

ARQUIVO JURÍDICO

REVISTA JURÍDICA ELETRÔNICA DA UFPI



ISSN
2317-918X

V. 10, N. 1
JAN/JUN 2023

QUALIS
B2

POLÍTICA HÍDRICA NO CERRADO PIAUIENSE E O USO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS COMO ALTERNATIVA AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO PIAUI

Vando da Silva Marques

Mestrando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da UFPI. Especialista em Direito Eleitoral pela UFPI. Promotor de Justiça do Ministério Público do Estado do Piauí.

Ednolia Evangelista de Almeida

Especialista em Direito Ambiental, Urbanístico e Regularização Fundiária pela Fundação Escola Superior do Ministério Público do Rio Grande do Sul. Promotora de Justiça do Ministério Público do Estado do Piauí.

Robertônio Santos Pessoa

Pós-Doutor pela Faculdade de Direito de Lisboa. Pós-Doutor pela Faculdade de Direito da USP. Doutor em Direito Administrativo pela UFPE. Professor Titular da UFPI. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFPI. Procurador da Fazenda Nacional. Membro da Academia Piauiense de Letras Jurídicas.

Resumo: O objetivo deste artigo é estudar a importância da preservação do bioma cerrado em solo piauiense, abordando aspectos de sua governança, especialmente ligados à análise da discricionariedade da política pública voltada à gestão de recursos hídricos subterrâneos no Estado do Piauí, que, por vezes, deixa à mercê questões sociais relacionadas à igualdade de acesso à água potável, com inobservância à primazia constitucional da isonomia e violação ao princípio constitucional da eficiência administrativa. O uso racional e sustentável de recursos hídricos, evitando-se, por um lado, o desperdício de águas subterrâneas, como ocorre no Cerrado piauiense (região do Vale do Gurgueia), e, por outro lado, amenizando os efeitos da seca e da escassez de abastecimento de água potável na região do semiárido piauiense, são realidades que deverão ser enfrentadas por decisões políticas de nossos governantes, para pôr fim à escolha de soluções paliativas, propondo a adoção de soluções hídricas eficazes ao desenvolvimento do Estado do Piauí.

Palavras-chave: Governança Hídrica. Cerrado Piauiense. Desperdício x Escassez. Uso de Águas Subterrâneas no Estado do Piauí. Desenvolvimento Econômico.

Aprovado em maio de 2023.

1 INTRODUÇÃO

No cenário atual, e, diante da devastação que atinge as Florestas brasileiras ao longo dos anos, esforços têm sido envidados no sentido de preservá-las, nacional e internacionalmente, ainda que timidamente, na medida em que a destruição do bioma Cerrado, que as integra, cresce em progressão geométrica, deixando a população de usufruir dos relevantes desdobramentos geológicos que poderiam alicerçar os serviços de suporte à existência dos recursos naturais e dos ecossistemas, cruciais à sobrevivência das presentes e futuras gerações humanas.

Consoante estudos realizados pela ONG Conservação Ambiental, em 2005, o Cerrado brasileiro integra um dos 34 *hotspots* de biodiversidade existentes no planeta, ao lado da Mata Atlântica brasileira, que são “pontos quentes” de elevada riqueza natural em termos de biodiversidade endêmica e que, devido à exploração econômica, clamam urgentemente por políticas públicas para que possam ser conservados (PENA, 2018).

Diante disso, o tema delineado neste trabalho foi: Política Hídrica no Cerrado Piauiense e o Uso de Águas Subterrâneas como Alternativa ao Desenvolvimento Econômico do Estado do Piauí.

O objetivo deste artigo é analisar a escolha discricionária da política pública voltada à gestão de recursos hídricos subterrâneos no Estado do Piauí que, por vezes, deixa à mercê questões sociais atinentes à igualdade de acesso à água potável, com inobservância à primazia constitucional da isonomia e violação ao princípio constitucional da eficiência administrativa. De modo específico, têm os seguintes objetivos: a) Avaliar a gestão ineficiente dos recursos hídricos na região do Cerrado (Vale do Gurgueia), bem como o uso racional e sustentável dos recursos hídricos no Estado do Piauí; b) Discutir o uso múltiplo e sustentável da água; c) Explorar como o combate ao desperdício de água e à escassez hídrica podem, ao mesmo tempo, ser fatores que propiciam o desenvolvimento econômico e social no Estado do Piauí e; d) Analisar a proposta de adução de água subterrânea para abastecimento do semiárido piauiense.

A escolha do tema justifica-se por interesse de estudar sobre a política pública de gestão de recursos hídricos subterrâneos no Estado do Piauí, especialmente questões sociais relacionadas à igualdade de acesso à água potável, com inobservância à primazia constitucional da isonomia e violação ao princípio constitucional da eficiência administrativa.

O presente artigo utilizou-se da abordagem qualitativa mediante o desenvolvimento interpretativo do tema. O procedimento técnico, por sua vez, foi baseado em pesquisa bibliográfica, com busca em disposições doutrinárias, monografias, artigos de periódicos relativos

ao tema, assim como na análise de entendimentos legislativos e jurisprudenciais sobre a temática. Também se fez uma pesquisa documental de dados oficiais colacionados do Processo Judicial nº 15781-03.2015.4.01.4000 - 5ª Vara Federal de Teresina.

Para o completo estudo do assunto, dividiu-se este artigo em três seções. Na segunda seção tratou sobre a importância, degradação e governança dos Cerrados, abordando o que acontece com a gestão ineficiente dos recursos hídricos na região do Vale do Gurgueia. Também discorre sobre o uso racional e sustentável dos recursos hídricos no Estado do Piauí, o uso múltiplo da água, o combate ao desperdício e à escassez como fatores que propulsionam o desenvolvimento econômico e social no Estado do Piauí, encerrando com informações importantes acerca do enfrentamento da crise hídrica e questionando políticas emergenciais e paliativas (não resolutivas).

Já na terceira e última seção, será analisada a utilização de água subterrânea no semiárido com foco na proposta da adutora do semiárido do Piauí (conhecida como “Adutora do Sertão”), como alternativa ao desenvolvimento de melhores condições econômicas e sociais ao Estado do Piauí, versando, ainda, sobre a observância do princípio de eficiência administrativa na política de recursos hídricos, e, após, passando às considerações finais.

2 CERRADOS: IMPORTÂNCIA, DEGRADAÇÃO E GOVERNANÇA

Os serviços ecossistêmicos constituem bens e serviços auferidos da natureza direta ou indiretamente, sendo, na situação em epígrafe, fornecidos pela cobertura vegetal nativa dos Cerrados, dentre os quais se destacam a regulação do clima e a manutenção dos recursos hídricos, através da infiltração de água por intermédio da vegetação, que favorece a gestão das bacias hidrográficas e a abundância dos sistemas subterrâneos dos aquíferos, a partir do momento em que canaliza as águas pluviais e superficiais para os reservatórios profundos do solo.

Destarte, patente que as águas pluviais e fluviais dos Cerrados se afiguram determinantes à subsistência de sua biodiversidade, bem como para o bem-estar dos homens. Quando a cobertura vegetal é removida, o escoamento superficial impede que as águas circulem e alimentem nascentes ou aquíferos, acarretando menores volumes de águas em rios e reservatórios nas estações secas que assolam o semiárido piauiense.

Salta aos olhos, no semiárido piauiense, que a escassez de água potável está relacionada à má governança estatal, em grande parte, fruto do uso irracional de recursos hídricos dos

Cerrados, com priorização da exploração econômica em detrimento da conservação dos recursos naturais. Esse manejo inadequado carece de uma política de conscientização de uso racional de um bem vital, como a água, fonte não totalmente renovável, característica essa, por vezes, esquecida pelos que dela se valem.

O uso racional e sustentável de recursos hídricos, evitando-se, por um lado, o desperdício de águas subterrâneas, como acontece na região do Cerrado, e, amenizando, por outro lado, os efeitos da seca e da escassez de abastecimento de água potável na região do semiárido piauiense, são realidades que deverão ser enfrentadas por decisões políticas de nossos governantes, para pôr fim às escolhas discricionárias de soluções não resolutivas.

Combater as ameaças que circundam a sobrevivência de bioma tão importante e suas benesses aos seres vivos, significa, em primeira análise, visualizar problemas estruturais de governança então existentes, incentivando a educação e a participação dos interessados nas decisões da região em que residem, numa autêntica vivência da democracia participativa preconizada na Constituição de 1988, em vários de seus dispositivos.

2.1 DA GESTÃO INEFICIENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS NA REGIÃO DO CERRADO PIAUIENSE (VALE DO GURGUEIA)

A omissão do Poder Público na gestão dos recursos hídricos na região do Vale do Gurgueia denota a situação paradoxal existente no Estado do Piauí, entre a abundância de recursos hídricos na referida região e a escassez de água no semiárido piauiense, ensejando reflexões de ordem social e jurídica, pautadas na ideia de assegurar serviços públicos elementares de fornecimento de água potável, a fim de conferir tratamento constitucional igualitário, adequado e humanizado à população piauiense. (CPRM, 2003; CPRM, 2009)

Verifica-se, no Cerrado piauiense, imensos aquíferos subterrâneos explorados indevidamente, a exemplo dos aquíferos Cabeças e Serra Grande, no Médio Vale do Gurgueia, trecho entre os Municípios de Cristino Castro-PI e Eliseu Martins-PI (FEITOSA, 1990), que possuem corpos d'água sendo utilizados indiscriminada e exclusivamente por pessoas físicas e jurídicas (população, rede hoteleira, bares, restaurantes, comerciantes em geral), com o fito de, tão somente, promover entretenimento e atividades de lazer em suas propriedades privadas, usando água de reserva estratégica, e, por outro lado, relegando o abastecimento a municípios próximos, que sofrem com a escassez de recursos hídricos há décadas.

Ademais, atualmente, a utilização das águas extraídas de poços artesianos particulares se faz sem qualquer preocupação com sua finitude, inclusive para desempenho de atividades econômicas sem a correspondente contraprestação financeira ou ambiental, inexistindo proveito social e econômico dos recursos hídricos, em afronta aos princípios da precaução e da preservação ambiental, contidos no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Não se pode olvidar que a água subterrânea desses referidos poços profundos é de reserva estratégica, e deve ser usada, em situações excepcionais, para consumo humano, sendo naturalmente tratada em razão do acondicionamento em aquíferos confinados, diferentemente das águas superficiais.

2.2 DO USO RACIONAL E SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS NO CERRADO PIAUIENSE

Não se defende aqui a intocabilidade de recursos hídricos subterrâneos no Cerrado piauiense, mostrando-se equivocada a conclusão de que a não exploração das águas subterrâneas seja sinônimo de sustentabilidade ambiental. O que se pretende neste artigo, na verdade, é examinar o uso prioritário desses recursos hídricos para consumo humano em situações de escassez, com política de gestão que proporcione seu uso múltiplo, conforme fundamentos insertos na Política Nacional de Recursos Hídricos (artigo 1º, III e IV da Lei nº 9.433/1997), conferindo desenvolvimento econômico ao Estado do Piauí (BRASIL, 1997).

A mudança de paradigma na gestão de recursos hídricos no Estado do Piauí deve ser enfatizada para que se compreenda a necessidade de utilização de recursos hídricos de bacias sedimentares que possuem aquíferos profundos, com expressivos volumes de água e ótima vocação hidrogeológica no Vale do Gurgueia - Zona Estratégica de Produção de Água Subterrânea (FEITOSA, 2012), visando ao abastecimento de água por sistema/rede de adução que contemple toda a região seca do semiárido piauiense.

O arcaísmo de ideias pautadas em políticas efêmeras e emergenciais, inviáveis ao enfrentamento resolutivo do problema social de convivência com a aridez sertaneja, deturpam princípios fundamentais comezinhos do estado de direito, como o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (artigo 1º, III, da CF) e o objetivo republicano de redução das desigualdades sociais e regionais (artigo 3º, III, da CF), também consagrados na Agenda 2030¹,

¹A Agenda 2030 é um plano de ação global que reúne 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas, criados para erradicar a pobreza e promover vida digna a todos, dentro das condições que o nosso planeta oferece e sem comprometer a qualidade de vida das próximas gerações.

objetivando a garantia do mínimo existencial, de acesso perene à água potável.

A compreensão dessa problemática não desafia, tão somente, a análise orçamentária quanto à existência ou não de recursos públicos, necessários à sua implementação, recaindo, muito mais, sobre a opção de escolha política, relacionada à gestão da coisa pública.

Não se verifica a carência de recursos federais ou estaduais para abastecimento de água no sertão piauiense. Muito pelo contrário, há a utilização de recursos públicos vultosos para execução de políticas públicas reconhecidamente emergenciais e paliativas, a exemplo da “Operação Carro-Pipa”. A manutenção sistêmica desse tipo de política sustenta o *status quo* de necessidade hídrica da população da região semiárida, que, reiteradamente, recorre a ações emergenciais de acesso à água em períodos secos, em dissintonia, também, com o objetivo fundamental da República Federativa do Brasil de construir uma sociedade livre, justa e solidária (artigo 3º, I, da CF).

Portanto, a política pública de gestão de recursos hídricos, alçada ao patamar de direito fundamental no artigo 225 da Constituição Federal, impõe o dever de defesa do meio ambiente para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

O problema secular de aridez dos estados nordestinos, incluindo a falta de abastecimento público de água no semiárido piauiense, e, de outro lado, o desperdício de recursos hídricos no Cerrado piauiense, denotam a dificuldade de gestores públicos na adoção de medidas eficazes de gestão de águas subterrâneas, afigurando-se relevante a construção de novas ideias que afastem a recorrência a opções efêmeras para o trato de problemas sociais permanentes de convivência do sertanejo com os efeitos da seca.

2.3 DO USO MÚLTIPLO E SUSTENTÁVEL DA ÁGUA. COMBATE AO DESPERDÍCIO E À ESCASSEZ COMO FATORES QUE PROPICIAM O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL NO ESTADO DO PIAUÍ

A água é um bem de domínio público, recurso mineral limitado e dotado de valor econômico, devendo a gestão de recursos hídricos sempre proporcionar o uso múltiplo das águas e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades, como fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, nos moldes do artigo 1º, I, II, IV e VI da Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997).

Os possíveis danos ambientais no Cerrado piauiense, resultantes do desperdício de água de “poços jorrantes” ali existentes, aliado à inércia na adoção de medidas concretas de combate à seca no semiárido piauiense, já foram alvo de investigações por parte do Ministério Público,

sendo objeto da ação judicial¹ com fins à implementação de políticas públicas mais efetivas.

Dessa forma, é notório que os Poderes Públicos, em âmbito federal e estadual, possuem pleno conhecimento da problemática hídrica (desperdício x escassez) no Estado do Piauí e, ainda assim, de forma inconstitucional, permanecem omissos quanto ao devido gerenciamento de recursos hídricos, afrontando o artigo 225 da Constituição Federal, que determina a observância do dever de defesa do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Inúmeros municípios piauienses vivem da dependência de barragens e açudes para abastecimento de sua população. As adutoras, em regra, captam águas superficiais de corpos d'água, muitos já escassos e salinizados, impróprios ao consumo humano. Após, procedem ao tratamento físico-químico para distribuição às residências. Isso é o que ocorre na região do semiárido cristalino, que vive em progressiva escassez hídrica, em face da ausência de chuvas em volumes necessários ao longo dos últimos anos.

No entanto, há recursos hídricos abundantes no Estado do Piauí, em bacias sedimentares estratégicas localizadas no Vale do Gurgueia (MONTEIRO, 2018), com possibilidade de produção de água suficiente para suprir as demandas locais e com volume excedente para transferência para outros locais, sem comprometer seriamente as reservas de saturação.

Frise-se que, na região do Vale do Gurgueia, estão acumulados os maiores volumes de água subterrânea do Nordeste, dentre as maiores reservas subterrâneas de água do Brasil e do mundo, haja vista que nosso País possui as maiores reservas de água doce do planeta.

Esses fatores estão intimamente ligados ao desenvolvimento socioeconômico do Estado do Piauí. A questão hídrica pode e deve ser resolvida internamente, sem necessitar de adução de água advinda de outros estados ou da transposição do Rio São Francisco, em cuja disputa o Estado do Piauí já tentou se engajar, na época em que se aventou tal possibilidade via extensão do canal para o chamado "eixo-oeste", abrangendo o Estado do Piauí. Porém, a longa distância ao semiárido piauiense, o oneroso custo das obras e, notadamente, interesses políticos conflitantes aos de outros estados do Nordeste, tornaram impossível tal incremento.

Portanto, revela-se imperativa a gestão do uso múltiplo, racional e sustentável dos recursos hídricos no Estado do Piauí, tanto para evitar que zonas de reservas estratégicas de águas subterrâneas sejam utilizadas desregradamente, como também para permitir o abastecimento de água na região semiárida do estado, a fim de viabilizar ao povo nordestino deleitar-se, senão do bem maior da natureza, do elemento indispensável à vida saudável: a água

¹Processo nº 15781-03.2015.4.01.4000 - 5ª Vara Federal de Teresina.

potável.

Nas palavras de Bobbio (1997, p. 36):

diante da rapidez com que são dirigidas ao governo as demandas da parte dos cidadãos, torna-se contrastante a lentidão que os complexos procedimentos de um sistema político democrático impõem à classe política no momento de tomar as decisões adequadas. Cria-se assim uma verdadeira defasagem entre o mecanismo da imissão e o mecanismo da emissão, o primeiro em ritmo sempre mais acelerado e o segundo em ritmo sempre mais lento.

Portanto, a ausência de trato de questões ambientais, climáticas e hídricas com efetividade faz com que o Estado do Piauí se mantenha, ininterruptamente, dependente de programas emergenciais, não resolutivos e até mesmo contraproducentes, nos quais se desperdiçam grande monta de recursos públicos com o intuito de minorar, jamais combater, os efeitos da seca.

Desta feita, mantém-se a população num quadro intermitente de necessidade extrema a serviços basilares e de manutenção da pobreza e do subdesenvolvimento.

Amartya Sen (2010, p. 94/95) analisa a perspectiva da pobreza baseada na capacidade explica que:

Embora seja importante distinguir conceitualmente a noção de pobreza como inadequação de capacidade da noção de pobreza como baixo nível de renda, essas duas perspectivas não podem deixar de estar vinculadas, uma vez que a renda é um meio importantíssimo de obter capacidades. E, como maiores capacidades para viver sua vida tenderiam, em geral, a aumentar o potencial de uma pessoa para ser mais produtiva e auferir renda mais elevada, também esperaríamos uma relação na qual um aumento de capacidade conduziria a um maior poder de auferir renda, e não o inverso. [...] Embora valha a pena ressaltar essas relações entre pobreza de renda e pobreza de capacidades, também é importante não perder de vista o fato fundamental de que a redução da pobreza de renda não pode, em si, ser a motivação suprema de políticas de combate à pobreza. É perigoso ver a pobreza segundo a perspectiva limitada da privação de renda e a partir daí justificar investimentos em educação, serviços de saúde *etc.* com o argumento de que são bons meios para atingir o fim da redução da pobreza de renda. Isso seria confundir os fins com os meios. As questões básicas de fundamentação obrigam-nos, por razões já expostas, a entender a pobreza e a privação da vida que as pessoas realmente podem levar e das liberdades que elas realmente têm. A expansão das capacidades humanas enquadra-se diretamente nessas considerações básicas. Acontece que o aumento das capacidades humanas também tende a andar junto com a expansão das produtividades e do poder de auferir renda. Essa conexão estabelece um importante encadeamento indireto mediante o qual um aumento de capacidades ajuda direta e indiretamente a enriquecer a vida humana e a tornar as privações humanas mais raras e menos pungentes. As relações instrumentais, por mais importantes que sejam, não podem substituir a necessidade de uma compreensão básica da natureza e das características da pobreza (grifo nosso).

Portanto, possibilitar ao ser humano o desenvolvimento de capacidades, pressupõe, antes de tudo, a implementação de ações estatais que resultem no atendimento ao mínimo basilar que garanta vida digna, e, nessa vertente, o acesso à água potável mostra-se elementar ao desenvolvimento de capacidades e habilidades da população sertaneja que, inevitavelmente, enfrenta situação de aridez, ano após ano, na

região do semiárido piauiense, em clima quase desértico.

2.4 DA CRISE HÍDRICA E ESCOLHA DE POLÍTICAS EMERGENCIAIS E PALIATIVAS (NÃO RESOLUTIVAS)

A “política do carro–pipa” mantém-se num campo de ideias pautadas em políticas efêmeras e emergenciais, inviáveis ao enfrentamento resolutivo do problema social de convivência com a aridez sertaneja, que deturpam princípios fundamentais comezinhos do estado de direito, como o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CF) e objetivo republicano de redução da desigualdades sociais e regionais (art. 3º, III, da CR), visando a garantia do mínimo existencial, que se trata do acesso perene à água potável.

Registre-se que a compreensão dessa problemática não desafia, tão somente, uma análise orçamentária quanto à existência ou não de recursos públicos necessários à sua implementação, recaindo, muito mais, na própria opção de escolha política, na gestão da coisa pública.

Isto porque, não se verifica carência de recursos federais ou estaduais para abastecimento de água no Nordeste brasileiro. Muito pelo contrário! Há, na verdade, a utilização de vultosos recursos públicos para execução de políticas públicas reconhecidamente emergenciais e paliativas, a exemplo da Operação Carro-Pipa (OCP).

Em 2020, o então Ministro Rogério Marinho, à frente do Ministério do Desenvolvimento Regional, divulgou a pretensão de reduzir gastos com a Operação Carro-Pipa (OCP), estimados em R\$ 670 milhões por ano¹.

No sertão piauiense a situação não é diferente. Em dados oficiais colacionados de documentos encartados ao processo judicial citado alhures², constata-se que, no Piauí, o 25º Batalhão de Caçadores do Exército obtém recursos financeiros federais vultosos para execução da “Operação Carro-Pipa”. Apenas nos pagamentos de “carradas” de água a pipeiros, no ano de 2013, houve gasto de R\$ 65.664.294,21 (sessenta e cinco milhões, seiscentos e sessenta e quatro mil, duzentos e noventa e quatro reais e vinte e um centavos).

Em 2014, foram mais R\$ 76.231.408,42 (setenta e seis milhões, duzentos e trinta e um mil, quatrocentos e oito reais e quarenta e dois centavos) despendidos com pipeiros. Entre janeiro/2015 a maio/2015, a sobredita operação gastou cerca de R\$ 32.073.710,08 (trinta e dois milhões, setenta e três mil, setecentos e dez reais e oito centavos) com abastecimento de

¹ Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/operacao-carro-pipa-vai-integrar-projeto-para-estimular-inovacao-na-administracao-publica>>. Acesso em: jan. 2023.

² Vide nota de rodapé 2.

carros-pipa. A média mensal aproximada no período de 2015 foi de R\$ 6.414.742,01 (seis milhões, quatrocentos e catorze mil, setecentos e quarenta e dois reais e um centavo).

Somem-se a isso outros custos de manutenção da operação, como despesas com cartões de *tickets*, diárias de militares, combustível, aluguel de caminhonetes, conservação de veículos militares que atuam na execução/fiscalização da operação e outros, podendo tal cifra facilmente superar R\$ 8.000.000,00 (oito milhões) de reais/mês, com média de gasto anual de R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) em recursos federais destinados ao Exército Brasileiro para aplicação, com exclusividade, em medidas paliativas de distribuição de água no Estado, para atender atualmente setenta e dois municípios piauienses, além de um município baiano que fica na divisa entre os estados.

Além desses valores, há dados nos autos do processo judicial reportado que demonstram que a Secretaria de Estado da Defesa Civil do Piauí gasta outros milhões de reais, diretamente ou em verbas federais repassadas pela União, com os municípios que decretaram estado de emergência e passaram a depender de abastecimento emergencial da “Operação Carro-Pipa”, fora dos casos de cobertura executada pelo exército brasileiro, sem que, no entanto, o Estado invista um único centavo na elaboração e implementação de projetos e políticas que combatam definitivamente a seca no Estado.

Por óbvio, necessária se faz a aplicação de recursos públicos para satisfação das necessidades sociais e econômica da população de qualquer Estado. Contudo, considerando que esses recursos são finitos e escassos, a discricionariedade da política governamental jamais deve se afastar da finalidade e da razoabilidade quanto à melhor opção da política pública a ser escolhida.

Na visão de Élide Graziane Pinto (2014, p.75):

a discricionariedade só é lícita, como margem de liberdade decisória entre opções igualmente válidas para o Direito e adstrita aos fins predispostos na lei de competência, se se detiver aos próprios limites da lei. Por outro lado, não há discricionariedade, mas sim arbitrariedade, quando o gestor público atua de forma desproporcional, desarrazoada e imotivada.

Assim, a falta de solução da crise hídrica no Estado do Piauí não repousa na ausência de recursos públicos federais e estaduais para a implantação de métodos eficazes de abastecimento de água no sertão piauiense, mas, sim, na má utilização de recursos públicos para execução de ações reconhecidamente emergenciais e paliativas, em patente ofensa aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, de construir uma sociedade livre, justa e solidária (artigo 3º, I da CF), de erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir a desigualdade social e

regional (artigo 3º, III da CF) (BRASIL, 1988).

3 A UTILIZAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA COMO ALTERNATIVA À CRISE HÍDRICA NO SEMIÁRIDO PIAUIENSE

As questões alusivas ao uso racional e sustentável de recursos hídricos, seja em relação ao desperdício de água no Cerrado piauiense - região do Vale do Gurgueia-, seja atinente à escassez de recursos hídricos na região do semiárido piauiense, demonstram a situação antagônica em que vivem milhares de pessoas no Estado do Piauí. Se, de um lado, grande parte de desfavorecidos socialmente sofre há décadas pelos efeitos da seca, dependendo exclusivamente da “Operação Carro-Pipa” para sobrevivência, de outro, sobram recursos hídricos que são desperdiçados pela má utilização de poços profundos de alta vazão e captação de água em aquífero existente na região do Vale do Gurgueia (aquífero “Cabeças”), mormente nos municípios de Cristino Castro, Alvorada do Gurgueia e outros da região.

Sem solução à problemática do gerenciamento de recursos hídricos no Estado do Piauí, eterniza-se um quadro em que se atesta a existência de imensos aquíferos subterrâneos (intitulados “Cabeças” e “Serra Grande”), com corpos d’água extraídos por centenas de poços artesianos, inclusive jorrantes, usados indiscriminadamente para promoção de entretenimento e atividades de lazer em suas propriedades privadas. Esse deleite de água de reserva estratégica deixa à própria sorte grande parte da população de numerosos municípios próximos, desabastecidos de recursos hídricos.

3.1 A PROPOSTA DA ADUTORA DO SERTÃO DO PIAUÍ

Em busca de alternativas aos problemas hídricos de abundância x escassez mencionados, os geólogos da CPRM/Geologia do Brasil, Francisco Lages Correia Filho e Fernando A. C. Feitosa e Ana C. G. Xavier (CORREIA FILHO *et al.*, 2012), idealizaram a proposta conhecida como “Adutora do Sertão do Piauí”, na qual mencionam, em resumo, dois aspectos importantes à consecução.

No primeiro, enfatizam que a proposta independe de quaisquer perfurações de poços profundos para captação de água no aquífero “Cabeças”, por já existirem 37 (trinta e sete) poços, na região do Vale do Gurgueia, perfurados pelo DNOCS/CPRM, que serão utilizados na proposta de adução de água, baixando consideravelmente as despesas com tal operação.

Já no segundo aspecto, frisam que a água captada jamais necessitará ser submetida a tratamento, posto que proveniente de aquífero subterrâneo confinado, por meio de adutora, com destinação direta do sistema canalizado à rede de distribuição de água, sem passar por Estações de Tratamento de Água (ETA's), para fins de aeração/decantação/filtração e/ou tratamento físico-químico, não havendo custos pertinentes a tais atividades, expurgando os elevados gastos com a operacionalização de métodos e sistemas destinados a tornar a água própria ao consumo humano, em processo que vise à sua potabilidade.

Ademais, registre-se que a referida proposta de adução prevê o bombeamento da água subterrânea até o ponto mais elevado de canalização do sistema adutor, no Município de Caracol, situado a 737 metros de altitude, sendo que, a partir desse ponto, a distribuição da água canalizada ocorrerá por gravidade, posto que os demais municípios situam-se em níveis de altitude inferiores àquele, sem necessidade de bombeamento, despendendo, assim, a instalação de bombas e estações elevatórias para determinar a vazão de exploração do poço, havendo considerável economia em infraestrutura.

Freitas (2008, p. 26) traz à baila a doutrina de Eduardo Coral Viegas, a qual ensina que:

a utilização de água subterrânea é "aparentemente" vantajosa para o homem, já que ela é "normalmente" de melhor qualidade e obtida a preço inferior ao da água tratada. O aumento da poluição hídrica e a necessidade de destinação adequada do esgoto sanitário, com fim de implementação de saneamento básico, fazem com que o custo da água tratada seja cada vez mais elevado. Isso tem motivado até mesmo os consumidores residenciais a investir na perfuração de poços artesianos. A propósito, inclusive o setor público vem ampliando a exploração de fontes subterrâneas. Agregue-se que a utilização de água subterrânea permite ao usuário não ser atingido pelo cada vez mais constante racionamento e rodízios de uso de água tratada.

Assim, a possível viabilidade da proposta poderia conduzir o Estado do Piauí à aceleração de seu desenvolvimento econômico e ao atingimento de parâmetros invejáveis de gestão hídrica.

Correia Filho *et al.* (2012, p. 2) revelam a crítica situação hídrica vivenciada no semiárido cristalino pelo sertanejo piauiense, expressando que:

O Semiárido é caracterizado por prolongado período seco, irregularidade de chuvas, semiaridez do clima e alta taxa de evapotranspiração. Com base em estudos da Embrapa Semiárido uma pessoa nesta região pode passar até 36 dias por ano exclusivamente em busca de água. Segundo a ASA Brasil – Articulação no Semiárido Brasileiro, nesse contexto, a dificuldade no acesso à água, que em parte seria resultado do índice pluviométrico e de sua elevada taxa de evapotranspiração, é consequência, mais do que tudo, de uma histórica estrutura concentradora de renda, riquezas, terra e água, através da qual uns poucos e privilegiados detêm a posse e uso de quase toda a água do Semiárido, enquanto outros morrem de sede. No Semiárido do Piauí, há mais de cem anos que os sucessivos governos, em períodos de estiagem, deliberam medidas paliativas, sem decisões definitivas para a solução do problema que se agrava a cada ano de chuvas escassas na região. É importante salientar que os efeitos da seca no

Semiárido do estado não é uma questão de falta de água, mas, sobretudo de gerenciamento de seus recursos hídricos.

Ao discorrerem sobre a proposta da Adutora, os autores supracitados asseveram que a base técnico-científica para a implantação da Adutora do Semiárido do Piauí partiu de profissionais do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), vinculado, à época, ao Ministério de Minas e Energia (MME), cuja finalidade seria o abastecimento de toda a faixa sudeste do Estado do Piauí, na área de terreno cristalino, conhecido por semiárido cristalino, que fica na borda sudeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba. Tal faixa abarcaria 51 municípios em constante situação de seca, cujos beneficiários do abastecimento público de água seriam aproximadamente 600.000 habitantes.

Não se pode olvidar que a proposta se pautou, também, na captação de água subterrânea de imensa potencialidade, extraída do aquífero denominado “Cabeças”, no Vale do Rio Gurgueia, região Sul (entre os municípios de Cristino Castro e Eliseu Martins), utilizando-se de 37 poços perfurados pelo poder público, recentemente estudados e avaliados por Feitosa *et al.*, (2010), os quais o definem como “Zona Estratégica de Produção de Água Subterrânea”, evidenciando em simulações, analíticas e numéricas, que os estudos apontam a possibilidade do aquífero ter uma descarga de água de 20.000 m³/h, cuja sustentabilidade duraria 300 anos, sem qualquer comprometimento às reservas do aquífero.

É importante registrar que a proposição não compromete a Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba, uma vez que o estudo não lança mão de águas superficiais de rios, lagos e afluentes, mas, sim, das águas subterrâneas acumuladas, por milhões de anos, nos aquíferos da Bacia Sedimentar do Parnaíba, de elevada potencialidade, qualidade e potabilidade ao consumo humano, inexistindo risco de esgotamento da reserva, captadas de forma sustentável.

As vantagens vislumbradas na proposta de Adutora são descritas por Lages Filho *et al* (2012, p. 3-4) são as seguintes: a) impacto ambiental mínimo; b) sustentabilidade de abastecimento acima de 300 anos, sem danos ao aquífero; c) água de excelente qualidade para consumo humano; d) disponibilidade de 120 a 150L/habitante/dia, sendo que, atualmente, sob os efeitos da seca, a oferta é de somente 20L/habitante/dia, além de sua qualidade duvidosa; e) dispensa a utilização de Estação de Tratamento de Água - ETA, com distribuição de água diretamente da adutora para o filtro e consumo; f) abastecerá cerca de 50 municípios do semiárido do Piauí, com aproximadamente 600.000 habitantes, podendo haver ampliação desse quantitativo; g) eliminará as doenças parasitárias de veiculação hídrica, especialmente nos municípios com elevado índice de mortalidade infantil; h) desafogará os leitos de hospitais públicos, pela eliminação de doenças parasitárias de veiculação hídrica, que ocupam cerca de 60% desses leitos nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.

O que se pretende demonstrar com o estudo dos geólogos da CPRM/Geologia do Brasil supracitado, transformado em proposta de adução de água para as regiões secas, é a existência de um leque de possibilidades e alternativas à crise hídrica instalada há décadas, quiçá séculos, no Nordeste brasileiro. Se da proposta haverá ou não viabilidade executiva ao trato da gestão hídrica para as regiões secas nordestinas é assunto a ser diagnosticado pelos responsáveis pela gestão hídrica no País.

Portanto, tanto a União como o Estado-membro podem chegar, em comunhão de esforços, à concretude de ações para tal desiderato, abarcando, como opção de resolutividade da crise hídrica, a proposta da “Adução do Sertão” do Piauí.

Tal alternativa poderia resultar na melhoria das condições de vida e de trabalho de milhares, quiçá milhões, de piauienses, que, a partir desse marco evolutivo de acesso permanente à água potável, poderiam desenvolver trabalho digno, subsistência própria e renda, além de estímulo à produção de atividades econômicas das mais variadas.

3.2 DA OBSERVÂNCIA DO PRINCÍPIO DE EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NA POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

Os entes públicos federal e estadual devem se pautar pelo princípio constitucional da eficiência administrativa (artigo 37, *caput*, da CF), quer no que tange à solução adequada ao desperdício de água na região do Cerrado, quer na distribuição eficaz e ecologicamente sustentável a mais de 600.000 pessoas que padecem com os efeitos da estiagem no semiárido piauiense, podendo esse alcance populacional aumentar em virtude da diminuição do percentual de evasão do sertanejo ou do retorno à terra natal daqueles que migraram para outros estados em busca de melhores condições de vida, motivados pela carência de água, o que afeta, por conseguinte, o desenvolvimento econômico do próprio Estado do Piauí.

A balizada doutrina de Ramos (2001), em comentário ao princípio da eficiência administrativa, frisa, em suma, que o administrador tem o dever de adotar os métodos mais apropriados e não haverá responsabilização se o resultado pretendido não for obtido, mas exige que labore com qualidade e coloque à disposição todos os recursos tecnológicos e modernos, voltados ao atendimento satisfatório dos interesses e necessidades coletivas.

Sen (2009, p. 289-290) pontua que:

O êxito da democracia não consiste meramente em ter a estrutura institucional mais perfeita que podemos conceber. Ele depende inelutavelmente de nossos padrões de comportamento real e do funcionamento das interações políticas e sociais. Não há

nenhuma possibilidade de confiar a matéria às mãos “seguras” do virtuosismo puramente institucional. O funcionamento das instituições democráticas, como o de todas as outras instituições, depende das atividades dos agentes humanos que utilizam as oportunidades para as realizações razoáveis.

Nesse sentido, infere-se que a atual política pública de fornecimento de água por meio de carros-pipa tem se mostrado ineficaz, por não resolver, apenas adiar, inconstitucionalmente, a solução mais eficaz à resolutividade do combate aos efeitos negativos da estiagem, em razão da falta de decisões político-administrativas apropriadas ao problema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão integrada de recursos hídricos exige que o Estado promova uma política de abastecimento eficaz de suas regiões, com a implementação de ações e intervenções duradouras em gestão hídrica pública, quiçá permanentes, que busquem eliminar os efeitos negativos e catastróficos da seca, mormente aos sertanejos que a ela resistem, ano-após-ano, na região nordeste do País.

Não se pode admitir que haja recorrentes riscos de desabastecimento hídrico quando a causa é conhecida e corriqueira. O Poder Público deve valer-se de opções políticas que assegurem o melhor convívio do sertanejo com a estiagem.

A falta de planejamento vem sendo o traço mais marcantes na gestão dos bens e serviços públicos no Brasil, a exemplo do que ocorre na distribuição de recursos hídricos às regiões mais secas no Nordeste brasileiro, não proporcionando, dessa forma, o pleno acesso ao maior bem da vida: a água potável.

O reflexo da ausência na lida dessas demandas ambientais faz com que fiquemos, ininterruptamente, dependentes de programas emergenciais não resolutivos, inclusive com grande monta de recurso públicos desperdiçados, a exemplo da Operação Carro-Pipa, para, somente amenizar, jamais combater os efeitos da seca.

Portanto, necessário haver o rompimento de planos governamentais pautados em políticas emergenciais e inviáveis ao enfrentamento resolutivo do problema social de convivência com a aridez sertaneja, que deturpam princípios fundamentais do estado de direito, como o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CF) e objetivo republicano de redução da desigualdades sociais e regionais (art. 3º, III, da CF), visando a garantia do mínimo existencial, que se trata do direito fundamental de acesso perene à água potável.

Mostra-se necessária a implementação de políticas públicas que assegurem a eficácia dos direitos fundamentais sociais a essa sofrida camada da população, demandando, para tanto,

projetos, ações governamentais e programações financeiras e orçamentárias que visem promover e atuar fortemente no desenvolvimento econômico de regiões do País menos favorecidas, especialmente no Nordeste.

Infere-se, portanto, que a atual política pública de fornecimento de água por meio de carros-pipa tem se mostrado ineficaz, por não resolver, apenas adiar, inconstitucionalmente, a solução mais eficaz à resolutividade do combate aos efeitos negativos da estiagem, em razão da falta de decisões político-administrativas apropriadas ao problema ora exposto.

No caso do Estado do Piauí, a mudança de paradigma na gestão hídrica transcende à ideia de adoção de medidas que impeçam a degradação do cerrado piauiense, posto ser dever do Estado propiciar, ao mesmo tempo, o uso múltiplo e sustentável das águas subterrâneas como forma de desenvolvimento econômico da população que sofre, há décadas, com os efeitos deletérios da aridez no sertão piauiense.

A utilização de águas subterrâneas, como a proposta da “Adução do Sertão” ora estudada, pode se mostrar como alternativa à crise hídrica, servindo, certamente, como reflexão ou ponto de partida a estudos de soluções efetivas de gestão hídrica que propiciem o desenvolvimento econômico e social do Estado do Piauí, a fim de conferir melhores condições, capacidades, habilidades e qualidade de vida ao homem do campo.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 nov. 2022.

BRASIL. **LEI 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 23 nov. 2020.

CPRM. **Atlas dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Estado do Piauí**. CPRM, Fortaleza, 2003. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Hidrologia/Mapas-e-Publicacoes/Piaui---Atlas-Digital-dos-Recursos-Hidricos-Subterraneos-326.html>. Acesso em: 24 nov. 2020.

CPRM. Plano Estratégico em Recursos Hídricos no Nordeste Brasileiro. **Uso Sustentável da Água Subterrânea para aumento da Oferta Hídrica**, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/21488/1/rel_plano_estrategico_recursos_hidricos.pdf. Acesso em: 24 nov. 2020.

CORREIA FILHO, Francisco Lages; FEITOSA, Fernando Antonio C.; XAVIER, Ana Cristina G.

Aduora do semiárido do Piauí. Disponível em:

<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/27583/17841>. Acesso em: 04 abr. 2021.

FEITOSA, F. A. C. **Estudo Hidrogeológico do Aquífero “Cabeças” no Médio Vale do Rio Gurguéia – PI.** Dissertação de Mestrado, UFPE, 1990. Disponível em:

<http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/444?show=full>. Acesso em: 24 nov. 2020.

FEITOSA, F. A. C.; FEITOSA Edilton Carneiro; DEMETRIO, José Geilson A. **O Vale Do Gurguéia – Uma Zona Estratégica de Produção de Água Subterrânea**, 2012. Disponível em:

https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/1102/1/Evento_Feitosa_Vale.pdf. Acesso em: 24 nov. 2021.

FREITAS, Vladimir Passo de. **Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

MONTEIRO, Pedro Benjamin Carreiro Lima. **Proposta metodológica para a gestão das águas subterrâneas no estado do Piauí**. 2018. Dissertação de Mestrado. UFPE, 2018. Disponível em:

<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/33202/1/DISSERTA%c3%87%c3%83%20OPedro%20Benjamin%20Carreiro%20Lima%20Monteiro.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2022.

PENA, Rodolfo F. Alves. **"Hotspots": Brasil Escola**. 2018. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/hotspots.htm>. Acesso em 05 de abril de 2021.

PINTO, Elida Graziane. Eficácia dos direitos sociais por meio do controle judicial da legalidade orçamentária e da sua adequada execução. **Revista Fórum de Direito Econômico e Financeiro – RFDPE**: Belo Horizonte. ano 3, nº 5, p.71-100, mar./ago. 2014

RAMOS, Dona Maria de Oliveira. **Terceirização na Administração Pública**. São Paulo: Editora LTR, 2001

SEN, Amartya. **A Ideia de Justiça**. Editora Companhia das Letras, 2009. (Tradução do título original *The idea of justice*).

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira. Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.