



**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

## **PROGRAMA UM MILHÃO DE CISTERNAS: DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA**

Cícero Diego Alves Belarmino 1; Ângela Maria Cavalcanti Ramalho 2

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba, cicero.belarmino@aluno.uepb.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual da Paraíba, angela@servidor.uepb.edu.br

### **GT 03: Água, Emergência Climática, Território e Governança**

#### **RESUMO**

A água é um elemento essencial para a manutenção da vida do ser humano, assim, o seu acesso deve ser universal, embora o direito à água seja reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e vários países, incluindo o Brasil, à água não se encontra acessível a todos e sua disponibilidade ao redor do planeta é desigual, neste contexto as políticas públicas que tem como foco garantir o acesso à água se tornam fundamentais para descentralização e democratização do acesso a água. O presente trabalho tem como objetivo analisar a relevância do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) no meio rural para o estado da Paraíba. A metodologia teve como base a pesquisa documental, com análise e discussão de dados do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), do

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

censo demográfico de 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Novo PAC (Programa de Aceleração do Crescimento). Os resultados apontam que o Programa Um Milhão de Cisternas é uma política fundamental no sentido de garantir o acesso à água no meio rural do estado da Paraíba.

**PALAVRAS-CHAVE:** P1MC, Política pública, Semiárido, Acesso à água.

### **DESTAQUES** (highlights)

As políticas públicas de acesso à água contribuem para a universalização.

O acesso à água é um direito de toda a população, seja ela urbana ou rural.

O Brasil precisa continuar investindo nas políticas públicas de acesso à água.

### **INTRODUÇÃO**

A água é um recurso essencial para a sobrevivência do ser humano, além de ser importante para a manutenção da vida, também é considerada um recurso natural, sendo fundamental para o desenvolvimento social e econômico. Reconhecida a importância vital, a água deve ser acessível de forma equitativa para todos. No entanto, conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO),

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

no ano de 2022, cerca de “2,2 bilhões de pessoas não tinham acesso a água potável administrada de forma segura” (UNESCO, 2024, p. 3). Essa é a realidade de muitas pessoas ao redor do planeta, sem acesso à água, ou muitas vezes com acesso, entretanto, a água disponível é acessada de forma precária e talvez nem seja própria para o consumo humano.

Embora a Terra seja conhecido como “planeta água”, a distribuição dos recursos hídricos ao longo do globo terrestre é desigual e sua disponibilidade para consumo é afetada pelo ambiente de onde essa água se encontra. A maior porcentagem de água existente é salgada, se encontrando principalmente nos oceanos e mares. Por outro lado, a água doce, apropriada para o consumo humano, encontra-se em grande parte no subterrâneo e nas geleiras, e assim sendo de difícil acesso. À água doce que se encontra mais acessível ao ser humano corresponde a uma pequena parcela de todo o montante existente, estando presente principalmente nos lagos, açudes, rios, etc.

Entre os países do mundo, o Brasil é um dos mais privilegiados em termos hídricos. Nosso país concentra uma das maiores reservas de água doce do planeta. No entanto, a água é distribuída de forma desigual ao longo do território brasileiro. De acordo com Brito, Silva e Porto (2007, p. 21), “apenas 3% do total de água existente no país encontra-se na região Nordeste, sendo que 63% estão localizados na bacia hidrográfica do Rio São Francisco e 15% na bacia do rio Parnaíba, que juntos detêm 78% da água da região”. Sendo o Nordeste, a região mais afetada pela má distribuição dos recursos hídricos nacionais.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

A menor disponibilidade de água e a concentração dos recursos existentes faz com que a região Nordeste possua uma realidade hídrica complexa, principalmente na parcela semiárida do território nordestino que é influenciada pelo clima semiárido. De acordo com Brito, Silva e Porto (2007, p. 23), “a principal característica dessa região é a irregularidade do regime de precipitação pluviométrica, tanto no tempo, como no espaço, ocorrendo em até quatro meses em diversos municípios”. Essa característica faz com que a escassez de recursos hídricos seja um problema mais frequente e complexo no Semiárido.

No Brasil, o clima semiárido está presente em grande parcela do território nordestino e alguns municípios do norte de Minas Gerais. A atual delimitação do Semiárido brasileiro abrange cerca de 1.477 municípios de 11 estados diferentes (IBGE, 2022). Com essa totalidade de municípios a região abriga uma população estimada em aproximadamente 31 milhões de brasileiros (IBGE, 2022). Dessa forma, o Semiárido brasileiro além de ser marcado pela escassez e secas periódicas, também se caracteriza como uma região populosa e extensa territorialmente. Em termos de Paraíba, o estado possui mais de 90% de sua área inseridos no Semiárido, sendo 198 municípios que abrangem uma população de mais de 2,4 milhões de paraibanos (IBGE, 2022).

A ocorrência das secas na região semiárida tende a dificultar o alcance da universalização do acesso à água na região. No entanto, essa realidade já é conhecida, tendo em vista que a ocorrência das secas é de conhecimento público a muito tempo. Cabe então ao Estado fomentar a universalização assim como consta na lei nº 14.026/2020 (Brasil, 2020), que versa sobre a universalização do saneamento básico, e com isso

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

também englobando a equidade do acesso à água no Brasil. A lei define que as metas para o alcance da universalização sejam alcançadas até 2033 (Brasil, 2020).

De certa forma, a lei nº 14.026/2020, ao fomentar a universalização do acesso à água no Brasil, também tenta garantir o direito à água à população. O direito à água é reconhecido internacionalmente pela Organização das Nações Unidas (ONU), como um direito fundamental, e esse reconhecimento aconteceu oficialmente em 2010 (Britto, 2021), sendo reforçado posteriormente em outros documentos da organização, sinalizando sua preocupação com esse direito essencial. Além do reconhecimento da ONU, o direito à água também é reconhecido por vários países ao redor do mundo, incluindo o Brasil, tendo em vista a essencialidade do acesso à água para o fomento da dignidade humana.

O direito humano à água potável e ao saneamento (DHAES), “determina que todos devem ter direito à água e ao esgotamento sanitário, financeiramente acessível, aceitável e de qualidade para todos sem qualquer tipo de discriminação” (Britto, 2021, p. 40). Nas áreas urbanas isso implica em atender à população mais pobre e carente presente nas periferias e favelas com serviços de água e saneamento com qualidade e regularidade, tendo em vista que muitas dessas áreas são desprovidas desses serviços (Britto, 2021). Já nas áreas rurais, essa determinação exige o atendimento das populações rurais dispersas e com baixos rendimentos (Britto, 2021).

Atualmente, ainda falta um bom caminho para que o Brasil universalize o acesso à água em todo o território nacional, as regiões que possuem os menores indicadores de atendimento à população com o acesso à água são as regiões Norte e Nordeste. De acordo com dados do SINISA (2025), o Brasil ainda possui

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

aproximadamente 17% da população sem acesso à água, em relação ao Nordeste são cerca de 26% de nordestinos sem acesso a água e em termos de Paraíba, o estado possui cerca de 28% de paraibanos sem acesso à água, isso em relação a população atendida por rede de abastecimento de água.

Considerando o contexto exposto, essa pesquisa tem como objetivo analisar a relevância do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) para as comunidades da área rural na Paraíba, considerando que essa política viabiliza o acesso à água de qualidade e melhoria da qualidade de vida da população, constituindo assim uma importante política para a autonomia e soberania alimentar. As experiências do programa apontam caminhos para construção das políticas públicas que surgem de experiências de mobilização da sociedade civil, sinalizando para um processo democrático no semiárido no que diz respeito a gestão da água.

## METODOLOGIA

A pesquisa quanto ao objetivo do estudo se caracteriza como descritivo, analisando dados e informações oficiais e públicas, com uma abordagem analítica quantitativa, tendo em vista que o estudo analisa dados secundários. A técnica de pesquisa empregada no presente trabalho foi a pesquisa documental.

De acordo com Gil (2008, p. 51), a pesquisa documental “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. São exemplos desse tipo de material: documentos oficiais, reportagens de jornal, relatórios de pesquisa, tabelas

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

estatísticas, etc. (Gil, 2008). A pesquisa documental utilizada neste trabalho refere-se as informações e aos dados públicos oficiais coletados nos sítios de *internet* do IBGE, do MDS e da casa civil, sobre o Novo PAC, dados e informações oficiais que contribuem para o desenvolvimento do estudo.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

A questão hídrica sempre marcou a região Nordeste, principalmente na porção de área semiárida da região. A escassez em decorrência das estiagens prolongadas é a muito tempo apontado como principal obstáculo ao desenvolvimento da regional do Nordeste. Embora, as secas sejam de fato um obstáculo importante a ser considerado, os problemas regionais não se limitam as condições climáticas, como destacam Malagodi e Carvalho (2023, p. 28), “a questão da seca não é um problema de clima, mas de falta de política pública voltada aos que historicamente vivem e querem continuar vivendo no Semiárido”.

Ao longo do século XX, o Estado brasileiro executou diferentes intervenções na região Nordeste, com foco especial no Semiárido. Inicialmente as ações implementadas foram norteadas pelo paradigma de combate à seca, considerando que os problemas regionais tinham como causa exclusiva as condições climáticas e que as soluções mais adequadas seriam as “soluções hidráulicas” (Silva, 2007). Essa visão reducionista do problema fez com que o Estado fosse tomando medidas que se caracterizaram como fragmentadas, descontinuas e pouco eficientes.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Diante da ineficiência das políticas de combate à seca, o Estado brasileiro, muito cobrado pelos movimentos sociais e diante da indignação popular, passou a adotar políticas de convivência com o Semiárido. As políticas de convivência se caracterizam pelo aproveitamento das possibilidades existente no espaço, principalmente com relação à água da chuva. Essas políticas são norteadas pela ideia de que a convivência com as secas é possível, desde que haja a implementação de ações adaptadas as características regionais. Com essa perspectiva a Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) criou o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) que se tornou uma política pública por meio do Estado através do Programa Cisternas.

O P1MC é o primeiro fruto da mobilização social ocorrida no final do século XX, tendo como objetivo levar o acesso à água para 1 milhão de famílias no Semiárido por meio das cisternas de placa para armazenamento de água da chuva (Silva, 2003, 2007). O programa pretendia levar mais dignidade a população sertaneja, além de mostrar que a convivência com o Semiárido é possível, desde que suas potencialidades sejam exploradas adequadamente.

O programa (P1MC) foi criado em 2001 por iniciativa da sociedade civil, visando responder ao desafio de universalizar o acesso à água nas comunidades rurais do Semiárido brasileiro. Para tanto, foi escolhida a cisterna de placa de cimento com capacidade para armazenar um volume médio de 16 mil litros de água da chuva. A partir de 2003, a implementação das cisternas passou a ser uma política pública do Estado, por meio do Programa Cisternas do governo federal. As características de simplicidade e adaptabilidade da tecnologia permitiram sua ampla disseminação pelo Semiárido de forma descentralizada e bem distribuída pelo espaço.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Conforme Porto e Froehlich (2024, p. 85), a cisterna de placa foi escolhida seguindo uma característica cultural comum na região, a “estocagem”:

A cisterna de placas — enquanto uma solução de acesso à água — dialoga com um elemento simbólico da cultura do Semiárido, que é a ideia do estoque. Isso é perfeitamente compreensível no imaginário coletivo dessa região, sobretudo para as pessoas que vivem nas comunidades rurais. Faz parte do cotidiano dessas famílias a prática de estocar alimento — colhidos no período das águas (“inverno”) — para assegurar o autoabastecimento e para dar de comer aos animais durante o período da estiagem (“verão”), além de guardar as sementes tradicionais (crioulas) para os novos plantios.

Entre as vantagens da tecnologia social estão: o baixo custo para implementação, a possibilidade de capacitar as famílias que recebem as cisternas, a apropriação dos recursos e técnicas e o intercâmbio de experiências (Porto; Froehlich, 2024).

Além das vantagens, um indicador importante que demonstra a relevância do programa de fomento a implementação das tecnologias sociais é o indicador de atendimento à população com rede de abastecimento, tendo em vista que o atendimento à população rural difusa por meio das redes de abastecimento de água é muito baixo. E essa realidade possuindo relação com o custo da instalação de uma infraestrutura complexa e ao posterior repasse desse investimento para uma população rural que em boa parte possuem baixos rendimentos. O gráfico 1, mostra os indicadores de atendimento à população por rede de abastecimento de água em âmbito nacional, regional e estadual.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:



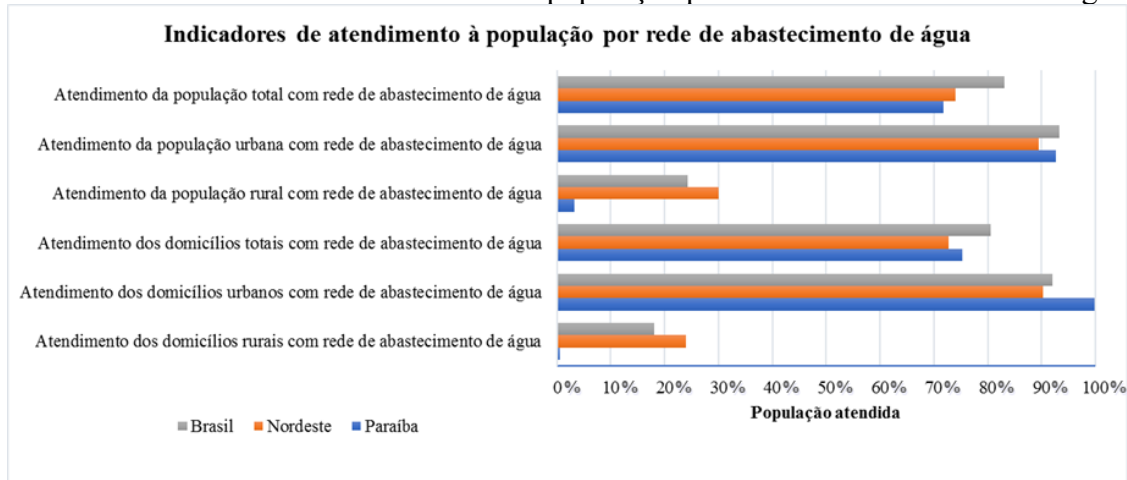


**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

**Gráfico 1 - Indicadores de atendimento à população por rede de abastecimento de água**



Fonte: SINISA, 2024.

Os dados acima demonstram a dificuldade de se abastecer as áreas rurais com abastecimento via rede de distribuição de água, haja vista a complexidade e alto custo para implementação de uma rede de abastecimento que atenda as comunidades rurais dispersas. Como pode ser verificado, a Paraíba possui indicadores muito baixos de atendimento à população rural por sistema de abastecimento, o que indica que a principal fonte de acesso à água das famílias que residem nas áreas rurais do estado são fontes alternativas.

Conforme dados do último censo demográfico realizado pelo IBGE, quase 300 mil domicílios paraibanos não possuem ligação com a rede geral de abastecimento, e dos que possuem ligação a rede, mais de 57 mil não a utilizam como principal forma de acesso à água (IBGE, 2022). A grande maioria dos

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

domicílios paraibanos que não são abrangidos pelos sistemas de abastecimento estão localizados nas comunidades rurais, e isso sendo possível de afirmar a partir da observação dos dados do SINISA (gráfico 1), onde observa-se a quase inexistente cobertura da rede de abastecimento nas áreas rurais do estado.

Esses dados demonstram a importância das formas de acesso à água alternativas ao abastecimento pela rede geral. Formas que podem variar conforme dados do censo 2022. O censo demográfico destaca algumas das formas de acesso à água alternativas, como: poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba; fonte, nascente ou mina; carro-pipa; água da chuva armazenada; rios, açudes, córregos, lagos e igarapés; e outras (IBGE, 2022). Entre essas fontes, à água da chuva armazenada e o carro-pipa são formas de acesso que necessitam de um reservatório para armazenar a água capitada, considerando essa necessidade é possível afirmar que o provável reservatório utilizado para armazenar essa água seja principalmente a cisterna de placa, tendo em vista sua ampla disseminação no meio rural.

Conforme dados do censo 2022, o estado da Paraíba possui cerca de 1.372.108 de domicílios particulares permanentes ocupados, desses, aproximadamente 148.813 utilizam água proveniente da chuva ou distribuída por carro-pipa (IBGE, 2022), sendo o provável reservatório para o armazenamento dessa água, a cisterna. Esses dados demonstram a importância da tecnologia social no sentido de garantir o direito à água e levar mais dignidade para a população rural do estado.

De acordo com dados do MDS, já foram construídas mais de 1,3 milhões de cisternas por meio do ministério e parceiros (Brasil, 2025). Conforme dados do MDS já foram construídas mais de 110 mil cisternas de 1ª água no estado da Paraíba (Brasil, 2025). Embora o quantitativo seja expressivo, ainda existe uma

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





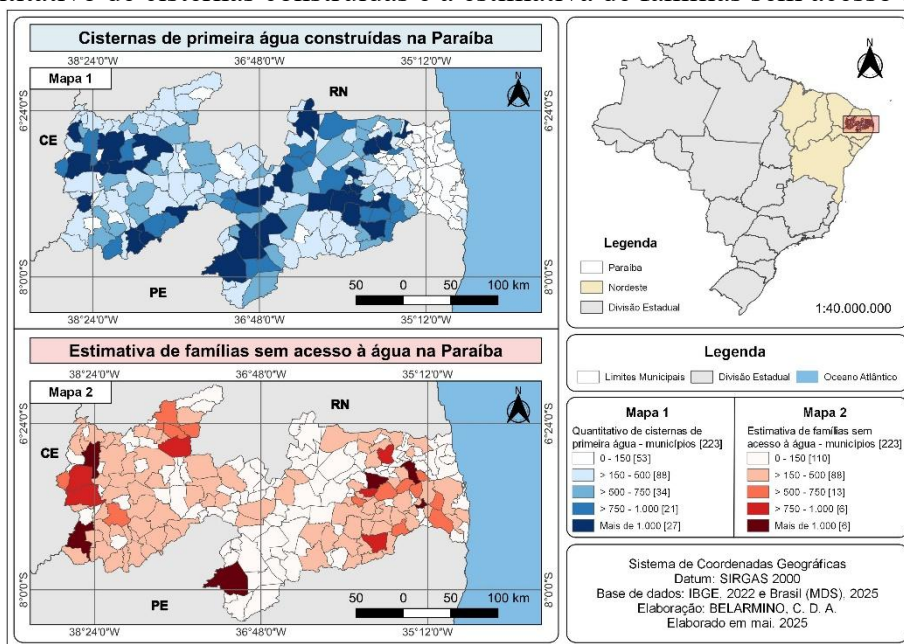
**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

demanda significativa por acesso à água no estado. Segundo estimativa do ministério, mais de 50 mil famílias paraibanas ainda não possuem acesso à água (Brasil, 2025). Isso destaca a necessidade do Estado continuar implementando as políticas públicas de acesso à água e desenvolvendo a implementação das tecnologias sociais hídricas para o fomento da universalização do acesso à água na área rural. Os dados podem ser conferidos na figura 1.

**Figura 1 -** Quantitativo de cisternas construídas e a estimativa de famílias sem acesso à água na Paraíba



Fonte: IBGE 2022 e Brasil (MDS), 2025. Elaborado pelos autores, 2025.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Como pode ser observado na figura anterior, a grande maioria das cisternas construídas no estado foram implementadas no Semiárido paraibano, tendo em vista que inicialmente o programa das cisternas era direcionado somente a municípios do Semiárido. A figura também demonstra que o maior quantitativo de famílias que não possuem acesso à água se concentra no Sertão e no Agreste paraibano. Os dados mostram que ainda há muito que ser feito para garantir a universalização do acesso à água no meio rural do estado.

Conforme informações referentes ao Novo PAC do governo federal, serão construídas cerca de 220 mil cisternas através do subeixo “água para quem mais precisa” que soma um investimento de 3 bilhões, sendo 2,5 bilhões entre 2023 e 2026 e 494,3 milhões previstos para depois de 2026, esse subeixo está associado ao eixo “água para todos” com investimentos que chegam a 32 bilhões de reais, desse montante a maior parcela dos investimentos será direcionada ao eixos, abastecimento de água (R\$ 11,5 bilhões), infraestrutura hídrica (R\$ 12,7 bilhões) e reflorestamento de bacias hidrográficas (R\$ 4,7 bilhões) (Brasil, 2025). Em termos de Paraíba, conforme informações presentes no Novo PAC, já foram construídas 4.737 cisternas, estando em execução 3.333 tecnologias e em licitação/leilão 3.563 (Brasil, 2025). Entretanto, esse total de cisternas ainda não atendem à demanda total de famílias que necessitam de acesso à água.

Nos últimos anos, a partir de 2020, o governo implementou um número muito reduzido de cisternas, isso em comparação com outros períodos. Mas, desde 2024, o governo vem retomando a implementação de um número mais expressivo de tecnologias sociais, principalmente de 1ª água (água para consumo), como pode ser observado na base de dados do MDS (gráfico 2) e nas informações do novo PAC. Essa retomada é

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





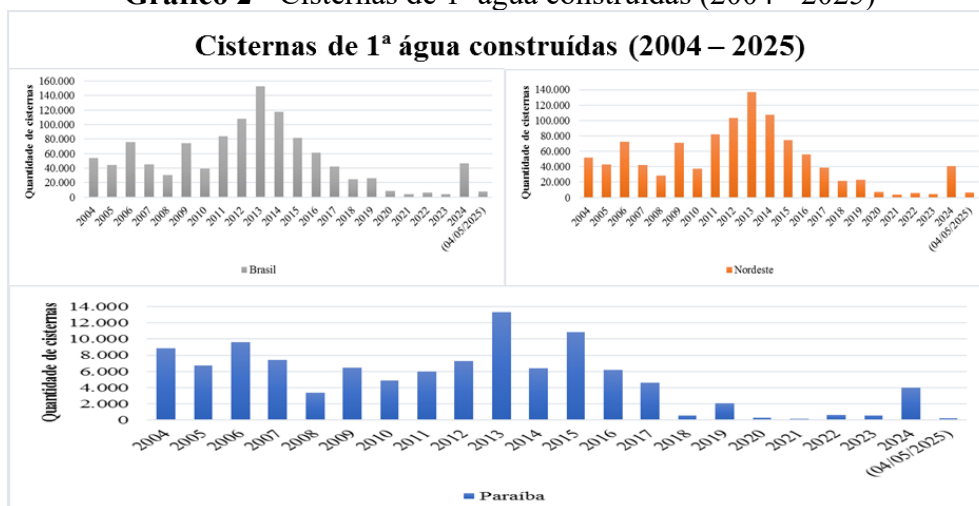
**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

de extrema relevância no sentido de universalizar o acesso à água e garantir mais dignidade para à população rural.

**Gráfico 2 - Cisternas de 1ª água construídas (2004 - 2025)**



Fonte: Brasil (MDS), 2025. Elaborado pelos autores, 2025.

Como pode ser observado no gráfico acima, o número de cisternas construído ao longo de 20 anos de programa das cisternas possui altos e baixos, com redução significativa desde 2018. Atualmente, o governo retomou a implementação das tecnologias sociais de forma mais significativa, no entanto, o período de

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

retrocesso vividos nos últimos anos faz com que seja necessário investir ainda mais nas políticas públicas de acesso à água no meio rural.

É importante destacar que atualmente há um volume significativo de investimentos em obras de infraestrutura hídrica de grande porte, a exemplo das adutoras e canais. É essencial que haja esse investimento, que é focado principalmente no abastecimento urbano, entretanto, há de se observar que também é necessário manter e aumentar os investimentos nas tecnologias sociais para atender a demanda nas áreas rurais, tendo em vista que essas tecnologias já demonstraram que são as mais eficientes para o ambiente rural.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seca e seus efeitos são considerados a um bom tempo como o principal motivo para o atraso regional do Nordeste em comparação com outras regiões do país. Durante o último século o Estado brasileiro interviu na região por meio de políticas de combate à seca, priorizando soluções hidráulicas e ações emergenciais e fragmentadas de socorro a população nos períodos de calamidade.

Com a constatação da ineficiência dessas políticas e com a articulação de movimentos sociais, no início do século XXI, o Estado passou a adotar políticas de convivência com a seca no Semiárido, considerando as potencialidades regionais e a viabilidade da convivência com a região. Embora, ainda seja muito presente o velho conceito de Semiárido seco e subdesenvolvido, a região não é a mesma que décadas atrás. E isso possui

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

forte relação com a mobilização, capacitação e autonomia promovidas pelos programas implementados na região.

O Programa Um Milhão de Cisternas é uma iniciativa bem sucedida e contribuiu com a melhora da qualidade de vida de muitas famílias de agricultores no Brasil, principalmente no Semiárido. O programa tem relevância significativa e muito por conta dele, hoje, o Semiárido possui uma perspectiva diferente, mostrando que a região é viável. No entanto, deve-se destacar que no estado da Paraíba, assim como em outras partes do país, ainda existe uma demanda significativa pelo acesso à água, sendo importante aumentar o alcance dos programas de fomento ao acesso à água para acabar com a demanda existente.

O Programa (P1MC), através da 1ª água, dissemina uma tecnologia social simples, que pode ser adaptada a qualquer região, possui custo-benefício e é constituída simplesmente por um sistema com calhas, canos e um reservatório para armazenamento de água da chuva que é captada pelos telhados das casas. Essas características são condizentes com o objetivo do programa, que foi criado para garantir a disponibilidade da água para a população rural, sendo a 1ª água direcionada para o consumo humano, essencialmente para cozinhar os alimentos e para beber, dando mais dignidade a população campesina difusa no espaço rural.

Entende-se que as políticas públicas de acesso à água, a exemplo do P1MC, são fundamentais para viabilizar a universalização do acesso à água no meio rural do estado da Paraíba, assim como em outros estados do país. Dessa forma, é essencial que o governo continue investindo nessa política e implementando as

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

tecnologias sociais no campo, para que quem mais precisa, ou seja, a população rural difusa, tenha acesso à água.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. **Novo PAC**. [S. 1.], 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/agua-para-todos>. Acesso em: 16 mai. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.026, 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, (...) e dá outras providências. **Diário oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, Edição 135, p 1, 16 jul. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n14.026-de-15-de-julhode2020-267035421>. Acesso em: 08 jul. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Vis data**. [S. 1.], 2025. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/vis/data3/data-explorer.php>. Acesso em: 16 mai. 2025.

BRITTO, A. L. Direito humano à água e ao saneamento para a população vulnerável: elementos para pensar marcos legais e políticas públicas. *In*: SILVA, J. I. A. O. (org.). **O problema da água e do saneamento: algumas respostas**. Campina Grande: EDUEPB, 2021. p. 35-51.

BRITO, L. T. de L.; SILVA, A. de S.; PORTO, E. R. Disponibilidade de água e a gestão dos recursos hídricos. *In*: BRITO, L. T. de L.; MOURA, M. S. B. de; GAMA, G. F. B. (ed.). **Potencialidades da água de chuva no Semi-Árido brasileiro**. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2007.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Censo Demográfico 2022: Domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de ligação à rede de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água**. [S. 1.], 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6803>. Acesso em: 07 jan. 2025.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Censo Demográfico 2022: População e Domicílios por situação urbana ou rural do domicílio - Resultados do Universo**. [S. 1.], 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9923>. Acesso em: 07 jan. 2025.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Delimitação do semiárido brasileiro**. [S. 1.], 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15974-semiarido-brasileiro.html>. Acesso em: 23 nov. 2023.

MALAGODI, E.; CARVALHO, C. A “indústria da seca” e a vida no semiárido. *In*: MALAGODI, E. (org.). **A lição das cisternas**. Campina Grande: EDUEPB, 2023. p. 27-56.

PORTO, S.; FROEHLICH, G. **Sistematização da experiência de convivência com o Semiárido**. Recife, PE: AP1MC, 2024. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/acervo/publicacoes>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SILVA, R. M. A. da. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o Semiárido. **Sociedade e Estado**, Brasília, DF, v. 18, n. 1-2, p. 361-385, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100017>. Acesso em: 25 dez. 2024.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
**ENANPPAS**

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP 30 - ENFRENTAMENTO ÀS DESIGUALDADES SOCIAIS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

\_\_\_\_\_. Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, CE, v. 38, n. 3, p. 466-485, 2007. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/539>. Acesso em: 25 dez. 2024.

SINISA. Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico. **Painel de indicadores - 2024 - Água**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://indicadores-sinisa-2025.cidades.gov.br/dashboard?modulo=agua>. Acesso em: 16 mai. 2025.

UNESCO. **Relatório da ONU - Fatos, dados e exemplos de ações: Água para a prosperidade e a paz**. Un-Water, 2024. Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/un-word-water-development-report-2024>. Acesso em: 21 fev. 2025.

Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:

