barragens marca o paradigma do combate às secas, uma vez que haviam concepções, nesse momento, de que a construção de tais obras servia à ultrapassagem dos cenários de agruras pela falta de água.

No campo institucional, a criação da Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas – IOCS, em 1909, posteriormente transformada no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, em 1945, foi um marco para a infraestrutura hídrica no semiárido, ficando responsável pela execução de obras de engenharia no Nordeste, a exemplo da hidráulica.

Na primeira metade do século XX, o Governo Federal intensificou a política de açudagem (CAMPOS, 2014), buscando combater diretamente à seca através do armazenamento de água. Entretanto, esse esforço não foi suficiente, uma vez que muitos reservatórios eram de pequeno porte, outros deficientes na engenharia (MOLLE, 2004), de modo que, devido à irregularidade têmporo-espacial das chuvas, aliada às elevadas temperaturas, acentuam-se os índices de evaporação, o que compromete o armazenamento da água.

Para Andrade (1999, p. 47), o grande equívoco do Estado, no que diz respeito à luta contra a falta d'água no Nordeste, é que “vem sendo feita visando ‘lutar contra a seca’ e não lutar ‘contra os efeitos da seca’. Esquecem-se [...] que a seca não pode ser combatida, de vez que é um fenômeno natural [...] o que deve ser feito é uma adaptação à seca e travar uma luta para atenuar os seus efeitos”.

Outro mote que merece destaque nas tessituras que envolvem a questão hídrica é o relevar que a maioria dos açudes foram e são usados, maiormente, por grandes latifundiários. O discurso que estava direcionado a resolver o problema da seca para toda a população do semiárido, em especial aos pequenos produtores rurais, não foi efetivado com precisão.

No entanto, muitos pequenos produtores não se beneficiaram com essa política, pois ela foi marcada por discursos e disputas da elite regional, à medida que inúmeros reservatórios foram construídos em propriedades privadas, o que culminou em ações clientelistas e conflituosas na região (REBOLÇAS, 1979). Ademais, cabe também mencionar que, no semiárido, tem persistido problemas que se baseiam na permanência da concentração da terra e da água, questões que devem ser resolvidas para alcançar o mínimo de desenvolvimento sustentável.

No âmbito do desenvolvimento do semiárido, em bases sustentáveis, emerge o paradigma da convivência com o clima local, ultrapassando a ideia de combate. Agora, “o segredo da convivência está em compreender como o clima funciona e adequar-se a ele. Não se trata mais de “acabar com a seca”, mas de adaptar-se de forma inteligente” (MALVEZZI, 2007, p. 12).

Essa perspectiva crítica de atuação no semiárido surge na segunda metade do século XX, acrescido aos debates, sobretudo na década de 1990, espalhando-se pelo século XXI. Nesse cenário, a inclusão de novos atores sociais e o reconhecimento de novas práticas passaram a apresentar um discurso renovador, possibilitando o desenvolvimento com a sustentabilidade no semiárido, “enquanto uma ideia política agregadora” (DINIZ; PIRAUX, 2011, p. 229).

Nesse íterim, busca-se desmistificar a ideia de combate à seca como uma solução puramente técnica. Logo, é necessário reconhecer e aprender sobre a natureza local, ao passo que as soluções ou ações mitigadoras precisam ser sensíveis às características do ambiente – da natureza e da sociedade –, e, a partir disso, eleger ações tecnológicas e comportamentais que deem sustentação à convivência.

Dessa forma, busca-se construir ou resgatar relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, ganhando força e forma o desenvolvimento e a implantação de políticas públicas para mobilizar a sociedade civil, com foco na convivência com o semiárido.

## O CAMPO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Para Souza (2006), no campo da formulação e implementação das políticas públicas – PP, repercutem-se as inter-relações entre o Estado, a política e a sociedade. Esse cenário coloca o governo em ação, ao passo que busca, através da dimensão política e institucional, criar mecanismos que repercutam positivamente na organização social. Para a autora, o despertar analítico para uma PP se desdobra na identificação do tipo de problema que se busca corrigir.

Sobre isso, Heidmann (2009) postula que as políticas públicas são ações, práticas, diretrizes políticas empreendidas, geralmente, como função de um Estado por um governo, com vistas a atingir a população e solucionar questões sociais demandadas por ela. Com a implementação de PP, “o Estado passa a exercer uma presença mais prática e direta na sociedade, sobretudo, em meio do uso do planejamento, que pressupõe políticas previamente definidas, tanto de alcance geral como de impacto setorial” (HEIDMANN, 2009, p. 29). Segundo o autor, o Estado não é a única instituição promotora de PP, visto que outras instituições, como organizações não governamentais e agentes privados podem promovê-las.

Para o autor supracitado, a definição e execução de PP requer a inclusão concomitante de dois conceitos-chave imprescindíveis: a intenção e a ação. A intenção faz transparecer o propósito destinado à política, à medida que a ação, por sua vez, se refere às decisões e à atuação prática que materializa a intenção da política pública, atingindo o alvo de destino.

Na visão de Teixeira (2002), as políticas públicas são diretrizes e procedimentos que se concretizam em princípios norteadores da ação do poder público, sendo, assim, sistematizadas em leis, programas, linhas de financiamentos, por exemplo, que dirigem ações que envolvem, em geral, aplicações de recursos públicos (TEIXEIRA, 2002). Ainda segundo o autor, o processo da PP é dinâmico, com negociações, pressões, mobilizações, alianças ou coalizões de interesses, tanto do Estado quanto da sociedade civil.

No caso das PP's, para convivência com o semiárido no Nordeste do Brasil, o Estado inicia sua implementação quando reconhece – também a partir de pressão da sociedade civil – que as secas na região geravam problemas sociais sérios que deveriam ser solucionados. Em um contexto mais atual, a fomentação de PP, nesse seguimento, tem massiva participação da sociedade civil e das inúmeras agendas construídas.

## POLÍTICAS PÚBLICAS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO EM ERERÉ

Verificam-se inúmeras ações e políticas públicas implementadas em Ereré, as quais, em maior parte, atenderam e atendem populações rurais e urbanas com a finalidade de garantir acesso à água e à sustentabilidade de suas atividades socioeconômicas. Quanto ao período de implantação, observa-se maior robustez no século XXI, embora outras sejam registradas no final do século XX.

A discussão organizada parte da premissa de que a busca pelo recurso hídrico fomentou os primeiros esforços para sobrevivência no semiárido, seguida pelas ações que articulariam aspectos, tais como: produtividade, segurança alimentar, sustentabilidade, dentre outros. Cabe salientar que, no final do século XX e efetivamente no XXI, as discussões e ações no semiárido se encontram articuladas, de modo que uma política possui finalidade transversal, perpassando aspectos gerais e de completude das questões que embalam a região.



Nesse sentido, os documentos do DNOCS e as fontes literárias diversas atestam as frentes de emergências em tempos de secas no estado do Ceará. É salutar considerar que houveram reflexos das ações de emergência no município de Ereré: o Programa de Frentes Produtivas de Trabalho (PFPT), criado em 1993, e o Programa Federal de Combate aos Efeitos das Secas (PFCES), implantado em 1998, perdurando até o ano de 2000 (SABINO, 2002).

Esses programas emergentes para o semiárido se destinaram, fundamentalmente, a proporcionar trabalho, abastecer com alimento e água e prestar assistência às populações que sofriam e eram deslocadas de suas atividades pelas secas severas (CARVALHO, 2013).

As ações do PFPT atingiram 99,77 do território cearense, beneficiando 369,000 mil trabalhadores rurais, enquanto o PFCES atendeu 181 dos 184 municípios do Ceará (SUDENE, 1994; 2001 *apud* SABINO, 2002). Nos municípios semiáridos, a atuação em construção de açudes, poços simples (cacimbões), passagens molhadas e estradas vicinais, fruto desses programas, beneficiaram, sobretudo, os trabalhadores do meio rural nos períodos de maiores secas. Logo, nesse período, cabe um adendo para a construção de cacimbões: uma nítida marca das emergências no município de Ereré.

O PFPT, no ano de 1993, de acordo com acervo documental da Secretária de Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente de Ereré (SEAGRI), assistiu apenas moradores da zona rural. No total, foram alistados e receberam remuneração 1.743 munícipes, entre homens e mulheres, distribuídos em 22 localidades (SEAGRI, 1993).

Referente ao PFCES, os documentos institucionais apresentam que tal programa se estendeu por 1998 e 1999, beneficiando residentes da zona rural e urbana, totalizando 1.279 alistados, distribuídos em 43 localidades rurais e a sede urbana municipal (SEAGRI, 1998/1999). A remuneração no PFCES era de R\$80,00 e R\$90,00 mensais para as mulheres e homens, respectivamente.

Os reflexos flagelantes da estiagem, ocorrida no ano de 1993, foram bem mais severos que a sucedida em 1998, daí a razão para o número de alistados no PFPT ter sido superior ao PFCES. Como apresentado na figura 2, o acúmulo de precipitação em 1993 foi de apenas 185,6 mm, o que resultou em um cenário caótico para a população municipal naquele ano, necessitando da assistência governamental.

A esse respeito, é interessante dizer que há uma seara de ações com a finalidade de garantir segurança hídrica e, conseqüentemente, positivar a qualidade de vida da população sertaneja. Nesse mote, portanto, é conveniente mencionar a açudagem, a perfuração de poços tubulares e a implantação de redes de abastecimento d'água em Ereré, possibilidades que formam sua infraestrutura hídrica (Figura 3).

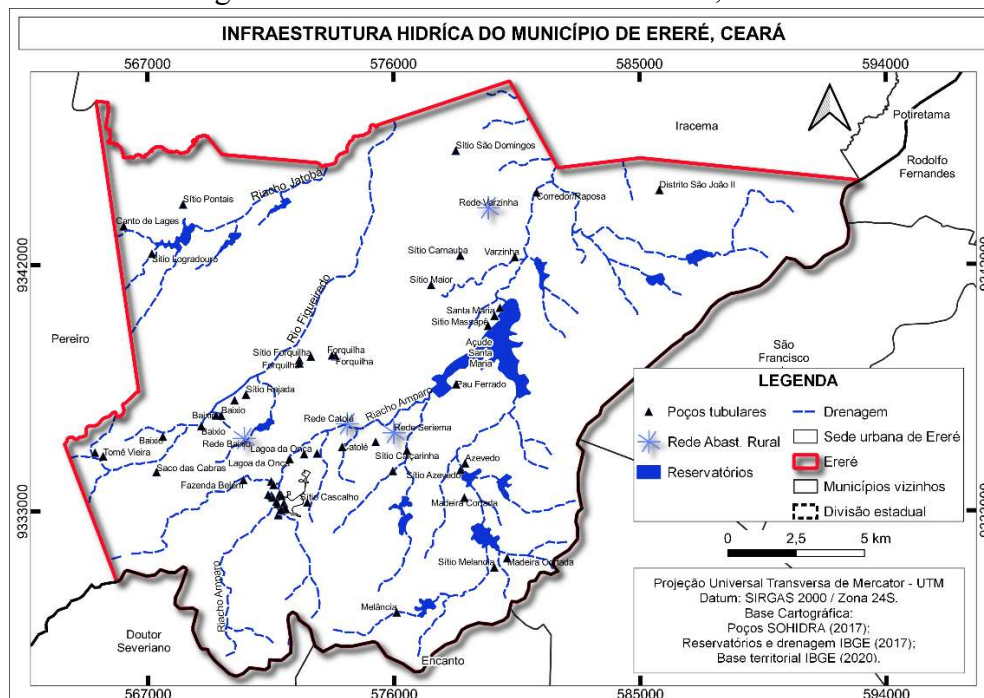
Ao final do século XX, foi concluída a construção do Açude Público Santa Maria, obra considerada de maior envergadura no município, executada pela Superintendência de Obras Hidráulicas (SOHIDRA) e financiada por recursos estaduais. O açude tem capacidade para armazenar 5.899.800m<sup>3</sup> de água, tendo como objetivo o abastecimento hídrico das comunidades rurais de seu entorno (CEARÁ, 2009). Além do Açude Santa Maria, existem inúmeros outros, sendo estes privados, que desempenham papel estratégico para as comunidades rurais, principalmente para a dessedentação animal e o cultivo de vazantes e forragem para os rebanhos.

Por sua vez, a perfuração de poços tubulares pela iniciativa pública se consolida como um esforço para proporcionar o acesso à água aos munícipes. Tais perfurações iniciaram no século XXI, tendo como principal órgão atuante a SOHIDRA, com a perfuração de 60 poços, no intervalo de 2003-2017 (SOHIDRA, 2017).

Como mostra os dados da SOHIDRA (2017), nem todos os poços perfurados permitem o acesso à água, isso porque alguns são secos. Essa limitação ocorre em razão do embasamento geológico ser cristalino, com pouca fraturação. Os poços de maiores vazões se encontram

próximos aos canais fluviais, ambientes de planícies fluviais, originadas por pacotes de depósitos aluviais, o que permite a acumulação d'água com maior facilidade.

Figura 3 – Infraestrutura hídrica de Ereré, Ceará.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Como mostra os dados da SOHIDRA (2017), nem todos os poços perfurados permitem o acesso à água, isso porque alguns são secos. Essa limitação ocorre em razão do embasamento geológico ser cristalino, com pouca fraturação. Os poços de maiores vazões se encontram próximos aos canais fluviais, ambientes de planícies fluviais, originadas por pacotes de depósitos aluviais, o que permite a acumulação d'água com maior facilidade.

Ainda a esse respeito, é conveniente mencionar que nem todos os poços estão instalados para pronto uso, captação de água pela população. Os poços instalados funcionam de duas maneiras: alocação de caixa de água e sistema chafariz, de modo que a população busca água no local; e alocação de uma rede de abastecimento por tubulação que distribui água até a residência dos munícipes. No município em questão, há rede de abastecimento na totalidade das zonas urbanas.

Infelizmente, o sistema de abastecimento, ainda, não atende todas as comunidades rurais. No total, funcionam quatro redes de abastecimento filiadas ao Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR); as primeiras implantadas foram a rede Sítio Baixio e Sítio Lagoa do Catolé, no ano de 2013, com 45 e 96 ligações, respectivamente. Em 2014, inaugurou-se a rede Sítio Varzinha, com 40 ligações. Os três sistemas de abastecimento mencionados foram implantados com recursos do Projeto São José e executados pela SOHIDRA. Mais recentemente, em 2021, inaugurou-se a rede Sítio Seriema, com 75 ligações, construída através de recursos do Programa Água Para Todos.

Ainda sobre a questão hídrica, as cisternas de placas merecem destaque. A primeira experiência com cisternas de placas no semiárido do Brasil é obra da Articulação do Semiárido Brasileiro, partindo da premissa de que essa tecnologia social poderia contribuir com a minimização dos problemas relacionados à indisponibilidade hídrica de famílias mais carentes das áreas rurais nessa região.

Em síntese, a tecnologia social das cisternas influenciou a criação da PP Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) do governo Federal, em parceria com a ASA e o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), implantado a partir de 2003, passando a fazer parte das ações do Programa Fome Zero (COSTA; DIAS, 2013).

A proposta do P1MC, por sua vez, tinha como desdobramento a instalação de um milhão de cisternas, no período de 5 anos, facilitando o acesso à água por meio de sua captação das chuvas e o armazenamento a aproximadamente 5 milhões de pessoas. Contudo, até o momento, foram construídas 628.416 cisternas de placas com a capacidade de 16 mil litros cada (ASA, 2021).

Em Ereré, o P1MC beneficiou 65 famílias, correspondente a 328 pessoas, com a construção das cisternas de placas (ASA, 2021). Cada cisterna teve custo estimado de R\$1.800,00, que, no total, soma o quantitativo de R\$122.720,00 investidos na consolidação das cisternas no município. A articulação para execução foi realizada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município, beneficiando famílias que atendiam aos critérios exigidos pela PP: inscrição em programas sociais, participação no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) e renda *per capita* familiar de até meio salário mínimo, caracterizada como família de baixa renda.

Decerto, é inegável a relevância da implantação das cisternas de placas para famílias residentes no meio rural, uma vez que possibilitou o armazenamento de água potável para o consumo humano, mesmo não resolvendo todas as questões acerca da segurança hídrica e não sendo uma medida resolutiva que, por si só, melhore a vida do sertanejo. Há que evidenciar, também, que essas famílias não contavam com a rede de abastecimento d'água, de modo que, com as cisternas, a segurança hídrica foi potencializada.

Quanto à sustentabilidade dessa PP, é necessário avaliar *in loco*, com as famílias contempladas, como tem sido realizada a manutenção das cisternas. Do mesmo modo, uma pesquisa de satisfação também poderia ter sido aplicada para melhor compreensão, na visão dos beneficiários, as contribuições da política. Na Figura 3, na sequência, são evidenciadas as realidades de cisternas atualmente (2021), no Sítio Abrigo, em Ereré.

Figura 3 – a) Cisterna em ruínas; b) Paredes de uma cisterna reutilizada para piscina (seta).



Fonte: Acervo dos autores, 2021.

Infelizmente, nem todas as cisternas implantadas funcionam adequadamente. Algumas delas enfrentaram problemas infraestruturais, desmoronando-se, à medida que outras não receberam a devida manutenção. Cabe, ainda, elencar que existem cisternas abandonadas, devido ao êxodo da família posterior à instalação. Não obstante, a grande maioria atende ao objetivo pretendido, que é armazenar água do período chuvoso para uso familiar no período de estio.

Dando seguimento ao contexto da segurança hídrica, o Governo Federal instituiu, em 2011, o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água – Água Para Todos –, mediante Decreto nº 7.535, alinhado às diretrizes e aos objetivos do Plano Brasil Sem Miséria (BSM). Logo, o BSM agrega três eixos de atuação: (I) a transferência de renda, (II) o acesso aos serviços públicos e (III) a inclusão produtiva. O Água Para Todos se insere no segundo eixo, destinando-se a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais, para consumo humano e produção agrícola e alimentar, priorizando atender famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, inscritas no Cadastro Social Único (CadÚnico) do Governo Federal, com renda per capita de até R\$140,00 e não inscritas, mas que se enquadrem nesse perfil (BRASIL, 2013).

Esse programa, apesar de executar ações, para além dos limites do semiárido, em áreas castigadas pelas secas, tem priorizado esta região, onde se encontram um número elevado de famílias que vivem em situação de vulnerabilidade social e com dificuldade de acesso à água, disponibilizando, nesse contexto, as seguintes tecnologias: cisternas de consumo, de placas ou de polietileno, sistemas coletivos de abastecimento, barreiro-trincheira, barragens subterrâneas, cisternas de produção, enxurrada e calçadão e kits de irrigação (BRASIL, 2013).

Ereré participa do Programa Água Para Todos, que disponibilizou, a partir de 2012, a implantação de cisternas de consumo de 16 mil e 21 mil litros; no total, 141 famílias foram contempladas, sendo o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) o responsável pela execução das ações, conforme Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR, 2021), acompanhado, na esfera municipal, pelo Comitê Gestor Municipal do Programa. Além das cisternas, o Água Para Todos investiu recursos na implantação na rede de abastecimento d'água rural Sítio Seriema, mencionada anteriormente.

Outra política de notória relevância é o Programa Hora de Plantar (PHP), implantado no Ceará e estruturado com base no Programa Arrancada da Produção, lançado em 1987, com o objetivo de “fortalecer a agricultura familiar, utilizando sementes e mudas e outros materiais de elevado potencial genético que propiciem o aumento da produtividade das culturas e melhorem o nível de renda dos(as) beneficiários(as)” (CEARÁ, 2021, p. 7). O PHP consiste na distribuição de sementes, manivas, raquetes de palma e mudas frutíferas de qualidade e produtividade, adaptadas às condições edafoclimáticas do semiárido, de modo a contribuir com o aumento da produção familiar, segurança alimentar e geração de renda nos municípios.

O Hora de Plantar tem como público-alvo agricultores e agricultoras familiares de 182 municípios cearenses, ficando de fora Fortaleza e Eusébio, por não possuírem zona rural. O programa é executado pela SDA, em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATERCE), fomentado com recursos do Fundo Estadual de Combate a Pobreza (FECOP), do Tesouro e contrapartida dos beneficiários (CEARÁ, 2021).

Quando contemplados com o recebimento pelo PHP, os agricultores(as) são obrigados(as) a proceder o reembolso do valor correspondente aos itens (sementes/mudas) recebidos, podendo o Governo do Estado anistiar o ressarcimento total ou parcial, caso os municípios se encontrem em estado de emergência, isto é, perda acima de 50% das culturas agrícolas por fenômenos climáticos.

Dessa forma, os beneficiados poderão ter redução de 30% do valor do reembolso dos itens recebidos, caso não pratiquem “queimada” na sua propriedade, bem como poderão ter



redução de mais 10%, ao utilizar práticas agrícolas conservacionistas de convivência com o semiárido, condições acompanhadas pela EMATERCE junto aos agricultores(as).

No Ereré, o programa é uma importante política anual de incentivo aos agricultores(as) familiares, contemplando pessoas da zona rural e urbana. Os itens que têm sido disponibilizados são sementes de milho, feijão e sorgo e raquetes de palma. Com isso, os relatórios da EMATERCE – 2010/2021 – evidenciam que têm recebido, anualmente, um ou mais itens, em média de 300 a 500 agricultores/as erereenses. As sementes de milho são as de maior quantidade para distribuição, de modo que cada agricultor(a) poderá receber até dois sacos de dez quilos cada (Figura 4-a), da mesma forma para o feijão e o sorgo. No caso da palma forrageira (Figura 4-b), a distribuição é feita por quantidade de raquetes, item que entrou na lista de distribuição em Ereré no ano de 2016.

Figura 4 – a) Sementes no posto da EMATERCE, Ereré, 2021; b) Raquetes de palma forrageira, Ereré, 2021.



Fonte: Arquivo EMATERCE-Ereré (2021).

O Hora de Plantar, ao longo de sua implementação no município de Ereré, tem contribuição significativa na produção de alimentos e na segurança alimentar e nutricional humana, além de ser um suporte na produção de plantas forrageiras para alimentação animal, embora os resultados anuais também dependam da dinâmica do clima. Nesse seguimento, em seu escopo, no território cearense, o PHP colabora na implantação de plantios de maior qualidade, na formação de reserva alimentícias estratégicas para rebanhos, no incentivo ao reflorestamento, por meio da distribuição de espécies vegetais nativas, e, ainda, no incitamento ao plantio de áreas frutíferas, colaborando com a segurança alimentar e a renda familiar.

Outra política em execução no estado, com reflexos em Ereré, é o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS), conhecido como Projeto São José (PSJ), que acontece em fases ao longo sua implantação. O PDRS/PSJ é iniciado em 1995, denominado

PSJ I, ao passo que, em 2002, dar-se-á início a uma nova fase, com o PSJ II, ocorrendo, entre 2012-2015, a terceira edição, que se entende até 2019 (ELEUTERIO; BARROS; SOUZA JÚNIOR, 2019; CEARÁ, 2012). Atualmente, o PDRS/PSJ se encontra na sua quarta fase de implementação.

O projeto acontece em parceria com o estado e com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e é executado pela SDA. O PDRS/PSJ tem por finalidade colaborar com o “desenvolvimento rural sustentável do estado, com ações voltadas a consolidação de produção e comercialização da agricultura familiar, e garantir o acesso a água de qualidade para o consumo humano e saneamento [...]” (CEARÁ, 2012, p. 61). O programa tem campos prioritários de atuação, a saber: a inclusão da econômica sustentável de agricultores familiares, a ampliação do acesso à água e saneamento rural e o fortalecimento institucional e gerenciamento do Projeto (CEARÁ, 2020).

As ações desse projeto em Ereré focam no abastecimento de água e no saneamento rural. A partir de seus recursos, foram implantados três sistemas de distribuição d’água, sendo eles: Rede Varzinha, Baixio e Lagoa do Catolé, especificados anteriormente.

Com efeito, cada fase do PDRS/PSJ tem foco em um campo mais específico, de modo que a sua atuação integrativa tem corroborado com o agricultor e agricultora familiar no estado, possibilitando a ampliação do acesso à água e ao saneamento sanitário em comunidades rurais, além de proporcionar condições para permanência e convivência da população no espaço rural.

Outra política que contribui para a convivência com o semiárido é o Garantia-Safra (GS), que se constitui de auxílio pecuniário, compondo ações do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), institucionalizado pela Lei nº 10.420, de 2002, e regulamentado pelo Decreto nº 4.962, de 2004, tendo como objetivo “garantir condições mínimas de sobrevivência aos agricultores familiares de Municípios sujeitos a perda de safra por razão do fenômeno da estiagem ou excesso hídrico”, abrangendo, inicialmente, a área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) (BRASIL, 2002, p. 1; BRASIL, 2004). Posteriormente, em 2012, o programa passa a atender municípios para além do recorte inicialmente fixado.

Dessa forma, para que os agricultores e as agricultoras familiares possam aderir ao programa, é necessário possuir DAP ativa, atendendo aos critérios do PRONAF: possuir renda familiar mensal de, no máximo, 1,5 salário mínimo, nos últimos doze meses que antecedem o cadastro, e plantar entre 0,6 a 5,0 hectares de feijão, milho, arroz, algodão e/ou mandioca (BRASIL, 2002). A adesão, por parte dos Estados, municípios e agricultores, deve ser realizada antes do período de plantio, de modo que, em caso de perda da produção, fica assegurada a transferência financeira.

Ademais, para que o agricultor(a) usufrua do programa, é necessário que o município decrete situação de emergência ou de calamidade pública, por estiagem ou excesso hídrico, devidamente reconhecida pela Secretaria de Defesa Civil do Governo Federal. Nesse caso, os agricultores aderidos ao programa serão beneficiados, uma vez constatada a perda de, pelo menos, 50% do seu plantio.

O pagamento aos assegurados é realizado pelos recursos do Fundo Garantia-Safra, sendo mantido pela contribuição individual do agricultor(a) familiar, pelas contribuições anuais dos estados e municípios que aderirem ao programa, e, ainda, pelos recursos da União, direcionados para a finalidade e resultados das aplicações financeiras de seus recursos (BRASIL, 2002).

No ano agrícola 2020/2021, por exemplo, os agricultores e agricultoras contribuíram com a quantia de R\$17,00, o equivalente a 2% do valor total pago, conforme Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2019). Nesse mesmo ano agrícola, o valor do benefício foi fixado em R\$850,00, pagos em cinco parcelas de R\$170,00. Desde 2002, o Garantia-Safra já disponibilizou mais de R\$6,8 bilhões a 7,6 milhões de famílias de agricultores familiares, em dezenove safras (MAPA, 2019).

Em relatórios públicos de implementação do Garantia-Safra – por município –, disponibilizados pelo MAPA (2021), Ereré tem tido munícipes aderentes ao programa. Entre as safras 2010-2011 a 2020-2021, o Fundo GS disponibilizou cota em torno de R\$3.907,14 para o município de Ereré (MAPA, 2019;2021).

Correlacionando o número de aderentes ao GS, por ano agrícola, aos dados pluviométricos de Ereré, com ressalva para o período de pior seca no estado do Ceará, ocorrido entre 2010-2016, percebe-se que a taxa de adesão de agricultores ao programa apresenta relação inversa à pluviosidade, de modo que, em anos mais chuvosos, o número de beneficiados diminui e, do contrário, em anos mais secos, o número torna-se maior, já que o programa é destinado à garantia de renda aos agricultores, no caso de perda da produção decorrente de estiagens e secas.

Nessa correlação, os anos safra de 2010/2011, 2012/2013, 2013/2014 e 2014/2015 tiveram máximas de adesão ao programa desde sua implantação, correspondendo, respectivamente, 454, 697, 750 e 712 beneficiados. Logo, esses anos safras correspondem aos anos menos chuvosos no período de seca 2010-2016 no município de Ereré. Posterior a 2016, o número de adesão se tornou menor, tendo como possível razão o aumento nos índices pluviométricos. No último ano afra, 2020-2021, apenas 194 agricultores aderiram ao GS.

Como sabido, as irregularidades pluviométricas do semiárido, quando tendem a insuficiência no período chuvoso, afeta decisivamente na atividade agrícola do sertanejo, ocasionando perdas na produção de subsistência, comprometendo, dessa forma, a segurança alimentar familiar e dos seus rebanhos, caso possuam.

É certo, pois, que a Garantia-Safra, apesar de não ser muita, em valor financeiro, contribui para a sobrevivência daqueles mais afetados, sobretudo pelos anos de estiagens no semiárido, representando um mecanismo de alívio na redução dos efeitos negativos do clima e proteção para os produtores agrícolas familiares. Além disso, a GS se apresenta como uma importante política pública, ao permitir aos agricultores familiares a alternativa e a complementariedade para a garantia de sobrevivência no campo semiárido.

## CONCLUSÕES

Ao pensar a história social no semiárido brasileiro, não podemos negligenciar o paradigma do combate à seca e a convivência com o semiárido, uma vez que proporcionou inúmeras intervenções na região. Nesse sentido, esse dilema foi calcado por agentes do território, como organizações civis e o Estado, de modo a produzir práticas que se concretizam em políticas públicas favoráveis à convivência da região.

Para tanto, permeado pela discussão posta, fica evidente que o armazenamento e o gerenciamento da água da chuva representaram o fio condutor para as demais práticas que, gradativamente, foram contribuindo para a convivência do sertanejo no semiárido.

Assim, consta-se que as ações públicas apresentam notória relevância para o “projeto” de convivência, de modo que criam mecanismos que consideram e respeitam as especificidades, potencialidades e os limites da região. Nesse contexto, no município de Ereré, têm sido efetivadas políticas públicas implantadas pela esferas federal, estadual e municipal, objetivando, principalmente, atender às populações rurais e os agricultores(as) familiares, tendo como focos prioritários o abastecimento hídrico e a produção agrícola.

Decerto, fica evidente que as ações discutidas neste trabalho, entrelaçadas nos princípios de acesso à água e contribuição para efetivação de atividades ligadas à agricultura e à criação de rebanhos, reverberam positivamente na vida dos beneficiários, uma vez que criam e potencializam condições para a melhoria da qualidade de vida dos erereenses no contexto semiárido.

Contudo, para melhor compreender os reflexos das ações e políticas sobre a vida do sertanejo erereense, deve ser feita uma análise da eficiência, eficácia e efetividade desses mecanismos junto aos beneficiários, a fim de minimizar erros e sanar problemas, bem como investigar as pretensões dos favorecidos e dar continuidade ao trabalho de atendimento à população, focalizando na convivência e minimização dos reflexos negativos dos efeitos climáticos regionais. Esta ótica fica, portanto, a cargo de trabalhos futuros.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, D. S. **Uso e ocupação das áreas de nascentes do alto curso da sub-bacia hidrográfica do Rio Figueiredo, Ceará, Brasil: elementos ao Ordenamento Territorial de áreas semiáridas**. 166p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido) – UERN, Pau dos Ferros/RN, 2020.
- AB’SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo, USP, v. 13, n. 36, p. 07-59, 1999. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9474/11043>>. Acesso em: 13 fev. 2021.
- AB’SÁBER, A. N. O Domínio morfoclimático semiárido das caatingas brasileiras. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 40, 1974.
- ANDRADE, M. C. **A Problemática da Seca**. Recife: Liber Gráfica e Editora, 1999.
- ARAÚJO, S. M. S. A Região Semiárida do Nordeste do Brasil: Questões Ambientais e Possibilidades de uso Sustentável dos Recursos. **Rios Eletrônica - Revista Científica da FASETE**, Paulo Afonso – Bahia, v. 5, n. 5, p. 89-98, 2011. Disponível em: <<https://www.unirios.edu.br/revistarios/internas/conteudo/?id=7>>. Acesso em: 13 fev. 2021.
- ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) – Ações**. 2021. Disponível em: <<https://www.asabrazil.org.br/acoes/p1mc>>. Acesso em: 01 jul. 2021.
- ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Semiárido - É no Semiárido que a vida pulsa**. 2017. Disponível em: <<http://www.asabrazil.org.br/semiarido>>. Acesso em: 20 mai. 2021.
- BRASIL. Decreto nº 4.962, de 22 de janeiro de 2004. **Regulamenta a Lei no 10.420, de 10 abril de 2002, que cria o Garantia-Safra, dispõe sobre o Comitê Gestor do Garantia-Safra, e dá outras providências**. Brasília/DF: Presidência da República, 2002.
- BRASIL. Lei nº 10.420, de 10 de abril de 2002. **Cria o Fundo Garantia-Safra e institui o Benefício Garantia-Safra, destinado a agricultores familiares vitimados pelo fenômeno da estiagem, nas regiões que especifica**. Brasília/DF: Câmara dos deputados, 2002.
- CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 28, n. 82, p. 65-88, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/88919>>. Acesso em: 20 mai. 2021.



CARVALHO, O. **Políticas permanentes de convívio com a seca.** (Exposição) XIX Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento. Fortaleza/CE, 2013.

CEARÁ. Secretaria de Desenvolvimento Agrário. **Manual Operatório (MOP)** – Programa Hora de Plantar. 34 ed. Fortaleza, 2021.

CEARÁ. Secretaria de Desenvolvimento Agrário. **Manual de Operações (MOP)** – Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) / Projeto São José IV. Fortaleza, 2020.

CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Produto Interno Bruto Municipal:** análise do PIB dos municípios cearenses – 2002, 2010, 2016 e 2017. Fortaleza SPG/IPECE, 2019.

CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Perfil Básico Municipal – Ererê.** Fortaleza: IPECE, 2017.

CEARÁ. **Plano Estadual de Convivência com a Seca:** ações emergenciais e estruturantes. Fortaleza: Governo do Estado, 2015.

CEARÁ. Secretaria de Desenvolvimento Agrário. **Manual Operatório (MOP)** – Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS). Fortaleza, 2012.

CEARÁ. Assembleia Legislativa. **Caderno Regional da sub-bacia do Médio Jaguaribe.** Fortaleza: INESP, 2009.

CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Ceará em Mapas – Classes de Solos.** Fortaleza: IPECE 2007.

CONTI, J. B. O conceito de desertificação. **Climatologia e estudos da paisagem**, v. 3, n. 2, p. 3-52, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/climatologia/article/view/2091>>. Acesso em: 28 mar. 2021.

CORREIA FILHO, W. L. F. *et al.* Estimativa do balanço hídrico climatológico para o estado do Rio Grande do Norte. In: XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia. **Anais...** Belém/PA, 2010.

CORTEZ, H. S.; LIMA, G. P.; SAKAMOTO, M. S. A seca 2010-2016 e as medidas do Estado do Ceará para mitigar seus efeitos. **Parc. Estrat.**, Brasília-DF, v. 22, n. 44, p. 83-118, jan./jun., 2017. Disponível em: <[http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/858/786](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/858/786)>. Acesso em: 15 mai. 2021.

COSTA, A. B.; DIAS, R. B. Estado e sociedade civil na implantação de políticas de cisternas. In: \_\_\_\_\_. (Orgs.). **Tecnologia Social e Políticas Públicas.** São Paulo: Instituto Pólis, 2013, p. 33-63.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Mapa geológico do estado do Ceará.** CPRM, 2020.

DINIZ, O. C. P.; PIRAUX, M. Das intervenções de combate à seca às ações de convivência com o semiárido: trajetórias de "experimentalismo institucional" no semiárido brasileiro.

**Cadernos de estudos sociais**, Recife, v. 26, n. 2, p. 227-238, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.fundaj.gov.br/CAD/article/view/1457/1177>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

ELEUTERIO, J. A.; BARROS, C. D. T.; SOUZA JÚNIOR, M. Desenvolvimento rural sustentável: contribuições e reflexões sobre o Projeto São José no Ceará. In: 16º Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais. **Anais...** Brasília/DF, 2019. Disponível em: <<https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/1859>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS. **Ceará passa pela pior seca prolongada desde 1910**. FUNCEME, 2016.

HEIDMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDMANN, F. G.; SALM, J. F. **Políticas públicas e desenvolvimento**. Brasília: UnB, 2009, p. 23-39.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População estimada municipal – 2019**. IBGE Cidades, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Os determinantes espaciais da extrema pobreza no estado do Ceará – 2010**. Fortaleza/CE: IPECE, 2011.

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

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Municípios já atendidos ou com previsão de atendimento com cisternas de consumo**. MDR, 2021.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Garantia-Safrá Benefício condicionado da Agricultura Familiar – Relatório Geral 2019**. Brasília/DF: Secretaria de Política Agrícola, 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Relatórios Públicos de Implementação do Garantia-Safrá – por município (relatório B.8 quantitativo)**. Brasília/DF: Secretaria de Política Agrícola, 2021.

RAMALHO, M. F. J. L. A fragilidade ambiental do Nordeste brasileiro: o clima semiárido e as impreviões das grandes estiagens. **Sociedade e Território**, Natal, v. 25, n. 2, Edição Especial, p. 104-115, jul./dez. 2013. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/3629>>. Acesso em: 13 mai. 2021.

REBOUÇAS, A. C. Água na região Nordeste: desperdício e escassez. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 29, 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v11n29/v11n29a07.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

SABINO, S. T. B. O. **Programas emergenciais de combate aos efeitos da seca: o que mudou na década de 90? 197f.** Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – UFPE. Recife/PE, 2002.

SECRETÁRIA DE AGRICULTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE DE ERERÉ. **Relatório de Acompanhamento de Pagamento de Emergência**. SEAGRI (Acervo Institucional): Ereré, 1998/1999.

SECRETÁRIA DE AGRICULTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE DE ERERÉ. **Relatório de Acompanhamento de Pagamento de Emergência**. SEAGRI (Acervo Institucional): Ereré, 1993.

SILVA, P. C. G. *et al.* Caracterização do Semiárido brasileiro: fatores naturais e humanos. In: SÁ, I. B.; SILVA, P. C. G. **Semiárido brasileiro**: pesquisa, desenvolvimento e inovação. Petrolina/PE: Embrapa Semiárido, 2010, p. 19-48.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS. **Localização georreferenciada de poços instalados pela Superintendência de Obras Hidráulicas – SOHIDRA**. 2017. Disponível em: <<http://mapas.ipece.ce.gov.br/i3geo/ogc/index.php>>. Acesso em: 13 ag. 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Delimitação do Semiárido**. 2017. Disponível em: <<http://antigo.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

TEIXEIRA, E. C. O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade. **Revista AATR**, 2002. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/57253448/03-Aatr-Pp-Papel-Politiclas-Publicas>>. Acesso em: 28 mai. 2021.

ZANELLA, M. E. Considerações sobre o clima e os recursos hídricos do semiárido nordestino. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 36, p. 126-142, 2014. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/3176%3E>>. Acesso em: 13 fev. 2021.