



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO - CDSA
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO PÚBLICA - UAGESP
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA**

ARACELLY SOUZA OLIVEIRA

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À SECA: ANÁLISE DO PROGRAMA
CISTERNAS DE PLACAS NO MUNICÍPIO DE AMPARO-PB**

**SUMÉ – PB
2019**

ARACELLY SOUZA OLIVEIRA

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À SECA: ANÁLISE DO PROGRAMA
CISTERNAS DE PLACAS NO MUNICÍPIO DE AMPARO-PB**

Artigo científico apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, da Unidade Acadêmica de Gestão Pública, do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Gilvan Dias de Lima Filho

**SUMÉ – PB
2019**

O482p Oliveira, Aracelly Souza.
Políticas públicas de combate à seca: análise do programa cisternas de placas no Município de Amparo - PB. / Aracelly Souza Oliveira. - Sumé - PB: [s.n], 2019.

42 f.

Orientador: Professor Dr. Gilvan Dias de Lima Filho.

Artigo Científico - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.

1. Políticas de combate à seca. 2. Cisternas de placas. 3. Tecnologias sociais. 4. Convivência com o semiárido. I. Lima filho, Gilvan Dias de. II. Título.

CDU: 351.79(045)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

ARACELLY SOUZA OLIVEIRA

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À SECA: ANÁLISE DO PROGRAMA
CISTERNAS DE PLACAS NO MUNICÍPIO DE AMPARO-PB**

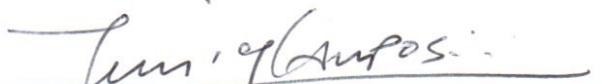
Artigo científico apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, da Unidade Acadêmica de Gestão Pública, do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Aprovada em 30 de Setembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Gilvan Dias de Lima Filho
ORIENTADOR



Prof. Ms. Antônio da Silva Campos Junior
EXAMINADOR 01



Prof. Dr. Luiz Antônio Coelho da Silva
EXAMINADORA 02

AGRADECIMENTOS

A minha formação como profissional não poderia ter sido concretizada sem minha fortaleza maior, por isso, todo meu agradecimento é ao meu Senhor Jesus Cristo por ter colocado pessoas tão especiais em meu caminho.

Assim, enalteço, obrigada Senhor...

Pelos meus amáveis pais Marinaldo (*In Memoriam*) e Adezilda, que, no decorrer da minha vida, proporcionaram-me, além de extenso carinho e amor, os conhecimentos da integridade, perseverança e dedicação.

Pelos meus queridos irmãos Max e Géssica, que me deram força para nunca desistir nessa caminhada.

Um agradecimento em especial por ter conhecido a melhor pessoa do mundo, meu querido esposo (amor) Thiago, que além de me fazer a mulher mais feliz desse mundo, esteve sempre ao meu lado durante todo o percurso de minha vida acadêmica, me compreendendo e apoiando em todos os momentos.

Por ter colocado essa pessoa tão especial e dedicada para ser meu orientador o professor Doutor Gilvan Dias, que com todo carinho e paciência, tornou possível a conclusão deste artigo.

A todos os professores que passaram por minha vida, e que contribuíram para minha formação.

Por ter me dado amigos tão especiais, com os quais vivi tantos momentos de alegrias, e que irão permanecer em meu coração por toda minha vida.

Gostaria de dedicar e reconhecer a vocês, minha imensa gratidão e amor, a todos vocês, meu muito obrigado!!!

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo central analisar os benefícios que o projeto Programa Cisternas de Placas proporciona a população da zona rural do município de Amparo na Paraíba. A presente pesquisa almeja contribuir com os estudos em torno das reflexões teóricas que faz parte da discussão e que permeia o desenvolvimento da pesquisa citada acima recai sobre as questões das transições paradigmáticas no semiárido, o que permite colocar em debate as ações e as políticas públicas desenvolvidas ao longo da história no semiárido, e de forma específica na região do Cariri Ocidental, com o objetivo de buscar soluções viáveis de combate à seca, e também de forma bastante pontuada compreender se as ações que já foram desenvolvidas nas últimas décadas permitem as famílias residentes na zona rural conviver de fato com o clima e os longos períodos de estiagem do semiárido. Metodologicamente, este estudo apresenta características de natureza bibliográfica, e pode ser classificado como pesquisa descritivo-exploratória com natureza qualitativa. Como resultados, verificou-se que as cisternas de placas têm se apresentado de fato com uma tecnologia social, viável para a convivência das famílias com o semiárido, pois, agrupam diversas vantagens que lhes conferem características positivas, tais como: baixo custo, facilidade de disseminação da tecnologia entre as camadas populacionais mais populares, com características comuns de serem menos alfabetizados ou não-alfabetizados, além da possibilidade de ser articulada como uma ferramenta inserida no meio rural, capaz de promover a reeducação dessas famílias quanto aos cuidados necessários para a preservação da qualidade da água captada.

PALAVRAS-CHAVE: Água. Cisternas. Políticas Públicas. Semiárido.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyze the benefits that the Cisternas de Placas Program provides to the rural population of the municipality of Amparo in Paraíba. The present research aims to contribute to the studies around the theoretical reflections that are part of the discussion and that permeates the development of the research cited above falls on the issues of the paradigmatic transitions in the semiarid, which allows to put in debate the actions and public policies developed and in a specific way in the Western Cariri region, with the objective of finding viable solutions to combat drought, and also in a very punctual way to understand if the actions that have been developed in the last decades allow the resident families in the rural area, in fact, it coexists with the climate and the long periods of the semi-arid drought. Methodologically, this study presents characteristics of a bibliographic nature, and can be classified as descriptive-exploratory research with a qualitative nature. As a result, it has been observed that plaque cisterns have in fact presented themselves with a social technology, which is feasible for the families to live with the semi-arid, since they group several advantages that give them positive characteristics, such as low cost, ease of dissemination of technology among the most popular population groups, with common characteristics of being less literate or non-literate, and the possibility of being articulated as a tool inserted in the rural environment, capable of promoting the re-education of these the necessary care for the preservation of the quality of the water abstracted.

KEY WORDS: Water. Cisterns. Public policy. Semi-arid.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 TECNOLOGIAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO	09
2.1 Políticas públicas sobre o prisma de combate à seca	09
2.2 O semiárido nordestino	20
3 METODOLOGIA	23
3.1 Caracterização do município selecionado	25
3.2 Conhecendo o CISCO	25
4 ESTUDO DE CASO: O RELATO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE	40

1 INTRODUÇÃO

O semiárido do nordeste brasileiro apresenta 34 milhões de hectares cobertos pela caatinga, vegetação majoritária dos nove estados que compõem a região. É diferenciada por uma agricultura que convive com uma série de males, tendo na extensiva carência dos recursos hídricos, sua principal restrição.

A limitação de chuva e conseqüentemente de água proporciona decorrências nocivas para os aspectos econômicos (produção) e sociais (convivência digna) das comunidades, sobretudo, as populações rurais envolvidas nesse contexto edafoclimático negativo.

Dentro desse cenário tornou-se imperativo o direcionamento de ações contínuas de combate à seca. Segundo Andrade (1970), historicamente as medidas macroeconômicas aplicadas pelo governo brasileiro foram assinaladas por quatro fases, assim caracterizadas: 1ª) Política humanitária, que se referiam à compaixão às pessoas que sofriam com a seca e a aplicação de medidas paliativas emergências (distribuição de comida e água); 2ª) A intervenção e sistematização com estudos e obras. Essa fase ficou conhecida também como fase hidráulica, pois foi nesse momento que se iniciaram as ações e a criação da Inspeção de Obras Contra as Secas (em 1909), bem como, configurou-se como o momento em que foram construídos diversos açudes e ocorreu a sistematização da rede de dados meteorológicos e hidrológicos; 3ª) A diferenciação, que consistiu na fase que marcou o início da criação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), no ano de 1951, e que até o presente momento apoia iniciativas voltadas para o aprimoramento de empreendimentos rurais, sobretudo, relacionado ao convívio com seca; 4ª) A integração do desenvolvimento regional e a promoção universitária, tratando-se da fase que teve como marco central o Seminário para o Desenvolvimento Econômico do Nordeste, realizado na cidade de Garanhuns (PE), de 26 de abril a 3 de maio de 1959, onde foram discutidas ações voltadas para a temática em questão.

Em termos efetivos microeconômicos, uma alternativa considerada viável que foi encontrada para diminuir ou ao menos atenuar os problemas da seca nordestina, possibilitando condições de convivência com o clima semiárido foi a captação e o armazenamento de águas de chuvas em cisternas de placas.

Para Gnadlinger (2000), aponta que a coleta e o armazenamento de água de chuva é uma técnica popular, já utilizada em diversas partes do mundo, notadamente em regiões consideradas áridas e semiáridas, por se tratar de uma técnica simples, segura, e capaz de fornecer água de boa

qualidade para consumo humano, além de ser uma ação acessível financeiramente e de fácil execução (que pode ser realizado pelo próprio agricultor). Logo, o armazenamento de água de chuva centrado na população local, pode ser definido como sendo: econômica e tecnologicamente viável, socialmente justo e ecologicamente sustentável.

Diante da discussão exposta, verifica-se no contexto hodierno a imposição de forma emergencial da propagação de experiências de convivência com o semiárido nordestino pautado da captação e armazenamento de água. Dentro desse contexto, o presente trabalho tem por objetivo central analisar os benefícios que o projeto Programa Cisternas de Placas proporciona a população da zona rural do município de Amparo na Paraíba.

Como objetivos específicos o estudo almejou: investigar a importância do estado e de suas ações, por meio de políticas públicas para melhorar a convivência do homem rural com o semiárido, sobretudo, a estiagem; demonstrar a relevância da gestão dos recursos hídricos com foco na manutenção da tecnologia social e quanto a conservação e uso sustentável da água de chuva captada; expor o funcionamento e o funcionamento do Programa Cisternas de Placas na zona rural do município de Amparo-PB.

Correlacionado aos objetivos citados, estabeleceu-se como problema central deste estudo, a seguinte indagação: **Qual o impacto do Programa Cisternas de Placas gerou para a vida dos beneficiários que residem na zona rural do município de Amparo-PB?**

A título de organizar melhor a exposição dos argumentos que sustentam este estudo, o texto estruturou-se da seguinte forma: na introdução, apresentou o tema da investigação, expondo, posteriormente a problemática do estudo, e os objetivos, para os quais são buscadas as resposta(s). Na parte seguinte, foi divulgado o arcabouço teórico que serviu como fundamentação para as reflexões acerca das políticas públicas de combate à seca na região do Cariri Paraibano, bem como, foi apresentado o Programa Cisternas de Placas e suas implicações no referido município selecionado. Como prosseguimento, foi apontada a metodologia empregada e os respectivos instrumentos usados na pesquisa de campo e organização dos dados. Como sequência, foram expostos os resultados rabulados a partir dos relatos das famílias beneficiárias do programa. Por fim, teceram-se as considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas na elaboração do presente estudo.

2 TECNOLOGIAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

Esta seção tem por finalidade apregoar o arcabouço necessário para melhor compreensão das ações públicas direcionadas para o uso de tecnologias sociais de convivência com o semiárido paraibano.

2.1 Políticas públicas sobre o prisma de combate à seca

As duas décadas do atual século registraram o ressurgimento e a consolidação da importância do campo de conhecimento designado políticas públicas, assim sendo, observa-se um aumento significativo nos debates, nas produções de natureza científica, a partir da constituição de um *corpus* teórico com características próprias, e um glossário que leva a compreensão dos fenômenos voltados para a área de natureza política e administrativa, assim como das instituições, regras e modelos que regem sua decisão, aspectos de elaboração, implementação e de avaliação.

O conceito de políticas públicas nasce nos Estados Unidos rompendo com a lógica das ciências sociais de análise institucionais acerca do funcionamento do aparelho do estado. Eram análises explicativas, sendo os estudos e pesquisas dessa área voltadas principalmente para a compreensão do funcionamento das instituições estatais. No entanto, não eram oferecidos e tão pouco debatidos os direcionamentos sobre quais as ações que o estado deveria tomar no sentido de buscar sanar de forma efetiva os problemas constatados.

Ainda debatendo acerca do surgimento da área de políticas públicas, é preciso considerar a partir dos apontamentos de Souza (2006), que:

A política pública enquanto área de conhecimento e disciplina acadêmica nasce nos EUA, rompendo ou pulando as etapas seguidas pela tradição europeia de estudos e pesquisas nessa área, que se concentravam, então, mais na análise sobre o Estado e suas instituições do que na produção dos governos. Assim, na Europa, a área de política pública vai surgir como um desdobramento dos trabalhos baseados em teorias explicativas sobre o papel do Estado e de uma das mais importantes instituições do Estado - o governo -, produtor, por excelência, de políticas públicas. (SOUZA, 2006, p. 21-22).

Observa-se que nas duas décadas do atual século ocorreram diversas transformações na administração pública brasileira. Este movimento de reforma se deu por influência de forças externas que sinalizaram a necessidade de melhorias e desenvolvimento dos serviços públicos oferecidos.

Em termo prático, a vulnerabilidade social e a pobreza que marcam a história dos países latino-americanos deixaram uma profunda dívida social a ser enfrentada pelas gerações atuais. No caso brasileiro, tal dívida tem sido combatida, recentemente, por um conjunto de políticas no campo social que buscam promover a inclusão e o acesso a direitos por parte da população que mais vivencia os problemas de ordem social.

Em consonância, o conhecimento produzido pelo campo de estudos de políticas públicas agrega informações consideradas de suma importância, pois, são amplamente utilizados por estudiosos da área, agentes políticos e por administradores que buscam realizar uma espécie de avaliação diagnóstica para ter uma compreensão dos problemas públicos; para que possam planejar e executar ações de políticas públicas intervencionistas.

Secchi (2010) afirma que da mesma forma que os profissionais da medicina e da engenharia buscam encontrar soluções para os problemas de suas áreas de atuação, desenvolvendo soluções técnicas e êxitosas, os agentes políticos devem tomar decisões que possam melhorar as políticas públicas de saúde, educação, segurança, habitação, transporte, saneamento, na gestão pública, assistência, meio ambiente, cultura, entre outras diversas áreas que devem ser avaliadas. Exalata-se que, junto aos contexto citado, esses agentes, que foram eleitos pelos cidadãos, tenham consciência da necessidade de criar demandas para elaboração de políticas públicas, através da promoção de ações eficientes e efetivas.

A esse respeito, Faria (2003) afirma que existe no Brasil, atualmente uma variedade de concepções, teorizações incipientes e vertentes analíticas que buscam apontar definições aos diversos processos de formação e gestão das políticas públicas, pautados nas abordagens e construções científicas de que o mundo está cada vez mais caracterizado pela interdependência assimétrica, incerteza e complexidade das questões.

Ao falar em desenvolvimento logo é destacado o papel do estado, primordial na implementação de políticas que constituam um desenvolvimento sustentável. Como o estado é ainda o grande fomentador de recursos, torna-se também o maior responsável por conseguir ou não uma melhoria na qualidade de vida da população.

Por essa razão, Campos (2014) descreve em sua obra o contexto histórico que marcou os longos períodos de seca na região nordeste e o quanto a ausência de ações eficazes por parte do estado causavam danos e aumentavam as dificuldades das pessoas que tanto sofriam com os longos períodos de seca e falta de água até para o consumo humano.

Considerando-se que as secas atingiram fortemente populações de baixa densidade demográfica e de pouca exigência, como os indígenas, pode-se inferir que o Nordeste semiárido, em suas condições naturais, é muito desfavorável ao estabelecimento de populações que dependam de atividades agrícolas. Também, depreende-se que as fontes de águas naturais são altamente vulneráveis e insuficientes para grandes demandas com as de grandes cidades e de áreas irrigadas. (CAMPOS, 2014, p. 69).

Desse modo, as políticas públicas devem assegurar direitos, corrigir desigualdades e promover o bem comum na sociedade como um todo. Elas são responsabilidade do estado, que deve desenvolver iniciativas, ações, planos, programas, metas e estratégias nas diversas áreas de interesse da sociedade, visando o bem-estar da coletividade e o interesse público.

A esse respeito, Secchi (2010) traz apontamentos em seus estudos acerca das dimensões analíticas para uma melhor compreensão de políticas públicas, quando afirma que:

O uso dos conhecimentos produzidos na área de políticas públicas para estudos setoriais, aparentemente distantes uns dos outros, justifica-se pelo compartilhamento transversal de características político-administrativas: a) problemas públicos surgem de forma semelhante; b) o estudo de alternativas de solução para problemas públicos ocorre de forma similar; c) os métodos de tomada de decisão são semelhantes; d) os obstáculos de implementação são essencialmente parecidos; e) a avaliação de impacto das políticas públicas nesses setores também pode ser feita de forma analiticamente parecida. (SECCHI, 2010, p. 14).

Com base nas palavras descritas, fica latente que independe do setor que venha passar por intervenções de ordem institucional com traços comuns, os agentes políticos se comportam de forma análoga, e os conteúdos de políticas públicas podem reduzidos de forma analítica as poucas categorias gerais.

Paralelamente, Heidemann (2009) diz que:

A perspectiva de política pública vai além da perspectiva de políticas governamentais na medida em que o governo, com sua estrutura administrativa, não é a única instituição a servir à comunidade política, isto é, a promover políticas públicas. (HEIDEMAN, 2009, p. 31).

Considerando os apontamentos descritos, compreende-se de forma bastante clarificada que o conceito essencial de políticas públicas é o problema público. Seguindo esse caminho norteador, os gestores/administradores políticos e até mesmo estudiosos da área de políticas públicas, poderão se orientar no sentido de compreender se uma determinada demanda reprimida

do estado se constitui como política pública ou não, a partir das intenções do gestor de responder ou não a um problema público, e ainda se existe base jurídica estatal para tomar decisões.

São esses contornos que definem se uma política poderá ou não ser adjetivada como pública. No entanto, vale ressaltar, que a inclusão do problema na agenda de discussão pública, o seu adiamento ou recusa, demonstra o grau de importância política do problema para a sociedade. Afinal, como afirma Secchi (2010, p. 05) “Se todas as omissões ou negligências de atores governamentais e não governamentais fossem consideradas políticas públicas, então, tudo seria política pública”.

Em consonância, Frey (2000) considera que o problema torna-se prioritário uma vez que:

a) se constitui numa situação de crise – neste caso, o custo de não resolver o problema é maior que o de resolvê-lo; b) mobilizar a ação política – ou seja, é capaz de expressar os interesses de grupos em posições estratégicas ou com grandes recursos de poder; c) abrir uma janela de oportunidade – que significa permitir que algum ator importante obtenha vantagens com a solução do problema. (FREY, 2000, p. 227).

A etapa de formulação da política pública, inclui o problema na agenda pública de debates, assim, o agente político decidirá entre as alternativas possíveis (razoáveis), a fim de solucionar o problema.

Partindo deste pressuposto, Souza (2006) corrobora com este estudo, ao retratar que não existe uma única nem melhor definição sobre o que seja política pública.

Pode-se, então, resumir política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). (SOUZA, 2006, p. 26).

Para melhor compreensão e avaliação da temática das políticas públicas, convém uma breve contextualização sobre governo e estado; onde o estado seria um conjunto de instituições públicas que representam, organizam e atendem os anseios da população que habita o seu território. Já o governo seria apenas uma das instituições que compõem o estado, com a função de administrá-lo. Os governos são transitórios e apresentam diferentes formas, que variam de um lugar para outro, enquanto os estados são permanentes.

Direcionando para o tema proposto, ao debater as concepções inerentes ao conceito de políticas públicas, bem como, a formação dessas ações através do estado, convém debater ações

públicas voltadas para o combate à seca, bem como aquelas que são específicas na área de segurança alimentar e nutricional. É nesse contexto que Cavalcante (2011) debate uma proposta teórica que versa acerca da convivência do homem rural com o semiárido, afirmando que tal relação representa fortemente um caráter propositivo na busca do enfrentamento relacionado às questões de ordem econômica e socioambiental.

Conforme consta no documento da Rede de Tecnologia Social (RTS) (REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2010), as principais ações públicas de combate à seca, objetivando acesso à água de boa qualidade, melhorando a qualidade de vida da população que vive em regiões com baixo volume de chuva podem ser compreendidas como tecnologia social, que é a denominação dada aos produtos, técnicas ou metodologias com possibilidade de replicação, desenvolvidas e/ou aplicadas em interação com uma comunidade, que representam medidas de solução em busca da transformação social, a partir do uso adequado e sustentável de recursos locais, e a captação de água de chuva se insere nesse viés de discussão.

A vantagem dessas tecnologias e que elas são muito baratas, chegam na ponta e permitem um aproveitamento minucioso da água e dos solos. Não há desperdício nem agressão ao meio ambiente. A própria população passa a dominar a técnica de que necessita. A qualidade da alimentação e da água melhora, com desdobramentos positivos na saúde e na renda. Nos assentamentos da Paraíba há famílias que, ao utilizarem essas tecnologias e práticas agrícolas, garantem sua alimentação e obtêm uma renda muito superior a qualquer programa assistencial do governo. Além do mais, se ganha em cidadania, já que as pessoas passam a viver do fruto do seu trabalho e não de ajudas. Há ainda o fator ambiental: evitam-se as pragas e a salinização dos solos, que tornam inviável a atividade da irrigação em muitos projetos. (MALVEZZI, 2007, p. 128).

Para tanto, a literatura estudada revela um conceito amplo, porém compreensivo de tecnologias sociais como sendo um método ou instrumento utilizado visando à solução algum problema de natureza social, que atenda aos critérios de baixo custo, fácil aplicação e que possa gerar impacto social positivo, principalmente em comunidades, visando o bem estar de uma determinada população e não para benefícios de particulares.

As políticas de gerenciamento das águas e do desenvolvimento sustentável foram concebidas em um contexto mundial de reação da sociedade aos desastres ambientais ocorridos na segunda metade do século XX. Nos debates mundiais sobre o desenvolvimento, o tema meio ambiente entra em pauta em várias dimensões, como: as mudanças e variabilidades climáticas; a desertificação e a gestão racional das águas. (CAMPOS, 2014, p. 81).

Direcionando a temática para o nordeste, Andrade e Queiroz (2009) afirmam que a proposta política de convivência com o semiárido já foi utilizada pelo governo para captação e armazenamento de água das chuvas, a exemplo da introdução das cisternas para consumo humano e fornecimento de água para produção de alimentos, por meio do programa Água para Todos, instituído pelo Decreto nº 7.535, de 26 de julho de 2011, que apresenta consonância com as diretrizes e objetivos do Plano Brasil sem Miséria (BSM, criado pelo Decreto nº 7.492, de 2 de junho de 2011) (BRASIL, 2011a, 2011b), que o precedeu.

O referido programa foi executado pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), pelo Ministério da Integração Nacional (MI) pela Fundação Nacional da Saúde e pela Fundação Banco do Brasil, sendo que cada um desses órgãos foi responsável por um conjunto de municípios, o que foi chamado de territorialização. (BRASIL, 2013)

Luna (2001) esclarece o quanto as cisternas contribuem com a melhoria da qualidade das populações do nordeste, especificamente, quando são assistidas por ações públicas dessa natureza. Partindo desse pressuposto, fica claro que as cisternas consistem em uma tecnologia social, visando a captação de água de chuva, por seu baixo custo e alto valor técnico, social e sustentável, o que caracteriza diretamente uma solução voltada para a garantia do acesso e uso da água de qualidade para a população rural, conforme aponta Ventura (et al., 2013).

Na compreensão do autor Carlos Luna (2001), que é um estudioso de obras dessa natureza no sertão do estado de Pernambuco, tais ações, embora não configure solução total do problema de acesso à água nas regiões onde a população sofre com os longos períodos de estiagem, essas ações de política pública se mostram:

[...] eficaz para melhorar as condições de vida da população do Semiárido. Trata-se de uma ação de baixo custo, que pode a partir de um bom gerenciamento ser conduzida pela comunidade local, financiada pelo Governo Federal, gerando empregos, aumentando a solidariedade e, como retorno mais importante, diminuindo o adoecimento da população, principalmente de crianças e idosos, devido a doenças relacionadas à água, o que por sua vez acarreta em diminuição dos gastos públicos na saúde uma vez que os custos para tratamento e internação por doenças transmissíveis pela água tendem a diminuir. (LUNA, 2011, p. 107)

Christopoulos (2011) corrobora com o presente estudo ao tecer considerações reflexivas, que se assemelha ao debate apontado por Carlos Luna (2011), baseando-se em uma avaliação acerca dos aspectos político e social, enfatizando que, os interesses que surgem e culminam com a incubação de políticas públicas sociais e inclusivas, representam a efetivação de processos,

técnicas e metodologias desenvolvidos, buscando interagir com a população assistida, representando assim, uma legítima alternativa de atuação do estado, geradora de “bons frutos”, o que facilita em termos sociais e econômicos a inclusão desses grupos e a melhoria na qualidade de vida.

De modo específico, o Programa Cisternas de Placas (foco do estudo), gerou diversos impactos na vida das famílias assistidas, bem como, na reconfiguração política dos territórios brasileiros em que foi implantado, fato este que se confirma nos apontamentos descritos por Medeiros, Silveira e Neves (2010, p.12-13), que analisam as etapas prévias à construção da cisterna, que é a mobilização das famílias, nas comunidades rurais, onde é realizada uma espécie de avaliação diagnóstica, a fim de identificar se essas famílias atendem aos critérios sociais e econômicos para a construção da cisterna, ou seja, essa etapa representa “um processo participativo de formação comunitária”, por meio do qual é possível despertar tanto na população, quanto nos gestores da administração pública, reflexões sobre os problemas do semiárido e as estratégias de convivência de seus moradores, a partir das informações coletadas em campo. Envolvendo, portanto:

[..] a articulação entre comissões municipais e comunitárias, a seleção e o cadastramento das famílias, o desenvolvimento dos cursos de Gerenciamento de Recursos Hídricos (GRH), a formação de pedreiros/as agricultores/as, os eventos de mobilização [...]. (MEDEIROS, SILVA e NEVES, 2010, p. 13).

Compreende, assim, com base nas palavras descritas pelos autores citados, o quanto as ações do programa são representativas, do ponto de vistas das conquistas sociais e dos impactos na melhoria da qualidade, afinal, a água é um elemento indispensável à sobrevivência humana.

Desse modo, o Programa Cisternas de Placas, de modo geral, tem por consequência gerar, ainda que implicitamente, a diminuição e/ou a erradicação da dependência das elites políticas locais, que, segundo apontam Medeiros, Silveira e Neves (2010), utilizam ainda ações de natureza imediatistas, tais como: envio de carros pipa, para abastecer reservatórios de água, ou concedem permissão para retirar água de grandes açudes, que estão em propriedades particulares, retornando em períodos de eleições para a cobrança ou ratificar o favor que foi realizado.

Com a implementação das tecnologias sociais voltadas para o combate à seca, as cisternas implementadas nas residências das famílias assistidas, representam de modo geral um aspecto considerado essencial em todo esse processo, isto é, a aquisição da cisterna ser “uma

conquista da família. Não é um instrumento que foi doado, nem um presente das organizações [...]” (MEDEIROS, SILVA e NEVES, 2010, p.13), tendo seu sentido projetado em termos de conquista de direitos civis assegurados.

Acerca das afirmações que contemplam a implementação de cisternas de placas na região nordestina, especificamente nas localidades rurais, cuja aridez do solo marcam a falta do consumo regular à água potável, ou no mesmo sentido discursivo, trata-se de um instrumento que distancia o homem do campo e a sua família dessa antiga realidade, pois, na visão de Garcia (2014), os ganhos são múltiplos, contemplam a articulação do objeto central que é a construção das cisternas, e promove de forma contínua a expansão de experiências pautadas em ações coletivas, através da promoção de encontros e reuniões nas comunidades locais, dos cursos de capacitação, por meio dos quais são realizadas as trocas de informações e associações.

No mesmo percurso reflexivo, Garcia (2014, p. 11) afirma que, “o acompanhamento e a avaliação do Programa contemplam tanto os resultados relativos ao acesso à água quanto os impactos sociais e políticos da experiência”.

Com base nessas afirmações, compreende-se que além da efetividade de implantação das tecnologias sociais como um claro exemplo de política pública na região do nordeste, especificamente voltada para as famílias que residem em comunidades rurais do semiárido, as cisternas revelam uma espécie de mapa informativo, mostrando a realidade latente dessas famílias e o quanto o acesso à água de boa qualidade e em quantidade para beber e para a manutenção da família já representou drasticamente uma realidade de dificuldades, fato este, que, pode ser metaforicamente comparado ao clássico da literatura brasileira, “O Quinze”, da autora Rachel de Queiroz, que de forma poética retrata a história de uma família sertaneja que abandona suas terras em busca de sobrevivência, visto que tudo está devastado por conta da grande seca de 1915, que assolou a região nordeste do Brasil.

Paradoxalmente ao que é poeticamente retratado na obra da autora Rachel de Queiroz, que mostra uma vida de dor, sofrimentos, fome e morte, causada pela seca e a falta de água em uma fazenda do nordeste, Garcia (2014) debate em seus estudos acerca das tecnologias sociais, doravante TS, apontando de forma tais medidas representam melhoria significativa na vida das famílias que são contempladas com ações dessa natureza.

enterradas ao lado da casa, ligada por uma tubulação a calhas no telhado da casa que captam as águas das chuvas nos meses de grande precipitação, armazenando água para beber, cozinhar e escovar os dentes (cisterna de consumo). No que se refere às diretrizes definidoras da TS, essencialmente, o desenho dessa política contempla a participação direta dos membros da família na construção e manutenção da cisterna e na troca de experiências e informações técnicas com outras famílias, de modo a promover o associativismo e formas de cooperação voluntária, integrando o propósito material de acesso à água com o objetivo de fortalecimento cultural e político das populações envolvidas. (GARCIA, 2014, p. 09).

Com base nas discussões descritas acima, fica claro que, nas últimas décadas, houve uma considerável expansão das políticas públicas de combate à seca, e que as tecnologias sociais de fato são uma ferramenta de solução imediata e de longo prazo para os longos períodos de falta chuva, dadas as suas condições técnicas e sustentáveis, bem como, o baixo custo para a administração pública, além de não ser uma ação nociva ao meio ambiente, o que se enquadra como ação de natureza positiva, com ganhos para as famílias assistidas, desenvolvimento econômico nas regiões locais, além de evitar problemas a saúde das populações rurais que podem consumir água de boa qualidade, em um reservatório fechado, distante de qualquer possibilidade de contaminação do solo ou provocada pelo compartilhamento dessa água com animais.

Cumprindo a finalidade de responder aos objetivos que foram propostos na presente pesquisa, e tendo o Programa Cisternas de Placas, objeto de investigação deste estudo, sido executado pelo Consórcio Intermunicipal de Saúde do Cariri Ocidental, foi possível observar que é bastante complexo estabelecer uma data ou época correta que institui o surgimento dos Consórcios Públicos.

Assim sendo, verifica-se que, no decorrer do tempo, diversas figuras constituídas por normas ou mesmos práticas reiteradas sofrem modificações na sua estrutura conceitual e funcional para se adequar à época, cultura e exigência a serem aprimoradas no decorrer de sua implantação.

Nas civilizações que tiveram papéis relevantes em suas épocas, cujas formas de ensino e conhecimentos perpetuaram até os dias atuais, é possível identificar algumas associações contemporâneas ao período com semelhanças ao modelo de consórcio.

Partindo desse pressuposto, compreende-se que, o modo como o agente público e sua equipe gestora atua no gerenciamento dos bens e dos serviços públicos, tem interferência na avaliação da oferta das políticas públicas, bem como, da qualidade das ações ofertadas aos cidadãos, ou seja, tais elementos se constituem como um fator determinante na aceitação popular,

pois, demonstra o nível de capacidade de um governo, no que se refere à prestação dos serviços à sociedade, com transparência, gerenciamento, planejamento e qualidade.

A nova Gestão Pública trata de renovar e inovar o funcionamento da administração, incorporando técnicas do setor privado, adaptadas às suas características próprias, assim como desenvolver novas iniciativas para o ogo da eficiência econômica e a eficácia social, subjaz nela a filosofia de que a administração pública oferece oportunidades singulares para melhorar as condições econômicas e sociais do povo (MARQUES, 2008, p. 43).

Dentre essas abordagens consideradas inovadoras, e que são necessárias para o bom funcionamento da máquina pública do estado, compreende-se que os consórcios públicos são um claro exemplo dessa nova roupagem administrativa pública. Normalmente partem de iniciativas dos próprios municípios, sendo classificados como arranjos associativos de cooperação horizontal e vertical, a partir da identificação de um determinado objetivo comum que seja pretendido resolver por meio de políticas associativas e ações conjuntas. Assim sendo, Laczynski; Teixeira, (2012, p. 143), afirmam, que, “a estratégia de organizar a regionalização de maneira ascendente torna-se crucial para que os municípios envolvidos se identifiquem de fato com projeto representado pelo consórcio”.

Em se tratando da legislação vigente que trata da regulamentação dos Consórcios públicos, a Lei 4.728/65 versa no seu artigo 26, que “as instituições financeiras autorizadas a operar no mercado financeiro de capitais poderão organizar consórcio para o fim especial de colocar títulos ou valores mobiliários no mercado”. Posteriormente, com base neste artigo, Comissão de Valores Imobiliários (CVM) editou algumas normas regulamentando a matéria.

Por seguinte, foram criados os consórcios na área de exportação, do Código Brasileiro do Ar, do Código de Águas e do Código de Minas, do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Societário, do âmbito dos seguros e, mais recentemente, no setor de energia elétrica.

Como o consórcio público integra a administração indireta dos entes a ele consorciados, foi observado que havia então a necessidade de regulamentação e diretrizes que estabelecessem a forma com que estes entes poderiam usufruir dos serviços prestados. Daí, que no ano de 2007, o Governo Federal editou o Decreto nº 6.017, em que especificou entre outras disposições, aquela que iria estabelecer a forma de contratação do consórcio público:

Art. 10. Para cumprimento de suas finalidades, o consórcio público poderá: I – firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas; II – ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação; e III – caso constituído sob a forma de associação pública, ou mediante previsão em contrato de programa, promover desapropriações ou instituir servidões nos termos de declaração de utilidade ou necessidade pública, ou de interesse social (BRASIL, 2007).

Para entender a importância desse artigo, é preciso apreciá-lo com mais detalhes. A extensão territorial do Brasil, que proporcionou uma grande divisão da política administrativa, e consequentemente um maior desenvolvimento econômico centrado em determinadas regiões, tem causado desequilíbrio na distribuição de renda havendo concentração em polos e centros urbanos, o que fez com que alguns municípios se tornassem reféns de outros, nos quais há uma concentração de prestadores de serviços na área de saúde.

Em se tratado da possibilidade de haver transferência de recursos dos entes para o consórcio, tais ações deverão obedecer o que dispõe o decreto 6.017/2007, de modo específico ao que versa no artigo 2º. Contudo, cabe destacar, o contrato de rateio, o contrato de programa, os convênios, o termo de parceria e o contrato de gestão têm seus conceitos abordados no decreto acima mencionado, que dispõe:

VII – contrato de rateio: contrato por meio do qual os entes consorciados comprometem-se a fornecer recursos financeiros para a realização das despesas do consórcio público;

VIII – convênio de cooperação entre entes federados: pacto firmado exclusivamente por entes da Federação, com o objetivo de autorizar a gestão associada de serviços públicos, desde que ratificado ou previamente disciplinado por lei editada por cada um deles;

[...]

XVI – contrato de programa: instrumento pelo qual devem ser constituídas e reguladas as obrigações que um ente da Federação, inclusive sua administração indireta, tenha para com outro ente da Federação, ou para com consórcio público, no âmbito da prestação de serviços públicos por meio de cooperação federativa;

XVII – termo de parceria: instrumento passível de ser firmado entre consórcio público e entidades qualificadas como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, destinado à formação de vínculo de cooperação entre as partes para o fomento e a execução de atividades de interesse público previstas no art. 3º da Lei no 9.790, de 23 de março de 1999; e XVIII – contrato de gestão: instrumento firmado entre a administração pública e autarquia ou fundação qualificada como Agência Executiva, na forma do art. 51 da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, por meio do qual se estabelecem objetivos, metas e respectivos indicadores de desempenho da entidade, bem como os recursos necessários e os critérios e instrumentos para a avaliação do seu cumprimento (BRASIL, 2007).

Dessa forma, fica claro que os trabalhos desenvolvidos pelo Consórcio Intermunicipal de Saúde do Cariri Ocidental (CISCO), fazem parte da política de desenvolvimento social da região do Cariri Paraibano, tendo como respaldo maior, a Constituição Federal de 1988, que assegura o estabelecimento ações cooperadas entre os diversos entes da Federação.

Refletindo sobre a dinâmica que envolve a composição dos consórcios públicos, é possível compreender que a sua construção tem como base o novo modelo de administração pública, que aborda alternativas de melhoria dos serviços públicos oferecidos a população, e gera política pública social.

A excelência da gestão pública implica a adoção de métodos e instrumentos de gestão adequados, eficazes e eficientes, que favoreçam o alcance de padrões elevados de desempenho e qualidade em cada uma dessas dimensões. (AMBROZEWICZ, 2015, p. 27).

Por essa razão, compreende-se que no âmbito da gestão pública, o setor de recursos humanos, isto é, de gestão de pessoas, é um importante aliado no desenvolvimento das políticas públicas de qualidade, ou seja, os cidadãos que necessitam dos serviços do estado devem receber um serviço público de excelência e ter uma equipe efetivamente preparada, organizada, disposta a colaborar. Isso é um elemento que favorece a constituição de um bom clima organizacional, sempre pautado em condições adequadas de crescimento no contexto de trabalho.

Partindo desse pressuposto de discussão, no tópico posterior são descritas as concepções que tratam da temática do semiárido e as especificidades climáticas e geográficas dessa região, bem como, sobre a forma que esses aspectos podem impactar em termos de qualidade na vida das pessoas.

2.2 O semiárido nordestino

O semiárido nordestino é tradicionalmente conhecido por ser uma região do território brasileiro, cuja característica central é a seca, o solo rígido e marcado historicamente pelas lutas de sobrevivência do homem que vive nesse lugar.

Localiza-se na região intertropical, com vasta predominância de um clima quente, umidade relativa do ar elevada, baixa distribuição pluviométrica, tanto no que se refere aos aspectos temporais, quanto espaciais, e alternância entre anos secos (que são mais incidentes) e chuvosos, além de taxa de evaporação muito elevada.

Estudiosos apontam que a fundação geológica dessa região é basicamente cristalina, com solos rasos, e apresenta elevado nível de escoamento superficial e cobertura vegetal espessa de caatinga.

Do fortuito populacional, compreende-se que mais da metade vive em áreas rurais. O baixo aproveitamento das águas da chuva constituiu-se como um grave problema de ordem pública, e durante muitos anos as condições de sobrevivência eram pautadas em situação de ausência total de água potável, acentuada pela dificuldade para caminhar por longos trechos até encontrar água de boa qualidade, além dos inúmeros problemas de ordem social e as baixas taxas nutricionais. Todas essas dificuldades estão diretamente relacionadas às características de aridez do solo e aos efeitos climáticos dessa região, conforme discutem Cirilo (et al., 2007); Malvazzi (2007); e Silva (2006).

Segundo Pinto e Hermes (2006) as condições ecológicas mais comuns do semiárido estão representadas nas depressões interplanálticas, com predominância da caatinga. É nesse contexto regional que vive o sertanejo, detentor de vasta cultura e de conhecimentos inatos, repassados por gerações distintas, linguagem e costumes que são próprios do seu povo, características estas que em outras regiões brasileiras são mal compreendidas, derivando estigmas e que geram a formulação de políticas de desenvolvimento que têm falhado nas metas de melhorar os baixos indicadores sociais e econômicos dessa região.

Por outro lado, Furtado (1998), já falava do nordeste como um olhar voltado para uma concepção cultural inovadora, afirmando efeitos positivos, mas, paralelamente cita o quão devastador são os efeitos de uma seca.

De qualquer modo, o Nordeste, hoje em dia, é outra coisa. Tem um sistema industrial bastante sólido, um sistema viário muito bom. Tudo isso foi feito, mas na estrutura agrária não se tocou. Então, você tem 10 milhões de pessoas que passam fome quando há uma seca. A coisa perversa da estrutura agrária do Nordeste é que não existe um sistema de assalariados propriamente. A massa da população é de meeiros. Meeiro em terra de latifundiário trabalha sob forma de participação e produtos, é pago em produto natural. Produz para comer. O excedente que é comercializado beneficia o dono da terra. A parte do trabalhador é só para ele sobreviver, é um salário de sobrevivência. Nessa estrutura social tão particular, o ponto fraco é o pobrezinho que está lá em baixo, o morador o meeiro, que produz comida para sobreviver e criar um excedente para o dono da terra. Quando acontece uma seca, todo o sistema sofre, mas o peso maior é suportado pelos que estão mais embaixo. A seca é, na verdade, o colapso da produção agrícola. [...]. (FURTADO, 1998, p. 41).

Campos (2014) baseou seus estudos em apontar cronologicamente os principais anos e décadas que marcaram fortemente a seca, a falta de políticas públicas que representassem em medidas ao menos paliativas para o povo nordestino. Assim sendo, este mesmo autor descreve que o primeiro grande estudioso a formular e aplicar ações acadêmicas voltadas para a construção da infraestrutura hidráulica foi o engenheiro Miguel Arrojado Lisboa, que apresentou com clareza seu entendimento com relação à complexidade da problema da seca, que é a característica mais marcante do semiárido. Sobre isso, Miguel Arrojado Lisboa dizia que:

Seca, no rigor léxico, significa estiagem, falta de umidade, da chuva provém a água necessária à vida na terra. O problema das secas, assim encarado, seria simplesmente o problema da água, isto é, do seu suprimento. Mas a palavra seca, referida a uma porção de território habitado pelo homem, tem significação muito mais compreensiva. Com efeito, o fenômeno físico da escassez de chuva influi no homem pela alteração profunda que dela decorre para as condições econômicas da região, que por sua vez se refletem na ordem social. Assim encarada a seca é um fenômeno muito vasto tanto de natureza física quanto econômica e social. O problema das secas é, portanto, um problema múltiplo. Verdadeiramente não há um problema, há problemas. (LISBOA, 1984, p. 12).

Marengo (2010) aponta que a problemática da seca é uma situação ampla, que atinge diversas partes do mundo em diferentes continentes e países. A ocorrência climática, que provoca a falta de chuva está diretamente relacionada à circulação das massas de ar no planeta e aos fenômenos denominados El Niño e a La Niña, cujas características naturais transformam o regime pluviométrico dessas regiões. (SANTOS et al., 2012).

Lisboa (1984) afirma que o nomadismo foi um dos maiores problemas causado pelas secas. Ele questionava, portanto:

Qual a imediata causa dos êxodos? A falha nas colheitas e o desaparecimento das pastagens, a morrinha do gado. As minguadas reservas alimentares e a rama pouco valem para a economia. Apenas retardam um pouco a retirada. O sertanejo não tem estoque de gêneros. Não pode ter. Estoques de gêneros só têm o comércio que dispõe de capital. Chegamos a um grande problema, a incapacidade do solo para a permanência das culturas [...] (LISBOA, 1984, p. 13).

Por sua vez, embora as características climáticas sejam persistentes, Conti e Schroeder (2013) consideram que a convivência com o semiárido manifesta uma mudança na percepção da complexidade desse território, possibilitando o resgate e a construção de manifestação de relações mais harmoniosas, melhorando a convivência entre o homem e o seu meio natural, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das famílias rurais. Esta nova visão exclui “as culpas” que

historicamente foram atribuídas às condições naturais, permitindo compreender que o semiárido com suas características próprias, seus limites e potencialidades é um lugar que pode ser habitado e também produtivo.

3 METODOLOGIA

Considera-se como sendo de grande importância discutir as principais características de cada tipo de pesquisa que compõem o percurso metodológico do presente estudo. Sendo assim, a abordagem escolhida foi uma análise qualitativa dos dados coletados, que culminaram com a elaboração e apresentação dos resultados dessa pesquisa, cujo instrumento de coleta foi o questionário aplicado com 25 (vinte e cinco) famílias, residentes na zona rural do município de Amparo-PB, beneficiadas com as ações do Programa Cisternas de Placas.

A pesquisa qualitativa tem seu foco nos aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se, pois na compreensão e na explicação das dinâmicas das relações sociais. A esse respeito, Minayo (2001), esclarece que esse tipo de pesquisa explora o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Com relação às abordagens relacionadas a problemática debatida no presente estudo, este pode ser classificado como sendo de natureza bibliográfica, pois apresenta uma releitura das concepções apresentadas pelos diversos autores que se dedicam aos estudos da referida temática, e descritiva, por se tratar de um estudo acadêmico que aponta os dados coletados, sem manipulá-los.

Gil (2007), por sua vez, ressalta que os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa tratam das investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem a analisar as diversas posições que abordam um problema.

Outra contribuição de Gil (2007) é a respeito das características da pesquisa descritiva, pois, conforme os apontamentos descritos pelo autor, esse tipo de estudo científico exige do investigador uma série de informações sobre o que se busca pesquisar, de forma que esse tipo de pesquisa expõe os fatos e fenômenos de determinada realidade, bem como descreve, analisa e interpreta os dados coletados sem alterá-los.

Quanto aos procedimentos técnicos de pesquisa, o referido estudo pode ser classificado como sendo um estudo de caso, e que na visão de Fonseca (2002), pode ser caracterizado como o

estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social.

Partindo desse pressuposto, têm-se o claro entendimento das características inerentes de um estudo de caso, que:

Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador. (FONSECA, 2002, p. 33).

Assim sendo, conforme já mencionado anteriormente os dados da presente pesquisa foram coletados a partir da aplicação de questionários, que foi elaborado a partir da análise de documentos, tais como relatórios e planos de ação e trabalho, referentes ao Programa Cisternas de Placas, cedidos pela equipe gestora do CISCO, e, no total de 25 famílias beneficiárias foram participantes, todas residentes na zona rural do município de Amparo e que foram efetivamente contempladas com as ações do Programa Cisternas de Placas. Embora não seja um aspecto cujas respostas sejam buscadas através dos objetivos, é importante enfatizar que todas essas tecnologias sociais investigadas foram construídas através de recursos do Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome - MDS, e Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional - SESAN, do Governo Federal, instintos na gestão do atual Presidente da República, Jair Messias Bolsonaro, do PSL, eleito no ano de 2018, o que permite compreender que as ações que deveriam ser expandidas talvez sejam diminuídas ou erradicadas na região do Nordeste, uma vez que os órgãos que mantinham projetos e programas dessa natureza com o devido funcionamento foram realocados em outras pastas ministeriais.

Dessa forma, Moreira e Caleffè (2008, p. 96) descrevem as facilidades do uso do questionário como fonte de coleta de dados, pois este instrumento oferece aos interessados determinadas prerrogativas que podem tornar mais prática a exploração dos dados que serão coletados. “1º) Uso eficiente do tempo; 2º) anonimato do respondente; 3º) perguntas padronizadas; 4º) possibilidade de uma alta taxa de retorno”.

Sendo assim, verificou-se que o questionário, por sua vez, é talvez a técnica mais utilizada para mapear dados relevantes para um contexto de uma pesquisa científica. A formatação desse

instrumento de pesquisa geralmente requer a aplicação prévia de uma ou mais das técnicas já apresentadas, a saber: observação e anotações de diário de campo, cumprindo com a finalidade de identificar elementos necessários para responder tanto a pergunta norteadora desse estudo, quanto respostas para os objetivos propostos.

Expostos os procedimentos e métodos que nortearam a condução de todas as etapas dessa pesquisa, ressalta-se, que, no tópico posterior são apresentadas algumas informações relevantes quanto à caracterização do município de Amparo – PB.

3.1 Caracterização do município de Amparo-PB

O atual município de Amparo, no Estado da Paraíba, fica situado na região do Cariri Ocidental, e é uma cidade considerada nova. Já foi um distrito que pertenceu ao município de Sumé – PB, e foi constituído como município paraibano a partir da lei estadual nº 5984, de 29 de abril de 1994, mas só foi instalado em 1 de janeiro de 1997.

A região era habitada primitivamente pelos índios sucurus. O povoamento iniciou-se a partir das fazendas de gado, na primeira metade do século XIX.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no ano 2010 sua população era estimada em 2.088 habitantes. Em 2016, sua estimativa populacional era de 2.229 habitantes, e área territorial equivalente a 122 km². O município está situado na unidade geo ambiental da Depressão Sertaneja. A vegetação nativa predominante é a caatinga hiperxerófila com trechos de floresta caducifólia.

O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional no ano de 2005. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca. As estação chuvosa é o verão.

Amparo encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba, na Região do Alto Paraíba. Tem como principais tributários os riachos da Jureminha, Cariri, dos Caboclos, do Boi, Soberba, Olho d' Água, do Açude Novo e da Barroca, a maioria de regime intermitente. Conta com os açudes Escurinho e Pilões, com capacidade de acumulação de 13.000.000 m³, além da Lagoa do Meio.

3.2 Conhecendo o CISCO

A presente pesquisa, buscando respostas para os objetivos propostos foi realizado com 25 famílias, contempladas com as ações do Programa Cisternas de Placas, que residem efetivamente na zona rural, tendo as ações desse convênio administradas pela equipe gestora do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Cariri Ocidental - CISCO, que foi fundado no dia 17 de fevereiro de 1998, com a participação de 11 municípios, sendo este uma associação privada sem fins lucrativos, porém no ano de 2010 para atender o que preconiza a Lei 11.107 de 04 de abril de 2005, o Estatuto do CISCO é alterado e o mesmo passa da modalidade privada para pública.

Atualmente sua composição conta com por 18 (dezoito) municípios consorciados, a saber: Amparo, Camalaú, Caraúbas, Congo, Coxixola, Gurjão, Livramento, Monteiro, Ouro Velho, Parari, Prata, São José dos Cordeiros, São João do Tigre, São Sebastião do Umbuzeiro, São João do Cariri, Serra Branca, Sumé e Zabelê.

A missão principal da referida instituição é defender, ampliar, promover a interação, fortalecer e desenvolver a capacidade administrativa, técnica e financeira dos serviços públicos de saúde de média complexidade, e saneamento básico nos municípios que integram o consórcio, ressaltando que os serviços de saúde são especializados.

O Consórcio oferece aos seus usuários 33 tipos de exames e laudos, e 15 procedimentos de atenção especializada. Operacionaliza dois convênios: o Convênio 0303/2009 com o Ministério da Saúde, através da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), que objetiva a implantação de 502 melhorias habitacionais para o controle da doença de chagas; e o Convênio 008/2011 com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), através da Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) com a finalidade de implementação de 3.100 cisternas de placas para captação e armazenamento de água para consumo humano, que encontra-se na fase de avaliação da prestação de contas, por parte dos técnicos do ministério visto que as ações de metas já foram executadas.

A organização administrativa do CISCO, de acordo com o protocolo de intenções, é constituído por no máximo 17 (dezessete) pessoas, entre permanentes (concursados) e comissionados (indicados por livre nomeação e exoneração). Entre os permanentes tem-se: Assistente Administrativo, Auxiliar de Enfermagem, Técnico em Enfermagem, Auxiliar de Serviços Gerais, Motorista, Recepcionista, Secretária e Vigia. E quanto aos profissionais comissionados, têm-se: Secretário Executivo, Assessor Jurídico, Contador e Secretário

Administrativo/Financeiro, conforme consta nos registros de ata da fundação, e tais critérios ainda permanecem em vigor. Atualmente, o cargo de Presidente do CISCO é ocupado pelo Srº Jefferson Roberto do Nascimento Pinto da Silva – Prefeito do município de São José dos Cordeiros – PB, conforme decisão tomada em assembleia geral, onde estavam reunidos os demais prefeitos e prefeitas dos 18 municípios consorciados, eleito para a gestão 2019 - 2020, conforme rege as normas dessa instituição.

No tópico abaixo são descritos os dados coletados em campo, a partir da aplicação de questionários com as famílias beneficiárias do Programa Cisternas de Placas.

4 ESTUDO DE CASO: OS APONTAMENTOS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS

O Programa Cisternas de Placas que foi objeto central do estudo está representado através do convênio de número 008/2011- do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS, e da Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional - SESAN, órgãos do Governo Federal, e compõe as ações diretas do Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais (Programa Cisternas), financiado pelo MDS desde 2003, instituído através da Lei nº 12.873/2013, e regulamentado pelo Decreto nº 8.038/2013, cujo objetivo central visa à promoção do acesso à água para o consumo humano e para a produção de alimentos por meio da implementação de tecnologias sociais simples e de baixo custo.

Na região do Cariri Ocidental o objetivo do programa segue o mesmo entendimento reflexivo que é abordado a nível nacional, conforme descrição apresentada pela diretora executiva do Consórcio Público Intermunicipal de Saúde do Cariri Ocidental – CISCO, a Srª Euza Aparecida Barbosa da Silva, que há 20 trabalha nessa função.

Ela afirma que as ações foram objetivadas considerando o Marco Regulatório do programa, cujo objetivo central desse programa é construir cisternas de placas para armazenamento de água de chuva na região semiárida do Estado da Paraíba, visando à dotação de infraestrutura hídrica para consumo humano, cumprindo a finalidade principal de beneficiar a população de baixa renda que enfrenta sérios problemas decorrentes das secas e estiagem prolongadas, por meio do acesso, gerenciamento e a valorização da água como um direito essencial da vida e da cidadania, e as ações desse convênio ampliam a compreensão e a prática da convivência sustentável e solidária com o ecossistema do semiárido.

O projeto, conforme previsto no Plano de Trabalho aprovado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, atendeu a 15 (quinze), dos 18 municípios integrantes do CISCO, a saber: Amparo, Camalaú, Coxixola, Gurjão, Livramento, Ouro Velho, Parari, Prata, São João do Cariri, São João do Tigre, São José dos Cordeiros, São Sebastião do Umbuzeiro, Serra Branca, Sumé e Zabelê, com a construção de 2.300 (duas mil e trezentas) cisternas de placas de 16 mil litros, referentes à segunda etapa de execução do programa, que compreende o período de outubro de 2014 a dezembro de 2017, conforme dados do Quadro 01.

Quadro 01 – Demonstrativo da 2ª Etapa do Programa Cisternas de Placas

Número de Cisternas	Valor do MDS	Valor da Contrapartida	Total Geral
2.300	7.005.964,32	150.000,00	7.155.964,32

Fonte: CISCO, 2019.

De maneira específica os dados apresentados, considerando as respostas apresentadas pelas 25 famílias selecionadas são apenas do município de Amparo, todas essas famílias participantes são da segunda etapa do programa, conforme dados apontados no quadro 2.

Quadro 02 – Etapas do Programa Cisternas de Placas do Município de Amparo - PB

Município/ Comunidade	Meta da 2ª Etapa	Famílias capacitadas	Escavadas até o período	Concluídas (1) até o período	Finalizadas (2) até o período
Amparo	122	122	122	122	122

Fonte: CISCO, 2019.

Considerando os resultados em termos de perfil, os dados coletados em campo revelam que 60% dos participantes são do gênero masculino, e 40% do feminino, o que significa compreender que a maioria das famílias assistidas pelas ações desse programa ainda são chefiadas por homens. Mas, não se pode deixar de considerar que a mulher tem sido a grande responsável no trabalho de romper com paradigmas sobre a inserção feminina no mundo do trabalho e de seus reflexos na sociedade. Todas essas transformações existentes nas famílias brasileiras sinalizam os aspectos da diversidade, a saber: formação, número de membros, organização, melhoria na renda, o que ratifica a plasticidade e pluralidade na organização dos grupos domésticos existentes atualmente no Brasil. (BILAC, 1996; SARTI, 2011).

Já, a faixa etária prevalecente advém entre os 30 aos 80 anos, consequência da existência de famílias permanentes no contexto rural, e o pouco grau de renovação das gerações no contexto

dessas famílias e que ficaram residindo, e chefiando suas famílias nessa conjuntura de sobrevivência com o semiárido.

Sobre a formação, apesar de a pesquisa ter sido promovida apenas com um membro de cada família beneficiária, de modo tipificado com a pessoa cujo cadastro da cisterna tenha sido realizado no nome do participante dessa pesquisa, observou-se um baixo índice de pessoas não-alfabetizadas, 16%; os demais afirmaram ter concluído o ensino médio, 32%; outros 8% não concluíram todas as séries da etapa do ensino médio; com o ensino fundamental completo somam 8%; essa mesma fase do ensino, porém incompleto são 28%, e com curso superior completo 8%.

É importante ressaltar o conhecimento cultural e local dessas pessoas, principalmente no vínculo de identidade, ou seja, em cada residência visitada as pessoas conseguem sinalizar e apontar aonde foram construídas outras cisternas, quem é a família e o período aproximado da construção, ou seja, o letramento social é um elemento recorrente e presentes nas comunidades rurais desse município selecionado.

Ainda na busca por informações que apontem para a construção do perfil das famílias beneficiárias, foi possível verificar que 92% das famílias investigadas e que residem na zona rural do município de Amparo – PB, assistidas com as ações do Programa Cisternas de Placas são os titulares das propriedades rurais, ou seja, os donos, e apenas 8% residem em terras que foram cedidas pela família ou por terceiros, mas não gera dispêndios, o que indica que a instituição executora atendeu aos critérios exigidos pelo programa, de que, a família deve residir efetivamente no local aonde a cisterna é construída e deve ser próprio ou de membros próximos, evitando o favorecimento indevido através de políticas públicas tão necessárias, isto é, que os investimentos públicos sejam aplicados de maneira incorreta, deixando de beneficiar aquelas famílias de baixa renda, e que sofrem no contexto rural com os longos períodos de estiagem, conforme constam os dados na tabela 01.

Tabela 01 – Perfil dos Beneficiários Participantes

GÊNERO	
Feminino	40%
Masculino	60%
FAIXA ETÁRIA	
30 à 40 anos	16%
40 à 50 anos	24%
50 à 60 anos	36%
60 à 70 anos	16%
70 à 80 anos	8%
ESCOLARIDADE	
Não alfabetizado (a)	16%
Fundamental completo	8%
Fundamental incompleto	28%
Médio completo	32%
Médio incompleto	8%
Superior completo	8%
O LOCAL ONDE RESIDEM NA ZONA RURAL É DA FAMÍLIA?	
Sim	92%
Não	8%

Fonte: Autora, 2019.

Acerca dos conhecimentos para a aquisição da cisternas em suas residências, os respondentes afirmaram em 4% que ficaram sabendo dessa política pública através da associação rural; 40% pelo Agente Comunitário de Saúde; 32% através de informações que foram coletadas no CISCO; e demais 24% tiveram acesso aos dados necessários acerca dos critérios na sede da Prefeitura Municipal de Amparo – PB.

Em se tratando do Curso de Capacitação, é que uma ação obrigatória, com 16 horas de carga horária, dividido em dois dias, no próprio município residente, sem custo para a família, que também recebe cartilha com informações do processo de construção e dos cuidados necessários para a manutenção correta da cisterna, 80% afirmaram ter participado e avaliam como um momento de grande importância; 12% participaram, porém consideram que esse momento não foi proveitoso; 8% disseram não ter participado, mas mesmo assim receberam a cisterna.

Sobre a não participação, a Diretora Executiva do CISCO, afirma que alguns denominam a capacitação como sendo “o curso que ensina a limpar a cisterna”, como essa informação foi recebida posterior à aplicação dos questionários, cabe-nos deduzir que efetivamente todas as famílias participaram do curso de capacitação, porém, a escolha das palavras implicou na

compreensão de outros significados acerca do mesmo fato, até porque a não participação na capacitação implica em impedimento para a família receber a cisterna, conforme está descrito do Marco Legal do programa.

Considerando os motivos que impulsionaram as famílias na busca pela cisterna de placas para a propriedade rural, os motivos expostos se assemelham aos apontamentos que foram descritos no embasamento teórico desse estudo, acerca das dificuldades pelo acesso regular e em quantidade suficiente de água potável para beber e para as demais necessidades humanas, nessa região do Cariri paraibano, que sofre com os períodos constantes de falta de chuva, bem como pela ausência de uma tecnologia social adequada para o armazenamento de água chuva, realidade essa que ficou no passado, devido a efetivação dessa política pública que auxilia essas famílias no combate à seca.

Em se tratando da necessidade por água potável 40% afirmou ser o motivo principal para buscar uma cisterna; por considerar ser uma riqueza para a família é a opinião exposta por 16% dos participantes; para evitar beber água suja corresponde a 28%; melhorar a qualidade de vida tendo água de boa qualidade para beber e cozinhar, está na afirmação de 12%; e demais 4% apontaram que com a cisterna eles evitam ter que se deslocar para longas distâncias para ter acesso à água potável.

Foi possível realizar um levantamento e verificou-se que nas 25 casas visitadas, onde as famílias receberam as cisternas têm-se diretamente 123 pessoas beneficiadas, o que equivale a uma média de pouco mais de 4 pessoas por família, que somado as 122 cisternas que foram construídas no município de Amparo, na segunda etapa do programa deduz-se que pouco mais de 600 pessoas são beneficiadas diretamente com essas ações de políticas públicas, e são números satisfatórios, do ponto de vista do acesso à água de boa qualidade, a segurança alimentar e nutricional, a saúde e principalmente no funcionamento da máquina pública chegando até as pessoas que efetivamente necessitam dessa ajuda. Ver tabela 02.

Tabela 02 – Dados Sobre o Programa Cisternas de Placas

DE QUE FORMA VOCÊS TOMARAM CONHECIMENTO DO PROGRAMA CISTERNAS DE PLACAS?	
Através da Associação Rural	4%
Pelo Agente Comunitário de Saúde	40%
Através de informações coletadas no CISCO	32%
Pela Prefeitura	24%
VOCÊS PARTICIPARAM DE CAPACITAÇÃO PARA RECEBER A CISTERNA NA PROPRIEDADE RURAL?	
Sim, e consideramos que foi de grande importância	80%
Sim, mas não foi um momento proveitoso	12%
Não participamos e ganhamos a cisterna	8%
O QUE MOTIVOU A FAMÍLIA A BUSCAR UMA CISTERNA DE PLACAS PARA A PROPRIEDADE RURAL?	
Necessidade de água potável	40%
Por se tratar de uma riqueza social para as famílias da zona rural que sofrem com a seca	16%
Para evitar beber água suja	28%
Melhorar a qualidade de vida tendo água de boa qualidade para beber e cozinhar	12%
Evitar ter que buscar água de boa qualidade em longas distâncias como ocorria antes de receber a cisterna em casa	4%

Fonte: Autora, 2019.

Acerca do controle, uso e do beneficiamento da água da cisterna, as famílias responderam em sua totalidade de 68% que a água é utilizada para as atividades domésticas; 20% destinadas para o trabalho agrícola e 12% em atividades da pecuária.

Sobre a limpeza e manutenção da cisterna os respondentes afirmaram em 84% que esse trabalho é realizado pelos próprios moradores da casa; 12% disseram que pagam outra pessoa para realizar essa ação, porque lavar a cisterna por dentro é trabalhoso; e outros 4% disseram que nunca realizaram limpeza ou manutenção da cisterna recebida.

Seguindo o mesmo percurso de indagações foi perguntado aos participantes quais são as medidas preventivas de manejo mais comuns adotadas pelas famílias. 8% disseram que passam pano ao redor da tampa; 48% utilizam tela de proteção na entrada da água; 40% mantêm a cisterna fechada; e 4% desprezam as primeiras chuvas.

Para coletar água da cisterna o balde é o sistema utilizado em 40% das afirmações; a bomba manual instalada e considerada a maneira mais correta para coletar água é o apontamento apresentado por 48% dos participantes, e o motor elétrico foi descrito em 12% como uma opção viável. Ainda considerando os aspectos de controle e gerenciamento desse recurso natural

armazenado na cisterna, 44% das famílias participantes disseram que a cisterna já secou; outros 56% afirmaram que ficam controlando o nível da água e não deixam secar por inteiro.

E quando ocorre da cisterna secar, o que é considerada uma situação inevitável, 20% disseram que solicitam carro pipa na prefeitura; 12% utilizam o carro pipa do Governo Federal, no trabalho que é realizado pelo exército brasileiro; 8% compram água que é transportada no carro pipa de particulares; 4% compram água aos carroceiros (lata, latão); e 56% recorrem a outras alternativas como água de poço, barragens ou açudes. Os dados de tais apontamentos estão descritos na tabela 03.

Tabela 03 – Controle, Uso e Beneficiamento da Água da Cisterna

PARA QUAIS NECESSIDADES DIÁRIAS E DA FAMÍLIA VOCÊS UTILIZAM A ÁGUA DA CISTERNA?	
Atividades Domésticas	68%
Atividades Agrícolas	20%
Pecuária	12%
QUEM FAZ A LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA CISTERNA?	
O próprio morador e/ou a família.	84%
Paga-se outra pessoa particular.	12%
Nunca foi limpa ou feita manutenção.	4%
QUAIS AS MEDIDAS PREVENTIVAS DE MANEJO ADOTADAS?	
Pano ao redor da tampa.	8%
Tela na entrada da água.	48%
Manter a cisterna fechada.	40%
Desprezar as primeiras chuvas.	4%
QUAL O SISTEMA DE COLETA DA ÁGUA DAS CISTERNAS UTILIZADO?	
Balde	40%
Bomba Manual	48%
Motor Elétrico	12%
A CISTERNA JÁ SECOU?	
Sim	44%
Não	56%
QUANDO A CISTERNA SECA O QUE VOCÊ FAZ PARA TER ÁGUA?	
Usa de carro pipa da prefeitura.	20%
Usa de carro pipa do Governo Federal (Exército).	12%
Compra um carro pipa de particular.	8%
Compra de carroceiro de água (lata, latão).	4%
Outras formas	56%

Fonte: Autora, 2019.

A participação livre e voluntária das famílias assistidas com as ações do Programa Cisternas de Placas foi realizada em duas semanas de visitas nas localidades rurais, com a devida apresentação da aluna pesquisadora, que expôs os objetivos de sua pesquisa, tendo culminado com a efetivação dos dados expostos acima.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada e que culminou com a elaboração do presente estudo revela que a seca é um fenômeno natural, que tem registro histórico no nordeste brasileiro desde o ano de 1552. Muito embora seja um fato que ocorre naturalmente e incida na mesma região, a seca ocorre em diferentes momentos sociais e afeta negativamente nas condições de vida da população.

Através da elaboração do presente estudo foi possível compreender que durante décadas, investiu-se em inúmeras ações de políticas públicas sociais na busca pela correção dessas distorções conjunturais, provocadas pelas secas, porém, têm-se as considerações apontadas por autores e estudiosos diversos que afirmam que tais medidas não resultam em ações positivas permanentes.

Assim, percebe-se que a intervenção do estado no nordeste foi recorrente, fato este devidamente comprovado nos apontamentos teóricos dos autores estudados. Todavia, tecnicamente sempre foi associada à centralização e fragmentação das ações, que foram concretizadas a partir da criação de diferentes órgãos nacionais voltados para as ações de combate à seca, os quais eram diretamente transformados em objetos para arranjos das disputas políticas regionais, quer fosse pela possibilidade empregatícia, ou pela possibilidade de construção de reservatórios (açudes, barragens) nas terras daquelas famílias que pertencem ao contexto da elite rural.

Como síntese é possível compreender que historicamente na região do semiárido nordestino, as ações de distribuição de água majoritariamente permearam apenas os interesses das elites econômicas locais, quando vinculavam o acesso à água ao apoio político em períodos de campanhas eleitorais.

Como contrapartida, o Programa Cisternas de Placas fomentou uma solução permanente para as famílias alocadas no semiárido nordestino, especialmente paraibano. Uma vez que, por meio do Programa Cisternas de Placas (como proposta de política pública), foram geradas

melhorias na qualidade de vida dos beneficiários que residem na zona rural do município de Amparo-PB, bem como, a capacitação (autonomia) das famílias afinal. Como tipificação, ressalta-se que todo o processo vinculado à aquisição da cisterna, etapa de mobilização, seleção, capacitação, escavação e construção das cisternas é diretamente acompanhada por um processo educativo de gerenciamento e uso adequado dos recursos hídricos, captados da chuva. Isso tem sido realizado de maneira eficiente no combate à seca na região do cariri paraibano, com ênfase ao município selecionado.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho que foi analisar quais mudanças foram efetivamente intuídas na vida dos beneficiários do Programa Cisternas de Placas, que residem na zona rural do município de Amparo-PB, verificou-se que as cisternas de placas têm se apresentado de fato com uma tecnologia social, viável para a convivência das famílias com o semiárido, pois, agrupam diversas vantagens que lhes conferem características positivas, tais como: baixo custo, facilidade de disseminação da tecnologia entre as camadas populacionais mais populares, com características comuns de serem menos alfabetizados ou não-alfabetizados, além da possibilidade de ser articulada como uma ferramenta inserida no meio rural, capaz de promover a reeducação dessas famílias quanto aos cuidados necessários para a preservação da qualidade da água captada.

Todos esses apontamentos respondem aos objetivos específicos que foram propostos na presente pesquisa, uma vez que, investigou-se a relevância das cisternas de placas para o controle e acesso à água potável pelas famílias beneficiárias da zona rural do município de Amparo-PB, sendo de grande importância a gestão dos recursos hídricos com foco na manutenção da tecnologia social e quanto a conservação e uso sustentável da água de chuva captada, que tem sido realizado pelas famílias beneficiárias que participaram da pesquisa, sendo todas residentes na zona rural, apresentando um perfil social e econômico correspondente aos critérios do Programa Cisternas de Placas, o que justifica terem sido contempladas com ações de políticas públicas dessa natureza.

REFERÊNCIAS

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Gestão da qualidade na administração pública: histórico, PBQP, conceitos, indicadores, estratégia, implantação e auditoria.** São Paulo: Atlas, 2015.

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: KUSTER, A.; MARTI, J. F. (Org.). **Políticas públicas para o semiárido: experiências e conquistas no nordeste do Brasil.** Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009. p. 26-53.

ANDRADE, F. A. D. **O secular problema das secas do Nordeste brasileiro.** Boletim Cearense de Agronomia, p.39-49, 1970.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Vigilância socioassistencial: garantia do caráter público da política de assistência social.** Brasília, DF: MDS, 2013, 124 p. (CapacitaSUAS. Caderno, 3).

_____. Decreto nº 7.535, de 26 de julho de 2011a. Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS”. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 27 jul. 2011.

_____. Decreto nº 7.492, de 2 de junho de 2011b. Institui o Plano Brasil Sem Miséria. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 3 jul. 2011.

_____. Decreto 6.017, de 17/01/2007. Regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007010/2007/Decreto/D6017>. Acesso em: 25/06/2019.

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

CARVALHO, O. D. **A economia política do Nordeste: secas, irrigação e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Campos, 1988.

CAVALCANTI, E. R. Educação ambiental e educação contextualizada com base na convivência com semiárido. In: LIMA, R. C. C.; CAVALCANTE, A. M. B.; PEREZ-MARIN, A. M. (Ed.). **Desertificação e mudanças climáticas no semiárido brasileiro.** Campina Grande: INSA - PB, 2011. p. 79-88.

CHRISTOPOULOS, T. P. **Tecnologias sociais: indicações bibliográficas** São Paulo, v. 51, n. 1, jan./fev. p. 109-110, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v51n1/11.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

CIRILO, J. A.; NETTO, M. S. C. C.; MONTENEGRO, S. M. G. L.; ASFORA, M. C. **Caracterização do semiárido brasileiro.** In: CIRILO, J. A.; CABRAL, J. J. S. P.; FERREIRA, J. P. L.; OLIVEIRA, M. J. P. M.; LEITÃO, T. E.; MONTENEGRO, S. M. G. L.; GÓES, V. C.

(Org.). **O uso sustentável dos recursos hídricos em regiões semiáridas**. Recife: Ed. da UFPE, 2007. p. 33-60.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. (org.). **Convivência com o semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social**. Brasília, DF: IABS, 2013. Disponível em: <<http://www.asabrazil.org.br/images/UserFiles/File/convivenciacomosemiaridobrasileiro.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

FARIA, C. A. P. **Ideias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 21-29, fev. 2003.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREY, K. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

FURTADO, C. **Seca e poder: Entrevista com Celso Furtado**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 1998.

GARCIA, S. G. **A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia**. Estud. av. vol.28, nº 82, São Paulo, outubro/dezembro. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000300015. Acesso em: 01.06.2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GNADLINGER, J. **Colheita de água de chuva em áreas rurais**. Juazeiro – BA: IRPAA, 2000.

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.

LACZYNSKI, P.; TEIXEIRA, M. A. C. **Os limites de um consórcio intermunicipal em condições assimétricas de poder: o caso do CIMBRA no Maranhão**. Cadernos Adenauer XII (2011), nº 4. Municípios e Estados: experiências com arranjos cooperativos. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2012.

LISBOA, M. A. **O problema das secas**. In: Dnocs. *Dnocs: pensamentos e diretrizes*. Fortaleza: DNOCS, 1984. p.11-28.

LUNA, C. F. **Avaliação do impacto do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) na saúde: ocorrência de diarreia no Agreste Central de Pernambuco**. 2011. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. Recife, 2011.

MALVAZZI, R. **Semiárido: uma visão holística**. Brasília, DF: Pensar Brasil, 2007. 140 p.

MARENGO, J. A. **Vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima no semiárido do Brasil**. Parcerias estratégicas, v. 13, n. 27, p. 149-176, 2010.

MARQUES, M. **Administração pública: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Ferreira, 2008.

MEDEIROS, J. C. A.; SILVEIRA, S. M. B.; NEVES, R. S. **Água e cidadania no semiárido brasileiro**. A experiência do Programa Um Milhão de Cisternas rurais (P1MC) da ASA Brasil. In: VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGÍA RURAL, Porto de Galinhas, 2010. Disponível em: <<http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/07/GT2-Jean-Carlos-de-Andrade-Medeiros.pdf>>. Acesso em: 09.06.2019.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

PINTO, N. O.; HERMES, L. C. **Sistema simplificado para melhoria da qualidade da água consumida nas comunidades rurais do Semi-árido do Brasil**. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2006. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 53).

PONTES, E. T. M. **Transições paradigmáticas, do combate à seca à convivência com o semiárido**. O caso do Programa Um Milhão de Cisternas no município de Afogados da Ingazeira. Recife: EDUFPE, 2010.

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL **Tecnologia social e desenvolvimento sustentável: contribuições da RTS para a formulação de uma política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, DF: RTS, 2010.

SANTOS, E.; MATOS, H.; ALVARENGA, J.; SALES, M. C. L. **A seca no nordeste no ano de 2012**. In: RELATO sobre a estiagem na região e o exemplo de prática de convivência com o semiárido no Distrito de Iguaçú/Canindé-CE. Revista Geonorte, v. 3, n. 8, p. 819-830, 2012.

SECCHI, L. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, R. M. A. **Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido**. Transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: BNB, 2008.

SILVA, A. S.; BRITO, T. L. **Captação de água de chuva: sustentabilidade ambiental no semi-árido brasileiro**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 35., 2006, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2006. 22 p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA/33856/1/OPB649.pdf>>. Acesso em: 12.05.2019.

SOUZA, C. **Políticas públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16. Jul/dez, 2006. p. 20-45.

VENTURA, A. C.; FERNÁNDEZ, L.; ANDRADE, J. C. **Tecnologias sociais para enfrentamento às mudanças climáticas no semiárido:** caracterização e contribuições. Revista Econômica do Nordeste, v. 44, n. especial, p. 213-238, jun. 2013. Disponível em: http://oa.upm.es/23209/1/INVE_MEM_2013_158293.pdf. Acesso em: 28.04.2019.

Apêndice



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO - CDSA
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO PÚBLICA - UAGESP
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA
ALUNA PESQUISADORA: ARACELLY SOUZA OLIVEIRA
PROFESSOR ORIENTADOR: DR. GILVAN DIAS FILHO**

**QUESTIONÁRIO APLICADO COM AS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA
CISTERNAS DE PLACAS DO MUNICÍPIO DE AMPARO – PB**

I – PERFIL DOS PARTICIPANTES

1. Sexo: () Feminino () Masculino
2. Idade: _____
3. Escolaridade: _____
4. O local onde residem na zona rural é da família? () Sim () Não

II – SOBRE O PROGRAMA CISTERNAS DE PLACAS

5. De que forma vocês tomaram conhecimento do Programa Cisternas de Placas?

- () Através da associação rural
- () Pelo Agente Comunitário de Saúde
- () Através de informações coletadas no CISCO
- () Pela Prefeitura
- () Rádio
- () Outras maneiras, qual? _____.

6. Vocês participaram de capacitação para receber a cisterna na propriedade rural?

- () Sim, e consideramos que foi de grande importância
- () Sim, mas não foi um momento proveitoso
- () Não participamos e ganhamos a cisterna

7. O que motivou a família a buscar uma cisterna de placas para a propriedade rural?

- () Necessidade de água potável.
- () Por se tratar de uma riqueza social para as famílias da zona rural que sofrem com a seca.
- () Para evitar beber água suja.
- () Por que fomos convidados.
- () Melhorar a qualidade de vida tendo água de boa qualidade para beber e cozinhar.
- () Evitar ter que buscar água de boa qualidade em longas distâncias como ocorria antes de receber a cisterna em casa.

8. Quantas pessoas são usuárias/beneficiárias da água da cisterna? _____

III – CONTROLE, USO E BENEFICIAMENTO DA ÁGUA DA CISTERNA**9. Para quais necessidades diárias e da família vocês utilizam a água da cisterna?**

- Atividades Domésticas
 Atividades Agrícolas
 Pecuária
 Todas
 Outros: _____

10. Quem faz a limpeza e manutenção da cisterna?

- O próprio morador e/ou sua família
 Paga-se outra pessoa particular
 Algum organismo de governo
 Nunca foi limpa ou feita manutenção

11 - Quais as medidas preventivas de manejo adotadas?

- Pano ao redor da tampa
 Tela na entrada da água
 Manter a cisterna fechada
 Desprezar as primeiras chuvas
 Outros: _____

12 - Qual o sistema de coleta da água das cisternas utilizado?

- Balde
 Bomba manual
 Motor elétrico
 Outros: _____

13. A cisterna já secou?

- Sim. Quantas vezes?: _____
 Não,

14. Quando a cisterna seca o que você fez para ter água?

- Usa de carro pipa da prefeitura
 Usa de carro pipa do Governo Federal - Exército
 Compra um carro pipa de particular
 Compra de carroceiro de água (lata, latão)
 Outro: _____

15. Vocês consideram que houve melhoria na qualidade de vida após a família ter sido beneficiada com as ações do Programa Cisterna de Placas? Se sim, qual (ou quais)?

OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA!