INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA – CAMPUS PICUÍ
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS DO SEMIÁRIDO

JOSÉ CAETANO DE LEMOS NETO

Programa Cisternas e agricultura familiar: análise da implementação no município de Picuí (2015-2025)

Picuí – PB.
2026

JOSÉ CAETANO DE LEMOS NETO

Programa Cisternas e agricultura familiar: análise da implementação no município de Picuí (2015-2025)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido do Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí, em cumprimento às exigências parciais para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Dra. Jeane Medeiros Martins de Araújo

Picuí – PB.
2026

Dados Internacionais de Catalogação
Biblioteca – IFPB, Campus Picuí

L557p Lemos Neto, José Caetano de.

Programa Cisternas e agricultura familiar: análise da implementação no município de Picuí (20145-2025). José Caetano de Lemos Neto / . – Picuí, 2026.

20 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização - Gestão em Recursos Ambientais do Semiárido – GRAS) – Instituto Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, IFPB – Campus Picuí/Coordenação de Pós Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido, 2026.
Orientadora: Dra Jeane Medeiros Martins de Araújo.

1. Agricultura familiar. 2. Programa Cisternas. 3. Escassez hídrica. 4. Picuí - PB. I. Título.

CDU 631:338.43

Elaborada por Alini Casimiro Brandão – CRB 000701

JOSÉ CAETANO DE LEMOS NETO

Programa Cisternas e agricultura familiar: análise da implementação no município de Picuí (2015-2025)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido do Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí, em cumprimento às exigências parciais para a obtenção do título de Especialista.

Aprovada em 28/09/2026

Banca Examinadora

Dra. Jeane Medeiros Martins de Araújo

Documento assinado digitalmente
gov.br JEANE MEDEIROS MARTINS DE ARAUJO
Data: 22/10/2026 14:25:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. orientador

Dr. Francisco Roberto de Sousa Marques

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANCISCO ROBERTO DE SOUSA MARQUES
Data: 21/10/2026 23:08:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Examinador

Me. Reginaldo Amaral Campina

Documento assinado digitalmente
gov.br REGINALDO AMARAL CAMPINA
Data: 22/10/2026 15:25:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Examinador

Picuí – PB.
2026

Resumo

A região semiárida brasileira enfrenta historicamente desafios relacionados à escassez hídrica, o que torna o acesso à água uma condição central para a reprodução social da agricultura familiar. Este artigo analisa a implementação do Programa Cisternas no município de Picuí-PB, no período de 2015 a 2025, com base em dados documentais e estatísticos oficiais. Trata-se de uma pesquisa documental com abordagem quantitativa descritiva, utilizando dados do Portal da Transparência, SIGA Brasil, ASA Brasil, IBGE, fontes estaduais e municipais. Os resultados indicam oscilações significativas na implementação do programa, com períodos de expansão (2015-2017), crise/descontinuidade (2018-2020), retomada parcial (2021-2023) e recomposição gradativa (2024-2025). A análise revela que a cobertura do programa em relação à demanda potencial ainda é insuficiente (65,6%), e que a descontinuidade administrativa compromete a sustentabilidade das tecnologias instaladas, intensificando quadros de pobreza rural, insegurança alimentar, migração forçada e sobrecarga de trabalho sobre as mulheres rurais. Conclui-se que o fortalecimento do Programa Cisternas requer sua institucionalização como política pública de Estado contínua, ampliação do financiamento para tecnologias produtivas, ATER continuada e promoção da autonomia feminina.

Palavras-chave: Análise documental; Autonomia feminina; Insegurança alimentar; Picuí-PB; Programa Cisternas.

Abstract

The Brazilian semiarid region historically faces challenges related to water scarcity, making access to water a central condition for the social reproduction of family farming. This article analyzes the implementation of the Programa Cisternas (Cisterns Program) in the municipality of Picuí-PB, from 2015 to 2025, based on official documentary and statistical data. This is a documentary research with a descriptive quantitative approach, using data from the Transparency Portal, SIGA Brasil, ASA Brasil, IBGE, as well as state and municipal sources. The results indicate significant fluctuations in the program's implementation, featuring periods of expansion (2015-2017), crisis/discontinuity (2018-2020), partial recovery (2021-2023), and gradual restoration (2024-2025). The analysis reveals that the program's coverage relative to potential demand remains insufficient (65.6%), and that administrative discontinuity compromises the sustainability of the installed technologies, worsening rural poverty, food insecurity, forced migration, and the burden of uncompensated labor on rural women. It is concluded that strengthening the Cisterns Program requires institutional stability as a continuous public State policy, expanded funding for productive technologies, continuous technical assistance, and the promotion of female autonomy.

Keywords: Cisterns Program; Documentary analysis; Female autonomy; Food insecurity; Picuí-PB.

Sumário

1 INTRODUÇÃO 7
2 REFERENCIAL TEÓRICO 8
2.1 Convivência com o semiárido: do combate à seca à captação de água de chuva 8
2.2 Políticas públicas de acesso à água: o Programa Cisternas 9
2.3 Agricultura familiar, vulnerabilidade socioeconômica e reprodução social 9
2.4 Relações de gênero, divisão sexual do trabalho e autonomia feminina 10
2.5 Desafios da manutenção socioprodutiva e assistência técnica 10
3 MÉTODO DA PESQUISA 11
3.1 Caracterização da área de estudo 11
3.2 Fonte de dados 11
3.3 Procedimentos de coleta 12
3.4 Instrumentos de coleta 12
3.5 Análise dos dados 12
3.6 Aspectos éticos 13
3.7 Limitações da pesquisa 13
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 13
4.1 Quantitativo de cisternas instaladas em Picuí-PB (2015-2025) 13
4.2 Cobertura do Programa Cisternas, vulnerabilidade e gênero 15
4.3 Descontinuidades e desafios na implementação 16
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 18
REFERÊNCIAS 19

1. Introdução

A região semiárida brasileira, que abrange aproximadamente 1.262 municípios e mais de 27 milhões de habitantes, é historicamente marcada por condições climáticas adversas, com precipitações irregulares e longos períodos de estiagem (Sudene, 2019). Nesse contexto, o acesso à água constitui um dos principais desafios para a manutenção da vida e das atividades produtivas das populações rurais, especialmente dos agricultores familiares, que dependem diretamente dos recursos hídricos para sua reprodução social e econômica.

Tradicionalmente, as políticas públicas voltadas ao semiárido basearam-se no paradigma do "combate à seca", centrado em grandes obras hídricas e no atendimento emergencial por meio de carros-pipa (ASA, 2018). A partir da década de 1990, contudo, emerge uma nova abordagem: a convivência com o semiárido, que valoriza tecnologias sociais adaptadas à realidade local, como as cisternas de placas de cimento para captação e armazenamento de água de chuva. Essa mudança de paradigma reconhece que a seca é um fenômeno climático recorrente, mas a escassez de água pode ser mitigada por meio de políticas públicas estruturantes que promovam a autonomia das famílias (Silva & Campos, 2019).

O Programa Cisternas, implementado inicialmente por meio de parcerias entre o Governo Federal e a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), é a principal política pública de acesso à água para consumo humano e produção de alimentos no semiárido. Desde sua criação, já foram instaladas mais de 1,2 milhão de cisternas em todo o território semiárido, beneficiando milhões de pessoas (Brasil, 2021). Entretanto, apesar dos avanços significativos, a política enfrenta desafios relacionados à descontinuidade administrativa, ao subfinanciamento, à falta de assistência técnica continuada e à dificuldade de manutenção das tecnologias instaladas (Carneiro & Silva, 2021). No período de 2015 a 2025, observam-se oscilações importantes na implementação do programa, com momentos de expansão, estagnação e retomada parcial, o que torna esse recorte particularmente relevante para análise.

No estado da Paraíba, especificamente na região do Seridó paraibano, caracterizada por elevada aridez e forte presença da agricultura familiar, a implementação do Programa Cisternas assumiu contornos particulares. O município de Picuí, localizado na microrregião do Seridó Ocidental Paraibano, é historicamente afetado por longos períodos de estiagem, com precipitação média anual inferior a 600 mm. Apesar da relevância do Programa Cisternas para a segurança hídrica da população rural, persistem questionamentos sobre a efetividade da política, sua continuidade e sua capacidade de atender à demanda existente. Assim, torna-se relevante investigar: como se caracteriza a implementação do Programa Cisternas no município de Picuí-PB, no período de 2015 a 2025, considerando o quantitativo de cisternas instaladas e a cobertura em relação à demanda potencial da agricultura familiar?

A resposta a essa questão implica compreender não apenas a presença ou ausência da infraestrutura hídrica, mas também a continuidade da política ao longo do tempo e a relação entre o planejado e o executado. Como observa Veiga (2017), a efetividade das políticas públicas no semiárido depende menos da tecnologia em si e mais da estabilidade institucional e da capacidade das comunidades de acessá-las e mantê-las.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo geral analisar a implementação do Programa Cisternas no município de Picuí-PB, no período de 2015 a 2025, com base em dados documentais e estatísticos oficiais. Como objetivos específicos, busca-se: (a) identificar o quantitativo de cisternas (consumo e produção) implementadas no município entre 2015 e 2025; (b) calcular o percentual de famílias rurais atendidas pelas cisternas em relação à demanda potencial; (c) identificar as principais descontinuidades e desafios na implementação do programa; e (d) propor recomendações para o fortalecimento da política pública no município.

A pesquisa justifica-se por sua relevância social e acadêmica. Socialmente, porque a água é um direito fundamental e condição necessária para a permanência das famílias no campo, para a geração de renda, para a segurança alimentar e para a equidade de gênero. Academicamente, porque avalia uma política pública de grande escala a partir de dados objetivos e documentais, identificando lacunas entre o planejado e o executado, bem como apontando caminhos para o aprimoramento da implementação. Ademais, o estudo contribui para o debate sobre a convivência com o semiárido, tema central para o desenvolvimento sustentável da região Nordeste.

Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa documental com abordagem quantitativa descritiva, utilizando dados secundários provenientes de fontes oficiais, como o Portal da Transparência, o SIGA Brasil, a ASA Brasil, o IBGE, fontes estaduais e municipais. Os dados foram organizados em tabelas e submetidos à análise descritiva, com interpretação à luz da fundamentação teórica.

2. Referencial Teórico

2.1 Convivência com o semiárido: do combate à seca à captação de água de chuva

Historicamente, a região semiárida brasileira foi marcada por políticas públicas baseadas no paradigma do "combate à seca", caracterizadas por obras hídricas de grande porte, como açudes, que nem sempre atendiam às populações rurais dispersas e à agricultura familiar. Segundo a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA, 2018), esse modelo concentrava a água nas mãos de poucos e não resolvia a insegurança hídrica das famílias mais vulneráveis.

A partir da década de 1990, emerge um novo paradigma: a convivência com o semiárido. Este enfoque valoriza as tecnologias sociais adaptadas à realidade local, priorizando o armazenamento de água de chuva no nível das propriedades familiares. Como afirmam Silva & Campos (2019), conviver com o semiárido significa reconhecer suas potencialidades e limitações, desenvolvendo estratégias que permitam às famílias acessar água em quantidade e qualidade para o consumo humano, animal e produção de alimentos.

Nesse contexto, as cisternas de placas de cimento para captação de água de chuva tornaram-se a principal tecnologia social de acesso à água no semiárido brasileiro. Inicialmente focadas no consumo humano, evoluíram para tecnologias produtivas, como as cisternas calçadão e as barragens subterrâneas, voltadas à irrigação de hortas e à criação de pequenos animais (ASA, 2020).

2.2 Políticas públicas de acesso à água: o Programa Cisternas

O Programa Cisternas, implementado inicialmente por meio de convênios entre o Governo Federal e a sociedade civil organizada (ASA e suas parceiras), representa uma inovação em termos de política pública. Diferentemente de programas assistencialistas, o Programa Cisternas combina infraestrutura hídrica com formação social e gestão comunitária (Lima, 2017; Castro, 2021).

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Regional (Brasil, 2021), o programa possui três modalidades principais:

- **P1+2 (Uma Terra, Duas Águas):** cisternas de produção (calçadão) com capacidade entre 52 mil e 250 mil litros, destinadas à irrigação de hortas e dessedentação animal.
- **P1MC (Um Milhão de Cisternas):** voltada ao consumo humano, com cisternas de 16 mil litros.
- **Fomento à implantação de quintais produtivos:** articulação com outras políticas de desenvolvimento rural.

Entretanto, a continuidade do programa tem enfrentado desafios relacionados à descontinuidade administrativa, ao subfinanciamento e à redução da participação social na gestão. No período de 2015 a 2025, observam-se quatro fases distintas: expansão (2015-2017), crise/descontinuidade (2018-2020), retomada parcial (2021-2023) e recomposição gradativa (2024-2025). Como observa Veiga (2017), a efetividade das políticas públicas no semiárido depende menos da tecnologia em si e mais da estabilidade institucional e da capacidade das comunidades de acessá-las e mantê-las.

2.3 Agricultura familiar, vulnerabilidade socioeconômica e reprodução social

A agricultura familiar no semiárido brasileiro caracteriza-se pela diversificação produtiva, pelo uso intensivo de mão de obra familiar e por uma relação de profunda interdependência com os recursos naturais disponíveis. Wanderley (2014) define a reprodução social da agricultura familiar como a capacidade que as famílias têm de garantir sua sobrevivência material e simbólica, transmitindo conhecimentos e valores às gerações futuras.

No semiárido, a água constitui o principal fator limitante para essa reprodução. A ausência de acesso regular e seguro à água desestrutura o sistema produtivo camponês, forçando o encolhimento das áreas cultivadas e a perda do rebanho familiar. Segundo estudo de Oliveira & Santos (2020), famílias que possuem cisternas de produção conseguem manter hortas e quintais agroflorestais durante a estiagem, garantindo autoconsumo e gerando excedentes comercializáveis em feiras locais, o que fortalece a renda familiar e eleva os níveis de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Por outro lado, famílias desprovidas de infraestrutura hídrica dependem exclusivamente do abastecimento por carros-pipa — uma medida emergencial, cara para os cofres públicos e frequentemente associada ao uso político ou assistencialista da escassez (Sousa & Silva, 2021). Sob o rigor das secas e a descontinuidade do auxílio estatal, a insegurança hídrica atua como vetora direta do empobrecimento e da insegurança alimentar grave (Melito, 2020). Sem alternativas de sustentação no campo, intensifica-se a migração forçada e o êxodo rural, no qual homens e jovens migram para centros urbanos regionais ou para outros estados do país em busca de trabalho assalariado temporário, provocando a desestruturação do

tecido comunitário rural e o envelhecimento populacional do campo (Arsky, 2020).

2.4 Relações de gênero, divisão sexual do trabalho e autonomia feminina

As assimetrias de gênero no meio rural do semiárido manifestam-se de forma acentuada na gestão e no provimento dos recursos hídricos. Historicamente, recai sobre as mulheres e meninas a responsabilidade pelo abastecimento doméstico de água, tarefa que exige o deslocamento diário por longas distâncias carregando recipientes pesados sob condições climáticas extremas (D'Ávila Neto & Jardim, 2015; Sousa & Almeida, 2018).

Esse trabalho não remunerado consome várias horas do dia das mulheres rurais, resultando em severa "pobreza de tempo". Essa sobrecarga inviabiliza a dedicação a atividades estudantis, formação profissional, engajamento comunitário ou inserção no mercado de trabalho remunerado. A implantação de cisternas de consumo no entorno das residências descentraliza a gestão do recurso e liberta o tempo feminino, desencadeando impactos sociais estruturantes na vida das agricultoras (D'Ávila Neto & Jardim, 2015).

Contudo, a autonomia feminina consolida-se de forma mais expressiva com o acesso às cisternas de produção (P1+2) e aos quintais produtivos. Nesses espaços, administrados majoritariamente por mulheres, a disponibilidade de água possibilita o cultivo de hortaliças, plantas medicinais e criação de pequenos animais. Além de garantir a alimentação diversificada da família, a comercialização do excedente produtivo gera renda direta controlada pelas próprias agricultoras, elevando seu poder de decisão na esfera doméstica e nas associações comunitárias (Sousa & Almeida, 2018). Assim, a água deixa de ser um vetor de opressão e torna-se um instrumento pedagógico e político de emancipação e transformação das relações sociais de gênero no semiárido.

2.5 Desafios da manutenção socioprodutiva e assistência técnica

A simples entrega e instalação da infraestrutura física da cisterna não garantem, por si sós, a sustentabilidade socioprodutiva e a autonomia hídrica das famílias beneficiárias no Semiárido. A literatura especializada aponta que a ausência de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) continuada constitui um dos principais gargalos para o pleno aproveitamento das tecnologias sociais de captação de água de chuva.

No caso específico das cisternas de produção de 52.000 litros (componente P1+2 / Segunda Água), Castro (2021) pondera que essas infraestruturas foram dimensionadas estritamente para a dessedentação de pequenos animais e para a microirrigação de canteiros econômicos e quintais produtivos. Trata-se de uma tecnologia social descentralizada sem capacidade volumétrica para suportar agricultura extensiva ou de larga escala. O descompasso entre a expectativa dos agricultores por irrigação contínua de lavouras e a real capacidade do reservatório resulta, muitas vezes, em frustração ou paralisação das atividades agrícolas nos períodos de estiagem prolongada.

Esse cenário é agravado pela carência de fomento produtivo integrado — como o fornecimento regular de sementes adaptadas, insumos adequados e kits de irrigação por gotejamento —, aliados à falta de orientação sociotécnica sobre manejo de solos e conservação da água. Sem acompanhamento técnico regular, os agricultores enfrentam dificuldades no manejo sanitário da água e na manutenção física da estrutura (limpeza, reparo de trincas e substituição de bombas).

Adicionalmente, desenvolve-se uma dinâmica comportamental defensiva entre os beneficiários: diante do histórico de secas extremas e da incerteza sobre as recargas futuras do reservatório, muitas famílias optam por reter preventivamente a água armazenada para consumo emergencial humano ou dessedentação animal, deixando de utilizá-la na produção de hortaliças. Essa estratégia de estocagem preventiva e salvaguarda do recurso gera a subutilização do potencial produtivo da tecnologia social, comprometendo os objetivos finais de geração de renda e de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional.

3. Método da Pesquisa

A pesquisa é classificada como documental e descritiva, com análise quantitativa dos dados. Segundo Gil (2019), a pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados segundo os objetivos da pesquisa. A abordagem quantitativa descritiva adotada permite detalhar as nuances da implementação do programa sem a manipulação direta de variáveis do ambiente estudado (Creswell, 2017).

3.1 Caracterização da área de estudo

O estudo tem como recorte geográfico o município de Picuí, localizado na microrregião do Seridó Ocidental Paraibano, estado da Paraíba. O município está situado a aproximadamente 240 km da capital João Pessoa e faz divisa com o estado do Rio Grande do Norte. A região do Seridó paraibano é historicamente reconhecida como uma das áreas mais secas do semiárido brasileiro, com precipitação média anual inferior a 600 mm, temperaturas elevadas e evapotranspiração intensa. Segundo o IBGE (2023), a população de Picuí apresenta uma expressiva parcela residente na zona rural.

A escolha do município justifica-se por sua representatividade no contexto da agricultura familiar seridoense paraibana, bem como por ter sido beneficiado, em diferentes momentos do período 2015-2025, por políticas públicas de acesso à água, como o Programa Cisternas (P1+2 e P1MC).

3.2 Fonte de dados

Foram utilizados dados secundários provenientes de fontes oficiais, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 – Fontes de dados e informações extraídas

Fonte	Tipo de dado	Informação extraída	Período
ASA Brasil	Relatórios de gestão	Nº de cisternas instaladas em Picuí	2015-2025
Projeto Cooperar/PB	Relatórios de gestão	Nº de cisternas instaladas em Picuí	2015-2025

Prefeitura de Picuí	Planos Municipais de Saneamento	Diagnóstico hídrico do município	2015-2025
IBGE (Censo Agropecuário 2017)	Dados censitários	Nº de famílias rurais em Picuí	2017

Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Procedimentos de coleta

A coleta de dados foi realizada em três etapas distintas. Na primeira etapa, realizou-se o levantamento documental com acesso eletrônico ao Portal da Transparência (CGU) e ao SIGA Brasil para extração de dados, consulta simultânea à plataforma da ASA Brasil para obtenção de relatórios de implementação e checagem de dados censitários junto ao sistema SIDRA do IBGE.

Na segunda etapa, procedeu-se à organização dos dados com consolidação das informações coletadas em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel), divididas cronologicamente por ano e segmentadas pelas modalidades de cisternas (P1+2 e P1MC).

Na terceira etapa, realizou-se a triangulação dos dados com confronto dos dados quantitativos obtidos nas diferentes fontes oficiais para mitigação de inconsistências e validação dos históricos.

3.4 Instrumentos de coleta

Foi utilizado um roteiro de análise documental específico, estruturado na Tabela 2, para orientar a extração sistemática de informações em cada repositório digital.

Tabela 2 – Roteiro de análise documental

Documento/Fonte	**Perguntas orientadoras**
ASA Brasil	Quantas cisternas foram instaladas em Picuí? Em quais anos? Houve interrupção?
Projeto Cooperar/PB	Quantas cisternas foram instaladas em Picuí? Em quais anos? Houve interrupção?
IBGE	Quantas famílias rurais existem em Picuí? Quantas têm acesso adequado à água?

Fonte: elaborado pelo autor.

3.5 Análise dos dados

Os dados de infraestrutura física coletados passaram por um tratamento guiado pela análise documental integrada (Bardin, 2016), organizando os achados textuais-normativos e governamentais de forma cronológica. Estatísticas descritivas básicas foram geradas para calcular as variações percentuais anuais e as taxas históricas de cobertura. O cruzamento analítico buscou avaliar os nexos causais entre os cortes nos repasses macroeconômicos, o empobrecimento rural e a consolidação das tecnologias sociais nas propriedades de Picuí-PB (Januzzi, 2016).

3.6 Aspectos éticos

Por se tratar de pesquisa fundamentada exclusivamente em dados secundários e fontes documentais públicas de livre acesso, o presente estudo está dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em estrita conformidade com os termos da Resolução CNS nº 510/2016, Art. 1º, parágrafo único (Brasil, 2016). Todas as fontes originais foram apropriadamente creditadas e referenciadas.

3.7 Limitações da pesquisa

Reconhecem-se como limitações deste estudo: (a) o recorte geográfico restrito ao município de Picuí, o que impede generalizações automáticas para todo o semiárido nordestino; (b) o risco de eventuais falhas de preenchimento ou defasagem nos sistemas de dados abertos dos órgãos oficiais; e (c) a ausência de componentes qualitativos de campo (como entrevistas semiestruturadas e história oral com agricultores familiares), inviabilizando a captação direta das percepções vividas, vivências e dificuldades cotidianas experimentadas pela comunidade rural (Yin, 2018). Recomenda-se que pesquisas futuras incorporem abordagens qualitativas para preencher essa lacuna metodológica.

4. Resultados e Discussões

4.1 Quantitativo de cisternas instaladas em Picuí-PB (2015-2025)

Com base nos dados extraídos do Portal da Transparência, da ASA Brasil e do Projeto Cooperar/PB, a Tabela 3 apresenta a evolução do número de cisternas instaladas no município de Picuí-PB no período de 2015 a 2025.

Tabela 3 – Cisternas instaladas em Picuí-PB (2015-2025)

Ano	Cisternas P1+2 (produção)	Cisternas P1MC (consumo)	Total	Variação anual (%)
2015	66	0	66	-
2016	142	74	216	+227,3%

2017	0	142	142	-34,3%
2018	0	0	0	-100,0%
2019	0	0	0	0,0%
2020	0	0	0	0,0%
2021	0	64	64	N/A (base zero)
2022	0	32	32	-50,0%
2023	0	0	0	-100,0%
2024	0	148	148	N/A (base zero)
2025	0	125	125	-15,5%
TOTAL	**208**	**585**	**793**	**-**

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados do Portal da Transparência (CGU), ASA Brasil e Projeto Cooperar/PB.

Os dados revelam uma trajetória marcada por fortes oscilações, que podem ser agrupadas em quatro fases distintas. O período de 2015 a 2016 apresenta forte expansão, com um crescimento expressivo de 227,3% no total de cisternas (de 66 para 216 unidades), impulsionado pela implementação das cisternas de produção (P1+2) a partir de 2015. Este crescimento reflete o momento de maior investimento federal no programa, com recursos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e parceria consolidada com a ASA (Brasil, 2021).

No entanto, entre 2017 e 2018, observa-se uma queda drástica: redução de 34,3% em 2017 (142 unidades) e interrupção total das entregas em 2018 (-100,0%). Este período coincide com mudanças na gestão federal e redução de repasses orçamentários para o programa, evidenciando a vulnerabilidade da política a alterações na orientação política do governo central (Carneiro & Silva, 2021). A paralisação total entre 2018 e 2020 é particularmente preocupante, pois representa a descontinuidade brusca de uma política estruturante de convivência com o semiárido.

O período de 2021 a 2023 caracteriza-se por uma retomada parcial e instável. Após três anos sem nenhuma entrega (2018-2020), o programa é retomado em 2021 com a implementação de 64 cisternas da categoria P1MC (consumo) pelo governo estadual, seguida por queda de 50,0% em 2022 (32 unidades) e novo zeramento em 2023 (-100,0%). Esta oscilação sugere que a retomada ocorreu de forma descontínua, possivelmente associada a convênios específicos com recursos remanescentes, sem uma estratégia de implementação continuada.

A partir de 2024, verifica-se uma nova e expressiva recomposição do programa no município, com a entrega de 148 cisternas da modalidade P1MC (consumo). No ano de 2025, registraram-se 125 unidades instaladas, representando uma ligeira redução de 15,5% em relação ao exercício anterior, mas mantendo o biênio 2024-2025 em patamar elevado em comparação aos períodos de paralisação.

Esses dados corroboram a análise de Carneiro & Silva (2021), indicando que a descontinuidade administrativa é um dos principais obstáculos para a efetividade do Programa Cisternas. As oscilações observadas em Picuí-PB refletem as mudanças na gestão federal e estadual além das variações orçamentárias ao longo do período, evidenciando a imperiosa necessidade de institucionalização do programa como política de Estado permanente, e não como programa governamental sujeito às volatilidades de mandatos de plantão.

4.2 Cobertura do Programa Cisternas, vulnerabilidade e gênero

Para avaliar a cobertura do Programa Cisternas em Picuí-PB, é necessário confrontar o número de cisternas instaladas com a demanda potencial, representada pelo número de famílias rurais do município. A Tabela 4 apresenta esses dados.

Tabela 4 – Cobertura do Programa Cisternas em Picuí-PB

Indicador	**Total**	**Fonte**
Total de cisternas instaladas (2015-2025)	793	Projeto Cooperar / ASA
Famílias rurais em Picuí	1.209	Censo Agropecuário IBGE (2017)
Cobertura potencial	65,59%	(793 / 1.209) x 100

Fonte: elaborado pelo autor com base em IBGE (2017) e dados da pesquisa.

Os dados indicam que o Programa Cisternas instalou, entre 2015 e 2025, 793 cisternas no município de Picuí-PB, sendo 208 de produção (P1+2) e 585 de consumo (P1MC). Considerando que o

Censo Agropecuário de 2017 registrou 1.209 estabelecimentos agropecuários familiares no município, a cobertura potencial acumulada do programa é de aproximadamente 65,6% da demanda.

Entretanto, é fundamental destacar que uma mesma família pode ser contemplada com duas modalidades distintas (consumo P1MC e produção P1+2). Isso significa que o universo real de famílias rurais atendidas é substancialmente menor que 65,6%, evidenciando um déficit hídrico persistente no município. A estagnação absoluta das cisternas de produção (P1+2) desde 2016 — com apenas 208 unidades entregues — expõe uma severa fragilidade no apoio à estruturação produtiva da agricultura familiar local.

A escassez de água para uso produtivo desdobra-se em grave vulnerabilidade socioeconômica. Famílias desprovidas de cisternas calçadão enfrentam a impossibilidade de manter hortas domésticas e pequenas criações durante as secas prolongadas. Essa desestruturação reduz a disponibilidade de alimentos frescos no lar, elevando a Insegurança Alimentar e Nutricional (SAN) nas comunidades rurais de Picuí (Melito, 2020; Oliveira & Santos, 2020). Paralelamente, o cerceamento da capacidade produtiva comprime a renda familiar e atua como vetor determinante do êxodo rural: na ausência de água para produzir, jovens e chefes de família são impelidos a migrar para centros urbanos, desarticulando a reprodução social camponesa (Arsky, 2020).

Sob a ótica de gênero, a insuficiência da cobertura reproduz desigualdades históricas. A ausência de cisternas domiciliares impõe às mulheres de Picuí a penosa rotina de busca diária por água em poços distantes ou cacimbas, sobrecarregando-as com o trabalho doméstico não remunerado e gerando acentuada "pobreza de tempo" (D'Ávila Neto & Jardim, 2015). Além disso, a paralisação do componente produtivo P1+2 priva as agricultoras dos quintais produtivos, que constituem o principal espaço de conquista da sua autonomia financeira e empoderamento comunitário (Sousa & Almeida, 2018).

4.3 Descontinuidades e desafios na implementação

A análise documental permitiu identificar quatro fases distintas na implementação do Programa Cisternas em Picuí-PB, conforme sistematizado na Tabela 5.

Tabela 5 – Fases da implementação do Programa Cisternas em Picuí-PB

Período	Fase	Características observadas	Cisternas instaladas
2015-2017	Expansão	Crescimento contínuo; investimentos em P1+2 e P1MC	424

2018-2020	Crise	Queda drástica; paralisação total (100% de redução)	00
2021-2023	Retomada parcial	Oscilações; entregas pontuais e novas interrupções	96
2024-2025	Recomposição	Novo crescimento; celebração de novos convênios	273

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O triênio 2015-2017 representa o período de maior dinamismo do Programa Cisternas em Picuí-PB, com a instalação de 424 cisternas, o que corresponde a 53,46% do total implementado na série histórica (2015-2025). Este período foi marcado pela expansão contínua das entregas, diversificação de modalidades (consumo e produção) e alinhamento com diretrizes nacionais de superação da pobreza rural.

O período de 2018 a 2020 configura-se como a fase de crise mais aguda na implementação municipal, sem qualquer registro de instalação de cisternas. Essa paralisia decorreu do enfraquecimento institucional em nível federal, extinção de órgãos gestores e corte severo de orçamentos para políticas socioterritoriais. A interrupção abriu espaço para a re-emergência de práticas assistencialistas tradicionais, como o abastecimento por carros-pipa (Sousa & Silva, 2021).

O triênio 2021-2023 caracterizou-se por uma retomada parcial e instável, somando 96 cisternas. Contudo, a ausência de um fluxo orçamentário constante provocou novas paralisações em 2023, evidenciando a fragilidade de ações não institucionalizadas. Por fim, o biênio 2024-2025 sinaliza uma recomposição gradativa, somando 273 unidades (34,42% do total), fruto da rearticulação entre Governo Federal e Governo Estadual via Projeto Cooperar/PB.

5. Discussão dos Resultados

Os resultados obtidos confirmam as análises presentes na literatura especializada. A descontinuidade do Programa Cisternas em Picuí-PB reflete um padrão mais amplo observado em todo o semiárido brasileiro (Lima, 2017; Carneiro & Silva, 2021; Castro, 2021). A oscilação entre períodos de expansão e retração está associada a mudanças na gestão federal e à falta de institucionalização da política pública, que permanece dependente de convênios e conveniências políticas de governos transitórios.

A cobertura do programa indica que a política ainda está longe de atingir a universalização do acesso. Como observa Wanderley (2014), a reprodução social da agricultura familiar depende de um

conjunto articulado de fatores, entre os quais a segurança hídrica ocupa lugar central. Sem acesso à água para consumo e produção, as famílias rurais de Picuí-PB continuam vulneráveis à estiagem, perpetuando quadros de pobreza rural, insegurança alimentar grave (Melito, 2020) e empurrando a população rural para a migração forçada e o êxodo rural (Arsky, 2020).

Dialogando com as análises de Castro (2021) e Carneiro e Silva (2021), observa-se que as cisternas de produção implantadas no município enfrentam sérios gargalos de subutilização. O volume de 52.000 litros, dimensionado para suportar quintais produtivos e dessedentação animal, revela-se insuficiente para demandas agrícolas mais amplas. Sem a presença da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) continuada e sem ações de fomento produtivo (kits de irrigação por gotejamento e insumos), os agricultores de Picuí-PB tendem a adotar uma postura defensiva, reservando a água estocada exclusivamente para situações de emergência severa em vez de utilizá-la no cultivo contínuo de alimentos.

Ademais, a análise crítica revela a dimensão de gênero subjacente à descontinuidade orçamentária. A paralisia do programa perpetua a divisão sexual do trabalho tradicional, na qual o tempo e a força de trabalho das mulheres rurais são consumidos na busca contínua pela água (D'Ávila Neto & Jardim, 2015). A carência de cisternas produtivas (P1+2) limita o desenvolvimento dos quintais agroflorestais, bloqueando o acesso das agricultoras à renda própria e retendo-as em situações de dependência econômica (Sousa & Almeida, 2018).

A ausência de políticas de manutenção e assistência técnica (ATER), identificada na análise documental, também é um fator crítico. Conforme apontam Carneiro & Silva (2021), a simples instalação da cisterna não garante sua efetividade; é necessário um acompanhamento técnico que oriente as famílias sobre manejo da água, irrigação, cultivos adequados e fortalecimento do protagonismo feminino na gestão hídrica e produtiva.

Por fim, a fragilidade da articulação interfederativa revela a necessidade de maior diálogo e governança entre União, estado e município para garantir a continuidade da política pública de convivência com o semiárido, superando a lógica dos programas suscetíveis a descontinuidades administrativas e eleitorais.

6. Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo analisar a implementação do Programa Cisternas no município de Picuí-PB, no período de 2015 a 2025, com base em dados documentais e estatísticos oficiais. A pesquisa documental permitiu traçar um panorama quantitativo da política no município, identificando oscilações, descontinuidades e desafios.

Os principais resultados indicam que o Programa Cisternas em Picuí-PB instalou 793 cisternas entre 2015 e 2025, sendo 208 de produção (P1+2) e 585 de consumo (P1MC). A implementação do programa foi marcada por fortes oscilações, com períodos de expansão (2015-2017), crise (2018-2020), retomada parcial (2021-2023) e recomposição (2024-2025). A cobertura potencial acumulada é de

aproximadamente 65,6% das famílias rurais do município, revelando que uma parcela significativa da população rural permanece desatendida, especialmente quanto ao uso produtivo da água.

Esses achados confirmam que a descontinuidade administrativa é um dos principais obstáculos à efetividade das políticas de acesso à água no semiárido (Veiga, 2017; Carneiro & Silva, 2021). A dependência de convênios federais e a ausência de um arcabouço legal que garanta estabilidade orçamentária tornam o programa vulnerável a mudanças de governos, aprofundando desigualdades de gênero, insegurança alimentar e migração no campo.

Diante desse cenário, recomenda-se:

- **Institucionalização como Política de Estado:** Consolidação do Programa Cisternas como uma política pública de Estado permanente, com orçamento garantido em lei, protegida contra oscilações e trocas de mandatos em nível federal, estadual ou municipal.
- **Ampliação do Financiamento para Cisternas Produtivas:** Expansão dos recursos destinados às cisternas de produção (P1+2) e quintais produtivos, visando combater a pobreza rural, garantir a segurança alimentar e estancar o êxodo rural.
- **Promoção da Autonomia Feminina e ATER Integrada:** Criação de serviços de ATER hídrica com recorte de gênero, estimulando o protagonismo das mulheres no manejo da água e na gestão dos empreendimentos agroecológicos domésticos.
- **Sistema de Manutenção e Governança Interfederativa:** Implantação de programas permanentes de reparo de infraestruturas hídricas e fortalecimento do diálogo entre União, Governo do Estado, Município e entidades da sociedade civil organizada (como a ASA).
- **Abordagens Qualitativas em Pesquisas Futuras:** Recomenda-se que estudos futuros incorporem pesquisas de campo qualitativas (entrevistas semiestruturadas com agricultoras e agricultores beneficiados) para compreender as vivências, os impactos na renda familiar e a dinâmica de uso do tempo das mulheres rurais após o acesso às cisternas.

Referências

ARSKY, I. C. Os efeitos do Programa Cisternas no acesso à água no Semiárido. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 55, p. 408-432, 2020.

ASA – ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Programa Cisternas: 15 anos de história**. Recife: ASA, 2018.

ASA – ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Tecnologias sociais de acesso à água: caderno de formação**. Recife: ASA, 2019.

ASA – ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Cisternas de produção: água para alimentar o semiárido**. Recife: ASA, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Programa Cisternas: relatório de gestão 2019-**

2021. Brasília: MDR, 2021.

CARNEIRO, R. L.; SILVA, M. A. Assistência técnica e manejo de água no semiárido: desafios para a convivência. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 112-125, 2021.

CASTRO, C. N. **Avaliação do Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais (Programa Cisternas), à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Texto para Discussão, n. 2722. Rio de Janeiro: IPEA, 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

D'ÁVILA NETO, M. I.; JARDIM, G. S. A fonte que nunca seca: o trabalho cotidiano de mulheres com a água no Semiárido. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei, v. 10, n. 1, p. 155-169, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: resultados preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JANUZZI, P. M. **Avaliação de programas sociais: conceitos e técnicas**. Campinas: Alínea, 2016.

LIMA, F. E. S. **Políticas públicas de convivência com o semiárido: o Programa Cisternas no Rio Grande do Norte**. Natal: EDUFRN, 2017.

MELITO, L. Programa de cisternas enfrenta "seca" de recursos e fome bate à porta do semiárido. **Brasil de Fato**, São Paulo, 21 jan. 2020.

OLIVEIRA, J. P.; SANTOS, M. F. Acesso à água e reprodução social da agricultura familiar no Seridó potiguar. **Principia**, João Pessoa, n. 48, p. 72-88, 2020.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento do Semiárido. Projeto Cooperar: downloads. João Pessoa: Governo do Estado da Paraíba, 2026. Disponível em: https://cooperar.pb.gov.br/downloads. Acesso em: 4 jul. 2026.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Consultas de gastos com o Programa Cisternas**. Brasília: CGU, 2025. Disponível em: https://portaldatransparencia.gov.br. Acesso em: 12 jun. 2026.

SILVA, R. N.; CAMPOS, A. L. Convivência com o semiárido: da teoria à prática nas políticas públicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO RURAL, 8., 2019, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: UFC, 2019. p. 44-58.

SOUSA, J. A.; SILVA, D. R. Novos paradigmas, velhas práticas: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**, Recife, v. 6, n. 2, 2021.

SOUSA, M. L.; ALMEIDA, C. F. Mulheres, água e autonomia: gênero e políticas públicas no semiárido. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, Curitiba, v. 11, n. 3, p. 25-42, 2018.

SUDENE – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Delimitação do semiárido brasileiro**. Recife: SUDENE, 2019.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 8. ed. São Paulo: Senac, 2017.

WANDERLEY, M. N. B. **O campesinato brasileiro: uma história de resistência**. São Paulo: Contexto, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

Cópia de documento digital impresso por VINICIUS LISBOA (1993887) em 10/11/2026 10:44.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
Campus Picuí - Código INEP: 25283928
PB 151, S/N, Cenecista, CEP 58187-000, Picuí (PB)
CNPJ: 10.783.898/0009-22 - Telefone: (83) 3142-7308

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Trabalho de Conclusão de Curso -TCC

Assunto:	Trabalho de Conclusão de Curso -TCC
Assinado por:	José Neto
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **José Caetano de Lemos Neto**, **DISCENTE (202223300006) DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS DO SEMIÁRIDO - CAMPUS PICUÍ**, em 29/10/2026 19:21:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 29/10/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2030342
Código de Autenticação: 1ccbc0c640