

## **A FALTA DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE NAZAREZINHO – PARAÍBA: O OLHAR DA POPULAÇÃO**

Cleberon Vieira de Araújo (1); Nísia Maria Paris de Medeiros - Orientadora (2)

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, E-mail: [historia-geral@bol.com.br](mailto:historia-geral@bol.com.br); Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, E-mail: [nisiaparis@hotmail.com](mailto:nisiaparis@hotmail.com).*

### **Resumo**

As constantes secas se abatem sobre todo o nordeste e em especial sobre o semiárido que exige medidas e ações para convivência com essa realidade. Com isso, o presente artigo busca como objetivo principal analisar a falta de água no município de Nazarezinho – PB, em face da estiagem que se abate por anos na referida localidade, e as ações de convivência da população local em face de esse fenômeno natural. Para tanto, a metodologia utilizada é quantitativa adotando como instrumento de pesquisa um questionário aplicado a uma amostra de trinta pessoas, de diferentes faixas etárias, sobre o tema da falta de água no município. Dentre os resultados apresentados, a percepção da falta de água no cotidiano da população, as principais medidas adotadas para a convivência, armazenamento de água e as ações adotadas pelo poder público com o objetivo de favorecer a convivência, segundo a população consultada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Semiárido. Nazarezinho- PB. Convivência com a falta de água.

### **1 INTRODUÇÃO**

Viver no semiárido não é tarefa fácil, além da adaptação constante as peculiaridades climáticas e a infraestrutura, às vezes bem precária, uma questão preocupa a população local, a falta de água. Assim, tratar a problemática da água no semiárido nordestino por si só já se faz um tema instigante e que suscita vários debates no âmbito político, da educação, do reaproveitamento e ainda da convivência com o ambiente do semiárido. Nessa temática, e por ser um problema vivenciado por muitas cidades nordestinas, para efeito de estudo será tomado o exemplo vivenciado pelo município de Nazarezinho, situado no interior do estado da Paraíba e que encontra-se no polígono das secas.

Logo, esse trabalho se faz importante por traçar um panorama geral da problemática da água no município de Nazarezinho – PB ao passo que se delinea os meios utilizados para convivência com as secas.

Assim, como objetivo buscou-se analisar a falta de água no município de Nazarezinho – Paraíba, no tocante à convivência da população com a seca e as ações políticas voltadas para o abastecimento da população.

Logo, para o amplo entendimento da temática buscou-se dialogar com autores que tratam do tema a exemplo de Cirilo (2010), Silva (2004), Suassuna (2002), entre outros.

Portanto, ao pesquisar um tema tão atual quando a questão da água, ao passo que se estuda a realidade local do município de Nazarezinho, busca-se entender melhor as causas e efeitos da falta de água para além das questões climáticas e regionais ao analisar a adaptação e as políticas para a boa convivência com o problema que é recorrente em toda a região semiárida.

## 2 METODOLOGIA

O Enfoque da Investigação se dá em uma pesquisa quantitativa, por meio de uma pesquisa- ação.

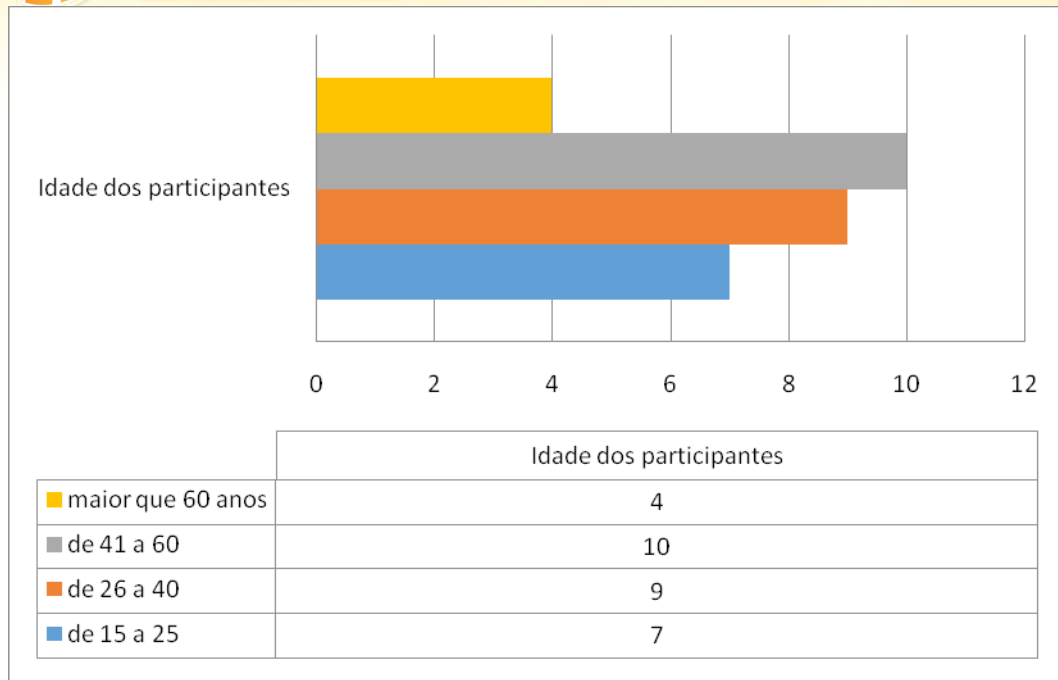
E, para Dalfovo et. al. (2008, p.06) ao citar Diehl (2004):

[...] A pesquisa quantitativa se dá pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

Quanto ao nível e o desenho, a investigação em destaque será o descritivo, já o desenho é caracterizado como não experimental.

As técnicas de amostra são probabilísticas, e representadas por meio de tabelas e gráficos dos resultados da coleta de dados. Quanto à técnica de coleta de dados foi utilizado um questionário fechado. Os dados colhidos foram transformados em gráficos e tabelas e posteriormente analisados.

Os questionários foram aplicados com amostra de trinta pessoas, escolhidas aleatoriamente no centro da cidade e em departamentos públicos de diferentes idades como representados na Figura 1.



**Figura 1: Participantes da pesquisa por faixa de idade.**

Percebe-se assim, que todas as faixas etárias tiveram uma participação ativa na pesquisa desenvolvida.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A falta de água afeta toda a população da região nordeste, em especial aquela situada no semiárido que convive com constates estiagens tendo com isso que desenvolver ações para a convivência com o problema em questão.

E, de acordo com Cirilo et al (2010):

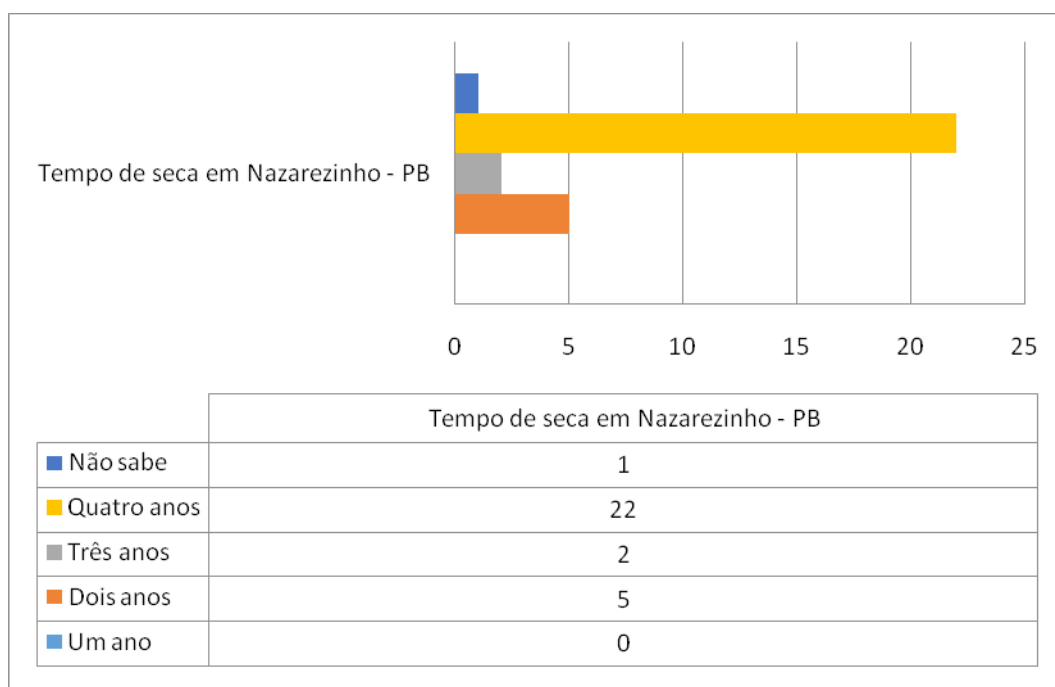
A disponibilidade e usos da água na região Nordeste do Brasil, particularmente na região semiárida, continuam a ser uma questão crucial no que concerne ao seu desenvolvimento. É fato que grandes esforços vêm sendo empreendidos com o objetivo de implantar infraestruturas capazes de disponibilizar água suficiente para garantir o abastecimento humano e animal e viabilizar a irrigação. Todavia, esses esforços ainda são, de forma global, insuficientes para resolver os problemas decorrentes da escassez de água, o que faz com que as populações continuem vulneráveis à ocorrência de secas, especialmente quando se trata do uso difuso da água no meio rural. De qualquer modo, a ampliação e o fortalecimento da infraestrutura hídrica, com uma gestão adequada, constituem requisitos essenciais para a solução do problema, servindo como elemento básico para minimizar o êxodo rural e promover a interiorização do desenvolvimento. (CIRILO et al, 2010, p.82).

Vale ressaltar que:

Além das fragilidades ambientais, essa região tem sido cenário de enormes contradições e injustiças sociais. Para a maioria das pessoas que reside no semiárido, ser cidadão é um desejo e uma utopia. Ainda hoje, os indicadores sociais nas áreas de mortalidade infantil, educação e renda per capita do semiárido, são os piores em relação à média nacional. (SILVA, 2004, p.8).

Logo, um problema com tantos desdobramentos atinge em cheio o município de Nazarezinho que por localizar-se no interior do Estado da Paraíba sofre cotidianamente com as estiagens da região.

A amostra da população consultada mediante questionário aponta que o período de estiagem já atinge cerca de quatro anos consecutivos, segundo a opinião de 22 das 30 pessoas consultadas como expresso na Figura 2.



**Figura 2: Tempo de seca no município de Nazarezinho.**

Os períodos de estiagem, como bem aponta a população, dá-se em virtude da concentração das chuvas em alguns meses do ano, ficando os demais praticamente sem chuvas, já que,

O clima da porção semiárida é caracterizado por um regime de chuvas fortemente concentrado em quatro meses (fevereiro-maio) e uma grande

variabilidade interanual. As fortes secas que flagelam a região sempre moldaram o comportamento das populações e foram preponderantes para a formulação de políticas públicas regionais. (CIRILO et al, 2010, p.82).

Assim, a população consultada acertou o tempo de estiagem ao afirmar que o mesmo já se prolonga há quatro anos, mesmo a região convivendo com o fenômeno que se repete anualmente, desde 2012 o período passou a ser mais prolongado e seguido por um volume menor de chuvas e ainda, segundo a ONU (Organização das Nações Unidas) o ano de 2013 trouxe para a região nordeste a maior seca em 50 anos o que vem a comprovar a percepção da população. Vale salientar ainda, que a Prefeitura Municipal de Nazarezinho decretou estado de emergência em face da estiagem prolongada nos anos de 2012, 2013, 2014 e 2015 de acordo com os decretos Nº 141/ 2012, Nº 06/ 2013, Nº 16/ 2014 e Nº 01/ 2015.

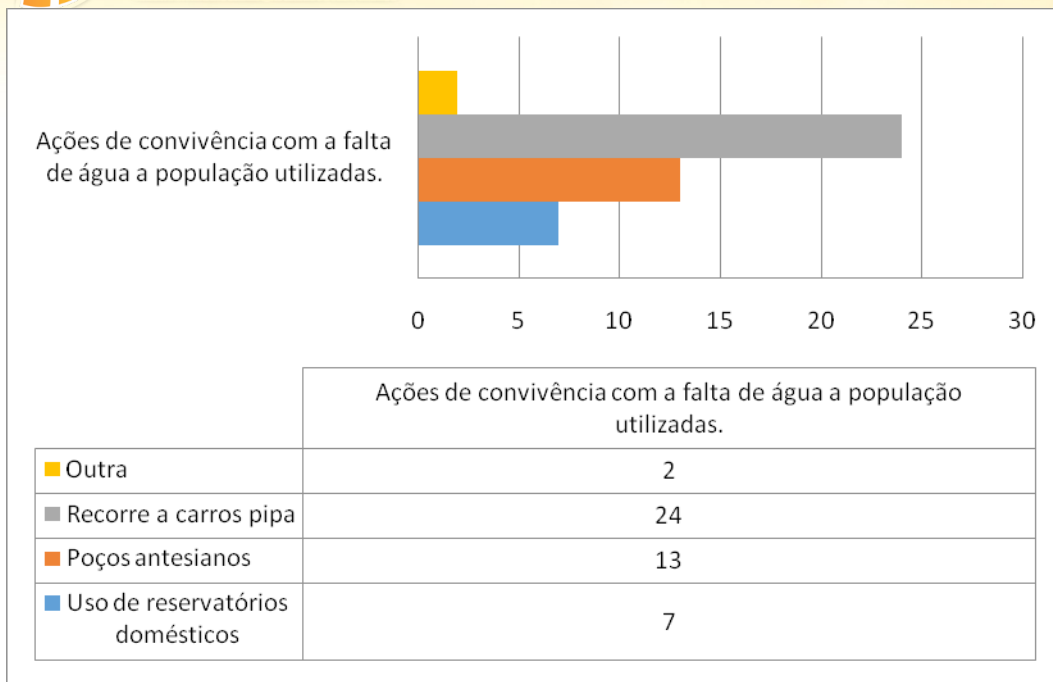
Em face do período prolongado da ausência de chuvas, muitos são os problemas que acometem a população. Principalmente se essa população pratica a agricultura de subsistência como sua principal atividade. Assim sendo, todo o grupo consultado aponta a falta de água como o principal problema pelo qual Nazarezinho passa nesse momento.

Logo, a maioria da população consultada, acredita ser de grande intensidade o problema por interferir em todas as áreas de convivência, gerando assim grandes dificuldades para aqueles que habitam a região afetada, já que:

A água é inquestionavelmente o recurso ambiental mais importante e além de sua vitalidade pode-se dizer ainda que é um moinho das atividades econômicas e sociais estando sempre relacionada ao desenvolvimento cultural e financeiro da sociedade. Visto o problema de escassez de águas e os desequilíbrios causados pela ação do homem torna-se mister planejar o desenvolvimento humano a partir de um compromisso ético com a sustentabilidade, dessa forma é possível efetivar a preservação desse bem, conciliando-o com a aplicação das normas ambientais [...]. (MEDEIROS, 2011, p.1).

Com isso, ao levar em conta a problemática da seca com a ausência da água como algo inquestionável para a região, e em especial para o município de Nazarezinho, a população desenvolveu com o tempo, alternativas de convivência onde as opções que foram mais escolhidas foram “recorrer a carros pipa” e a “poços artesianos” (Figura 3).

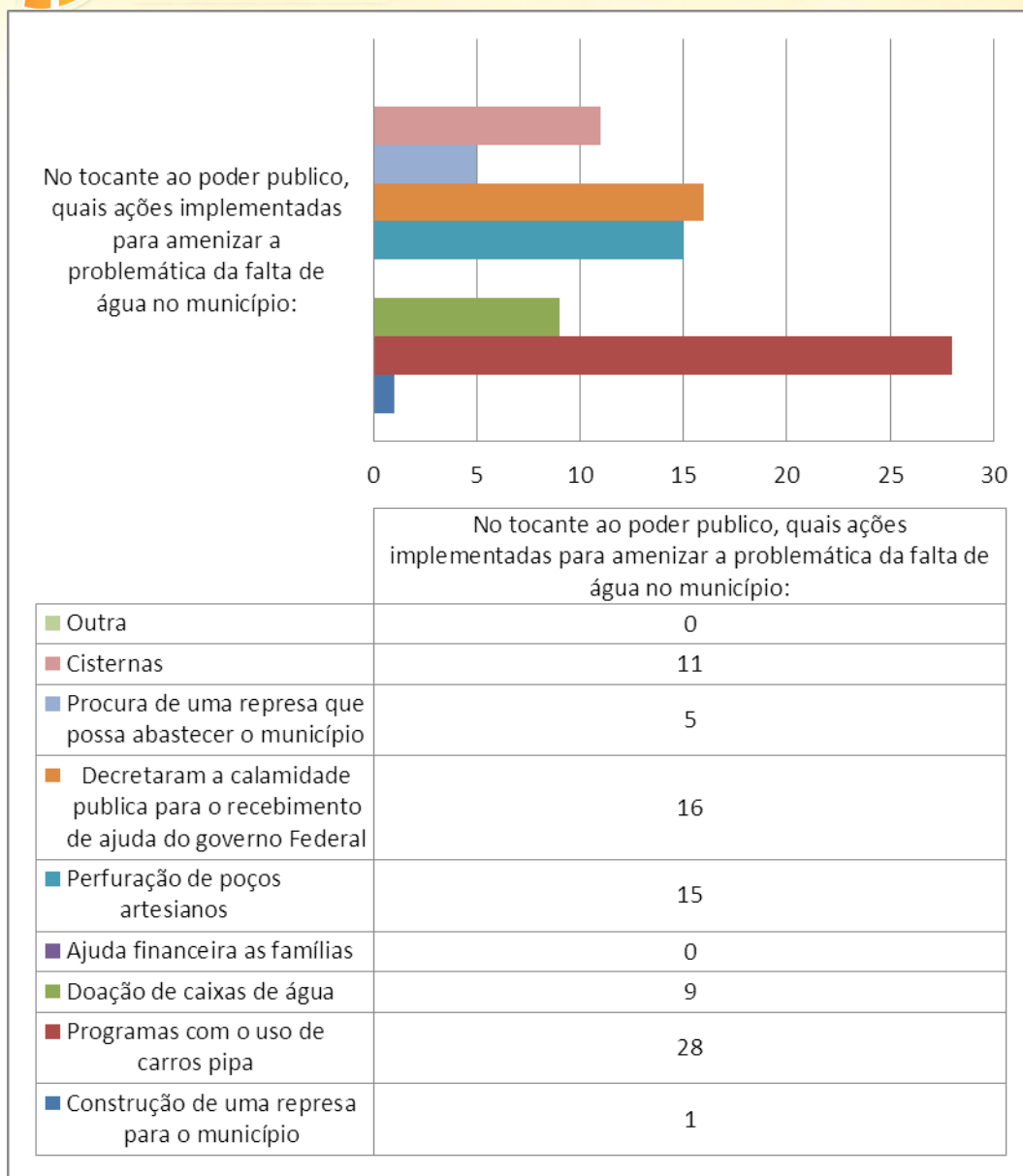
E, assim vê-se a população convivendo com o ciclo de secas da região, ou seja, ocorre de tempos em tempos, onde se recorre, geralmente, a mecanismos temporários e frágeis a exemplo de poços, que costumam secar em períodos de estiagens prolongadas e ainda os carros pipa que são oferecidos pelo poder público como meio paliativo.



**Figura 3: Ações de convivência com a falta de água.**

Logo, as soluções definitivas devem partir de políticas públicas que deixem de lado o paliativo e foque em medidas a longo prazo para assim conviver verdadeiramente com a estiagem, pois, Suassuna (2002) já alerta que:

É preciso que se dê continuidade ao processo de construção de grandes represas na região, fazendo-se, sempre que possível, a interligação de suas bacias, como forma de utilizar melhor as suas águas. A perfuração de poços em regiões sedimentárias é outra alternativa importante, a qual deve ser apoiada conjuntamente com a ampliação do programa de construção de cisternas no meio rural, principalmente para o atendimento das comunidades carentes «uma cisterna de 12.000 litros abastece, com água potável, uma família de 5 pessoas durante os oito meses sem chuvas na região», e com as pesquisas na reutilização de águas servidas para usos menos nobres, tais como aguar jardins, lavar calçadas, automóveis, dar descargas em sanitários etc.. É preciso, contudo, que se ponha em prática a cobrança da água, prevista no Código das Águas de 1934, que já estabelecia a água como um bem público e, portanto, sujeita a outorga e a cobrança, prevendo-se o destino do dinheiro cobrado em aplicações nas próprias bacias. (SUASSUNA, 2002, p. 6).



**Figura 4: Ações implementadas pelo poder público.**

Assim, com uma população que reconhece o problema da falta de água e tem noção das dificuldades que são inerentes a essa falta, busca-se viver da melhor forma possível mesmo contando com o problema que os obriga a procurar outras fontes de água, para além da fornecida pela CAGEPA - (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba), ao recorrer aos carros pipa e poços artesianos como principais saídas.

Percebe-se que, a população consultada por essa pesquisa, destaca o carro pipa como a principal ação visando o abastecimento da população, e essa opção foi à escolhida por 28 dentre as trinta pessoas consultadas, vale salientar que os entrevistados poderiam optar por mais de uma opção como resposta para essa questão como demonstrado na Figura 4.

Quanto aos períodos de estiagem não são novidade na região nordeste, desde os primeiros povoadores da região há relatos de movimentação de nativos de uma área a outra fugindo em face aos prolongados períodos de estiagem. O que proporcionou ainda uma demora no processo de ocupação da região. (CIRILO et al, 2010).

De posse do conhecimento do problema, muitas são as saídas buscadas pela população e, muitas delas em conjunto com o poder público que reconhece e tenta amenizar o problema dos habitantes, muitas vezes sem o sucesso tão almejado.

E, nesse sentido a região conta ainda com cisternas que são apontadas como importante meio para obtenção de água por 11 das trinta pessoas consultadas. E, de acordo com Cirilo et al (2010, p.87), “a construção de cisternas para guardar água de chuva é natural e intuitiva e tem, por isso, sido praticada há milênios”.

Logo, além de decretar calamidade pública (apontada por 16 pessoas consultadas) e a procura de uma represa para abastecer o município também ganha força, como apontado por 5 pessoas dentre aquelas que foram consultadas, isso somado aos problemas da evaporação constante pela qual passa os açudes e barreiros da região em face das grandes temperaturas atingidas ao longo do dia.

Os açudes e barreiros que, devido às altas taxas de evaporação características do semiárido, têm parte significativa de seu volume armazenado perdido antes da utilização. A evaporação também tende, nesses casos, a incrementar a salinidade das águas captadas nesses dispositivos, tornando sua utilização imprópria para diversos fins. (CIRILO et al, 2010, p.88).

Percebe-se assim que, o poder público adota medidas de ajuda à população local por meio da operação de carros pipa que traz água de represas distantes para atender a população de forma emergencial. A perfuração de poços e a construção de cisternas também tornam-se medidas importantes nesse contexto com a ajuda do Governo Federal.

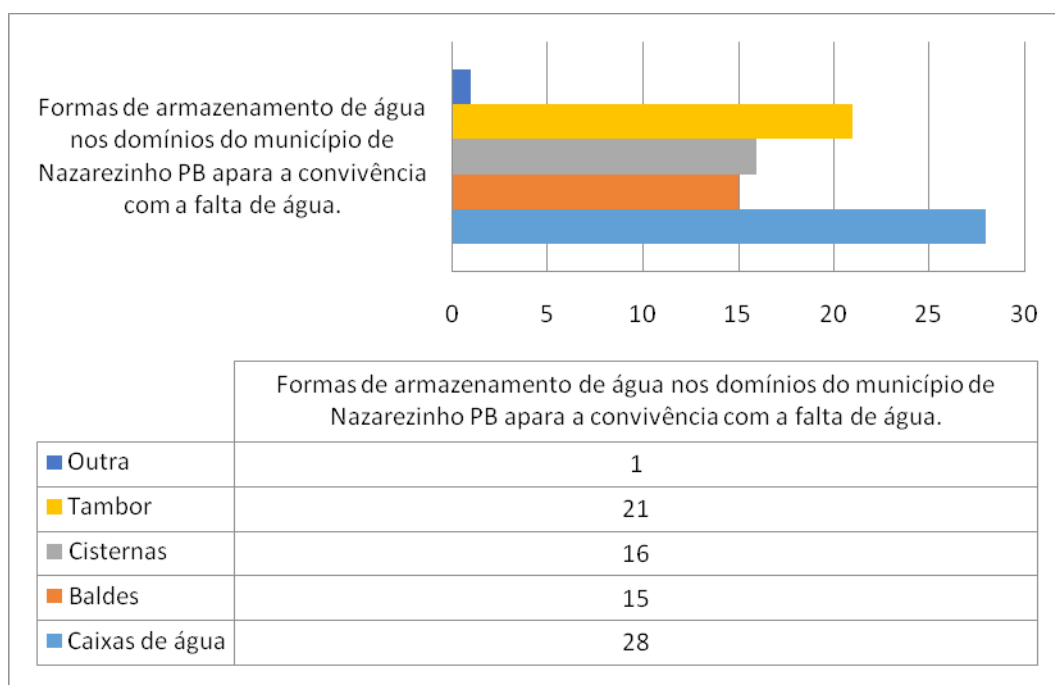
E, quanto a medidas adotadas pelo poder público, vale salientar que,

No que se refere ao abastecimento humano nas cidades do semiárido que não dispõem de mananciais próximos, a construção de adutoras é a solução mais adequada, seja a partir de reservatórios de maior porte seja a partir de poços em áreas sedimentares (com maior restrição para que sejam identificadas as potencialidades dessas reservas, no que tange principalmente aos mecanismos de recarga), ou mesmo a partir de rios e reservatórios mais distantes, mesmo em outras bacias hidrográficas, configurando-se as chamadas transposições de água entre bacias. (CIRILO, 2008, p.7).



Porém, como a construção de adutoras demanda muitos recursos, esses nem sempre disponíveis para a população de cidades menores que acabam recorrendo a formas mais simples de convivência ao adotarem cisternas, “[...] com capacidade de acumulação normalmente entre 7 e 15 metros cúbicos, representam a oferta de 50 litros diários de água durante 140 a 300 dias, admitindo-a cheia no final da estação chuvosa e nenhuma recarga no período”. (CIRILO, 2008, p.6).

Mas, enquanto medidas mais efetivas não são adotadas, a população de Nazarezinho – PB passa a ver a convivência com a falta de água como algo normal para região e se utiliza de reservatórios maiores com o objetivo de estocar água por mais tempo tais como caixas de água, tambores, cisternas e baldes como apontados pela população consultada de acordo com a Figura 5.



**Figura 5: Formas de armazenamento de água utilizadas pela população de Nazarezinho – PB.**

Como a população acumula água da maneira que pode e, no tocante as cisternas, essas dependem de recargas constantes das chuvas ou de carros pipa para continuarem a atender a população de forma adequada o que demanda organização e preparo dos dirigentes, vale salientar que as operações que envolvem carros pipa na região são geralmente gerenciadas pelo Exército Brasileiro.

Outra medida adotada para se conseguir fontes de água na região é o uso de poços artesianos, mas deve-se ficar atento as peculiaridades locais já que:

Os aquíferos dessa área caracterizam-se pela forma descontínua de armazenamento. A água é armazenada em fendas/fraturas na rocha «aquífero fissural» e, em regiões de solos aluviais «aluvião» forma pequenos reservatórios, de qualidade não muito boa, sujeitos à exaustão devido à ação da evaporação e aos constantes bombeamentos realizados. As águas exploradas em fendas de rochas cristalinas são, em sua maioria, de qualidade inferior, normalmente servindo apenas para o consumo animal; às vezes, atendem ao consumo humano e raramente prestam-se para irrigação. (SUASSUNA, 2002, p. 1).

O grande número de poços perfurados na região acaba levando ao esgotamento da água no subsolo dessa localidade como aponta Cirilo et al (2010, p.87):

No Nordeste, estima-se que cerca de 100.000 poços tenham sido perfurados. Pelo fato de a maior parte da região semiárida do Nordeste ser de formação cristalina, poços usados como solução para o suprimento das diferentes necessidades estão sujeitos às seguintes limitações:

- baixas vazões, na maioria dos casos até 2 m<sup>3</sup> h<sup>-1</sup>;
- teores de sais superior, em parcela significativa dos poços, ao recomendado para consumo humano; e
- altos índices de poços secos, dadas às peculiaridades geológicas.

Assim, várias são as medidas para armazenamento de água que são adotados pela população, nesse caso a maior parte das pessoas consultadas apontaram todas as alternativas apresentadas no questionário como sendo de fundamental importância para a manutenção da residência por alguns dias, ganhando ênfase as caixas de água por serem recipientes maiores, acrescentam ainda que essas águas seriam provenientes de abastecimento com carros pipa, vindas de cisternas ou mesmo de poços artesianos.

#### **4 CONCLUSÃO**

A temática que envolve a água é questão cotidiana da população ao determinar os principais tópicos a serem abordados pela população que habita a região do semiárido nordestino, um dos mais populosos do mundo.

A falta de água ganha destaque em face à irregularidade das chuvas, associados a políticas ineficientes para a região nordeste.

Assim, esse artigo buscou analisar a problemática da falta de água no tocante à convivência da população com a seca e as ações políticas voltadas para o abastecimento da

população segundo a opinião da amostra populacional dos habitantes do município de Nazarezinho – Paraíba.

Logo, ao apontar as ações de convivência com a falta de água adotada pela população do município de Nazarezinho – Paraíba a população que reconhece o problema da falta de água e tem noção das dificuldades que são inerentes a essa falta, busca-se viver da melhor forma possível mesmo contando com o problema que os obriga a procurar outras fontes de água, para além da fornecida pela CAGEPA - (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba), ao recorrer a carros pipas, que é uma ação paliativa, e poços artesianos como saídas condizentes com os problemas enfrentados.

No tocante às ações políticas voltadas para o abastecimento da população do município de Nazarezinho – Paraíba, o poder público adota medidas de ajuda à população local por meio, principalmente, do uso de carros pipa que trazem água de represas distantes para atender a população de forma emergencial, valendo salientar que isso não resolve o problema. A perfuração de poços e a construção de cisternas também tornam-se medidas importantes nesse contexto, principalmente quando somadas à ajuda do Governo Federal em virtude da calamidade pública que se instala.

Enquanto isso, a população armazena água da maneira que pode como medida de enfrentamento ao problema da falta prolongada da água. Nesse sentido, a maior parte das pessoas consultadas apontaram todas as alternativas apresentadas no questionário como sendo de fundamental importância para a manutenção da residência por alguns dias (uso de baldes, tambores, cisterna e caixas de água), ganhando ênfase as caixas de água por serem recipientes maiores e ainda apontam que essas águas seriam provenientes de abastecimento com carros pipas, vindas de cisternas ou mesmo de poços artesianos.

Portanto, nota-se uma população adaptada e criando ações de convivência constante com falta de água, que conta com o poder público para prover a água necessária em momentos críticos, ainda que esse deixe grandes lacunas de atuação, pois visa mais ações paliativas que definitivas fazendo com que a população venha a desenvolver saídas individuais que tornam o cotidiano de escassez de água “normal” em face das peculiaridades locais, e entre tantos anos de seca enfrentados.

## **REFERÊNCIAS**

CIRILO, J. A. **Políticas Públicas de Recursos Hídricos para o Semiárido Brasileiro.** Estudos Avançados (USP. Impresso), v. 63, p. 61-82, 2008.

CIRILO, J. A. ; MONTENEGRO, S.M.G.L. ; CAMPOS, J. N. B.. **A questão da água no semiárido brasileiro.** In: Bicudo, C.E. de M; Tundisi, J.G.; Scheuenstuhl, M.C.B.. (Org.). Águas do Brasil análises estratégicas. 1 ed. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008. Disponível em: [http://www.ca.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/metodos\\_quantitativos\\_e\\_qualitativos\\_um\\_resgate\\_teorico.pdf](http://www.ca.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf). Acesso em: 25 de junho de 2014.

MEDEIROS, Nathalie da Nóbrega. **O direito como instrumento de proteção aos recursos hídricos na região Semiárida.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 93, out 2011. Disponível em: <<http://www.ambitojuridico.com.br>>. Acesso em: 24 de agosto de 2015.

NAZAREZINHO. Decreto nº 141, de 17 de abril de 2012, Declara situação anormal, caracterizada como SITUACAO DE EMERGÊNCIA as áreas do município de NAZAREZINHO afetadas por ESTIAGENS, e dá outras providências. **Jornal Tribuna do Município de Nazarezinho**, Nazarezinho, PB, 2012.

NAZAREZINHO. Decreto nº 06, de 15 de janeiro de 2013, Declara situação anormal, caracterizada como SITUACAO DE EMERGÊNCIA nas áreas do município de Nazarezinho afetadas pela Estiagem, e dá outras providências. **Jornal Tribuna do Município de Nazarezinho**, Nazarezinho, PB, 2013.

NAZAREZINHO. Decreto nº 16, de 23 de julho de 2014, Declara situação de anormalidade climática, caracterizada como SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA nas áreas afetadas pela estiagem no Município de Nazarezinho. **Jornal Tribuna do Município de Nazarezinho**, Nazarezinho, PB, 2014.

NAZAREZINHO. Decreto nº 01, de 23 de janeiro de 2015, Declara situação de anormalidade climática, caracterizada como SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA nas áreas afetadas pela estiagem no Município de Nazarezinho. **Jornal Tribuna do Município de Nazarezinho**, Nazarezinho, PB, 2015.

ONU. **Pior seca dos últimos 50 anos no nordeste brasileiro confirma estatísticas da ONU sobre escassez.** 2013. Disponível em: <http://nacoesunidas.org/>. Acesso em: 04 de novembro de 2015.

SILVA, R. M. A.. **Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semiárido.** Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n.1/2, p. 361-385, 2004.

SUASSUNA, João. **Semiárido: proposta de convivência com a seca.** 2002. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/>. Acesso em: 24 de agosto de 2015.

