

A CRISE HÍDRICA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

MANOEL MARIANO NETO DA SILVA^{1*}; DANIELA DE FREITAS LIMA²; CARLA CAROLINE ALVES CARVALHO³; MESSIAS FERNANDES NETO⁴; ALMIR MARIANO DE SOUSA JUNIOR⁵

¹Graduando em Ciência e Tecnologia, UFERSA, Pau dos Ferros-RN, mariano.paiva@ufersa.edu.br

²Graduanda em Engenharia Civil, UFERSA, Pau dos Ferros-RN, danielafreitas12@hotmail.com

³ Graduada em Engenharia Civil, UFERSA, Pau dos Ferros-RN, carla.c@hotmail.com

⁴ Graduando em Engenharia Civil, UFERSA, Pau dos Ferros-RN, messiasfernandesneto@hotmail.com

⁵Professor Assistente da UFRSA, UFERSA, Pau dos Ferros-RN, almir.mariano@ufersa.edu.br

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016

29 de agosto a 1 de setembro de 2016 – Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: Esta pesquisa tem por objetivo discutir os fatores que se configuram como agravantes para a crise hídrica nacional, enfocando o Estado do Rio Grande do Norte. Além disso, busca-se ainda apontar as soluções mais viáveis para amenizar os impactos dessas problemáticas sobre a gestão e conservação dos recursos hídricos. Para tanto, realizou-se um estudo documental a partir dos dados da SARH/RN e da SEMARH/RN. Verificou-se que o Estado do Rio Grande do Norte atualmente se encontra com o acesso aos recursos hídricos limitado, visto que o volume hidrográfico de seus reservatórios apresentam uma redução significativa. Nesse sentido, além dos aspectos sociais que são tomados como prioridade, discute-se ainda a questão econômica, pois inúmeras atividades são totalmente dependentes da água. Podemos afirmar que uma série de medidas podem ser empregadas para reduzir os impactos da crise hídrica não apenas sobre a qualidade de vida da população, mas para a segurança hídrica do planeta como um sistema único. Associado a todos esses fatores, a adoção de estratégias para uma gestão mais eficiente frente ao consumo dos recursos hídricos é uma urgência mundial, uma vez que o acesso a esse recurso ocorre de forma desigual e não eficiente, o que intensifica os efeitos da crise hídrica. Desse modo, a atuação consciente da sociedade é a medida mais viável para combater a falta de água.

PALAVRAS-CHAVE: Crise hídrica, Gestão de recursos hídricos, Rio Grande do Norte.

A WATER CRISIS IN THE STATE OF RIO GRANDE DO NORTE

ABSTRACT: This research aims to discuss the factors that constitute aggravating to the national water crisis, focusing on the state of Rio Grande do Norte. In addition, the aim is also to point out the most viable solutions to mitigate the impacts of these issues on the management and conservation of water resources. Therefore, there was a documentary study based on data from SARH/RN and SEMARH/RN. It was found that the State of Rio Grande do Norte is currently with access to limited water resources, since the Hydrographic volume of their reservoirs present a significant reduction. Thus, in addition to the social aspects that are taken as a priority, even discussing it is the economic issue, because many activities are totally dependent on water. We can say that a number of measures can be employed to reduce the impacts of the water crisis not only on the population's quality of life, but to the water security of the world as a single system. Associated with all these factors, the adoption of strategies for a more efficient front managing the consumption of water resources is a global urgency, since the access to this resource is unequally and not efficient, which intensifies the effects of the water crisis. Thus, the conscious action of society is the most feasible measure to combat the lack of water.

KEYWORDS: water crisis, management of water resources, Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO

A crise hídrica que se desencadeou ao longo do século XXI é vista por muitos pesquisadores como uma problemática associada principalmente ao gerenciamento dos recursos hídricos. Esse fator, de acordo com Tundisi (2008) propicia mais problemas que a própria escassez de água. Entretanto, outros fatores também contribuem para o agravamento dessa questão. Nesse sentido, a crescente ocupação urbana, é responsável pelo aumento expressivo do consumo de água, além de favorecer a contaminação dos reservatórios mediante a destinação inadequada dos efluentes domésticos e industriais.

Contextualizando essa discussão com o nordeste, podemos afirmar que essa região mesmo localizada em um país com um abundante volume de água sofre com a escassez desse recurso. Essa realidade é resultante da condições climáticas e de outras características geográficas e regionais, mas a ineficiência da gestão dos recursos hídricos juntamente com a ausência de políticas públicas capazes de promover o acesso igualitário a água também contribuem para o agravamento desse problema.

Mediante a tais discussões, esta pesquisa tem por objetivo discutir os fatores que se configuram como agravantes para a crise hídrica nacional, enfocando a região nordeste e o estado do Rio Grande do Norte. Além disso, busca-se ainda apontar as soluções mais viáveis para amenizar os impactos dessas problemáticas sobre a gestão e conservação dos recursos hídricos.

MATERIAIS E MÉTODOS

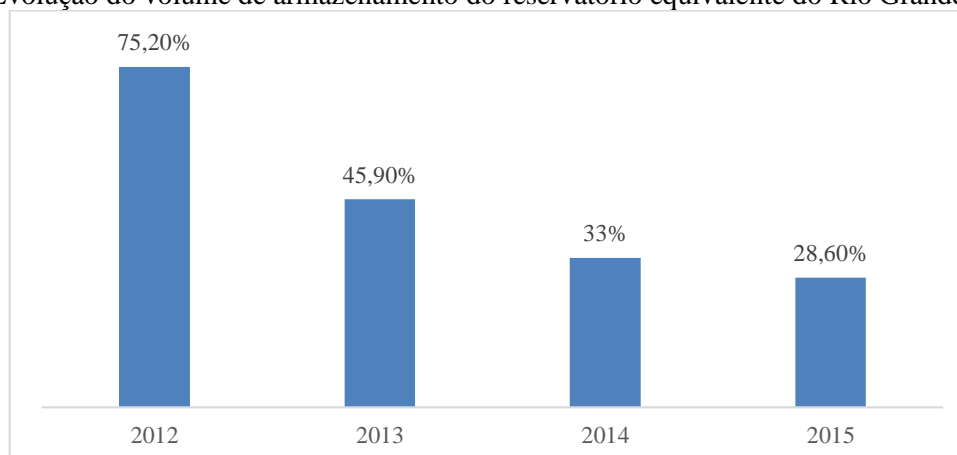
A presente pesquisa se caracteriza como um estudo de caso no qual utilizou-se uma abordagem qualitativa a partir de estudos documentais acerca do Setor Hídrico do Estado do Rio Grande do Norte.

Para tanto, utilizou-se dados da Agência Nacional das Águas – ANA; Secretaria da Administração e dos Recursos Humanos – SEARH-RN e Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado do Rio Grande do Norte atualmente se encontra com o acesso aos recursos hídricos limitado, visto que o volume hidrográfico de seus reservatórios apresenta uma redução significativa. Nesse sentido. Além dos aspectos sociais que são tomados como prioridade, discute-se ainda a questão econômica, pois inúmeras atividades são totalmente dependentes da água. Nesse sentido, o Figura 01 mostra a evolução do volume do reservatório aparente desse estado entre os anos 2012 e 2015.

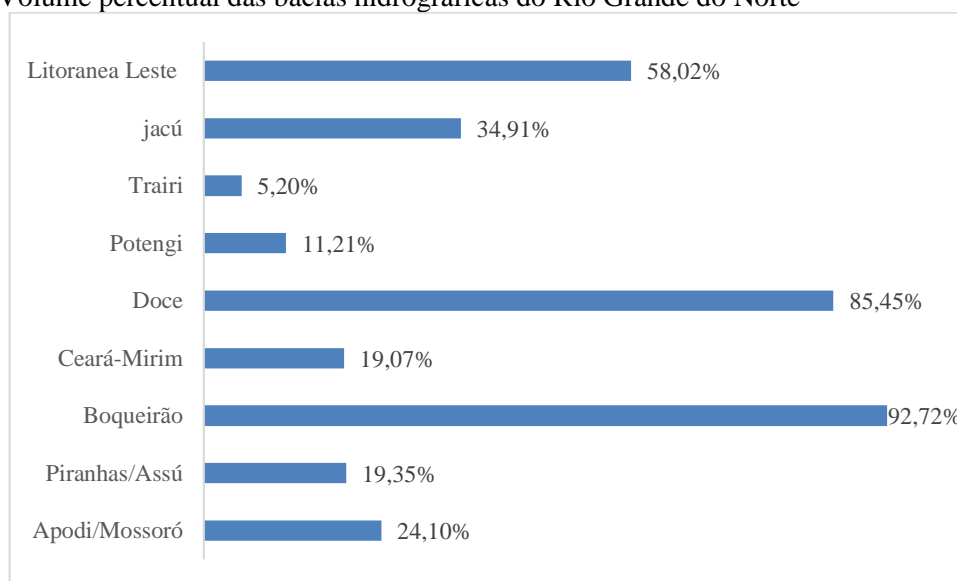
Figura 1. Evolução do volume de armazenamento do reservatório equivalente do Rio Grande do Norte



Fonte: ANA, 2015. Adaptado.

Ao observarmos o Figura 01, podemos perceber que a realidade do Estado do Rio Grande do Norte é muito próxima das condições enfrentadas pela região Nordeste. Frete a essa discussão, a Secretaria da Administração e dos Recursos Humanos – SEARH-RN (2015) aponta para um cenário de precariedade no que se refere aos volumes de água ainda existentes em algumas bacias hidrográficas desse estado. O Figura 02 expõe as condições das bacias do Rio Grande do Norte:

Figura 2. Volume percentual das bacias hidrográficas do Rio Grande do Norte



Fonte: SEARH-RN, 2015. Adaptado.

Podemos constatar a partir da Figura 02 que 66,7% das bacias que beneficiam o Rio Grande do Norte se encontram com seus volumes abaixo de 50% da capacidade. Nesse contexto, a Bacia de Trairi apresenta o menor percentual, visto que comporta apenas 5,20% da sua capacidade hídrica. As bacias de Potengi, Ceará-Mirim, e Piranhas/Assú também estão com os volumes significativamente reduzidos.

Entretanto, alguns projetos estão sendo implantados para melhorar as condições do fornecimento de água à população. Conforme a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH (2015), atualmente no âmbito estadual atua o Programa Água para Todos que tem como objetivo garantir o amplo acesso à água para as populações rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, seja para o consumo próprio ou para a produção de alimentos e a criação de animais, possibilitando a geração de excedentes comercializáveis para a ampliação da renda familiar dos produtores rurais.

Além disso, temos ainda a implantação do Programa Água Doce, que visa o estabelecimento de uma política pública permanente de acesso à água de boa qualidade para o consumo humano, promovendo e disciplinando a implantação, a recuperação e a gestão de sistemas de dessalinização ambiental e socialmente sustentáveis para atender, prioritariamente, as populações de baixa renda em comunidades difusas do semiárido. Ainda com base na SEMARH (2015), o Programa de Desenvolvimento Sustentável e Convivência com o Semiárido Potiguar também está presente no Rio Grande do Norte e busca contribuir para o desenvolvimento a partir da gestão da água devido a sua fundamental importância para a manutenção da vida, para a melhoria do bem estar social e desenvolvimento econômico das populações, principalmente daquelas que vivem distantes das principais fontes de suprimentos.

Com base nos principais fatores responsáveis pelo agravamento da crise hídrica, podemos afirmar que uma série de medidas podem ser empregadas para reduzir os impactos desse fenômeno não apenas sobre a qualidade de vida da população, mas para a segurança hídrica do planeta como um sistema único.

Nesse sentido, o desenvolvimento de políticas públicas voltadas a preservação dos reservatórios representa um avanço significativo frente ao combate dessa problemática, além de auxiliar no desenvolvimento ambiental e propiciar uma maior rentabilidade dos recursos hídricos. Junto a isso, implementação de novos reservatórios se configura como uma medida com altas potencialidades junto a erradicação das vulnerabilidades associadas a falta de água, além de auxiliar no desenvolvimento das atividades econômicas, uma vez que a água é um bem indispensável em qualquer setor de produção.

Além disso, a aplicação de práticas sustentáveis nos mais diversos sistemas produtivos também podem auxiliar no uso consciente e adequado dos recursos hídricos e no desenvolvimento social. Ressalta-se nesse contexto que a adoção de medidas ecologicamente corretas e igualmente justas devem ser empregadas mais intensamente nos setores industrial e agropecuário, visto que são os principais responsáveis pela degradação dos mananciais e da emissão de poluentes não tratados junto aos leitos dos rios e outros reservatórios.

O planejamento urbano em escala nacional também é indispensável para a redução dos danos proporcionados pela crise hídrica, uma vez que a partir dessa medida seria possível controlar a ocupação do espaço e proporcionar áreas apropriadas para uso urbano, evitando que ambientes necessários à preservação dos mananciais e reservatórios sejam ocupados. Além disso, a partir do planejamento urbano outros problemas seriam amenizados, dentre eles, o destino inadequado dos efluentes domésticos, que apresenta potencial altamente danoso para a conservação dos recursos hídricos.

Verifica-se ainda que a ampliação da infraestrutura para o tratamento da água juntamente com a redução dos índices de desperdício desse recurso são necessidades extremas, visto que a água é um recurso não renovável e se encontra em um processo de estagnação. Associado a todos esses fatores, a adoção de estratégias para uma gestão mais eficiente frente ao consumo dos recursos hídricos é uma urgência mundial, uma vez que o acesso a esse recurso ocorre de forma desigual e não eficiente, o que intensifica os efeitos da crise hídrica. Desse modo, a atuação consciente da sociedade é a medida mais viável para combater a falta de água.

CONCLUSÃO

A intensificação das atividades agrícolas e indústrias, juntamente com o crescimento urbano contribuíram de forma direta para desencadear a crise hídrica a nível mundial. Assim, as problemáticas resultantes da crise hídrica se apresentam como uma urgência, uma vez que a água é um recurso indispensável para a manutenção das necessidades humanas e do ambiente.

No Estado do Rio Grande do Norte, a redução dos volumes hídricos é uma problemática que está se intensificando de forma progressiva. Entretanto, algumas medidas paliativas estão sendo empregadas, dentre elas, destaca-se a implantação de programas que propiciam a ampliação do acesso à água, principalmente pela população mais carente e pelos produtores rurais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Agência Nacional das Águas. **Água**. 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/3 - mcs_agua.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2015.
- BRASIL, Agência Nacional das Águas. **Convivência com o Semiárido e Gestão Proativa da Seca no Nordeste do Brasil: UMA NOVA PERSPECTIVA**. 2013. Disponível em: <<http://www.semiarido.rn.gov.br/smipsp/site/conteudos/midias/6af4f45f0681f0c595c8d52f10f0ad15.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2015.
- BRASIL, Agência Nacional das Águas. **Encarte Especial sobre a Crise Hídrica**. 2014. Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/docs/crisehidrica.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2015.
- BRASIL, Agência Nacional das Águas. **A questão da água no Nordeste**. 2012. Disponível em: <[http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/669/4/A questão da água no Nordeste.pdf](http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/669/4/A%20quest%C3%A3o%20da%20%C3%A1gua%20no%20Nordeste.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2015.
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Programa de Desenvolvimento Sustentável e Convivência com o Semiárido Potiguar**. 2015. Disponível em: <http://www.semiarido.rn.gov.br/sobre_o_psp.php>. Acesso em: 17 nov. 2015.
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria da Administração e dos Recursos Humanos. **Situação Volumétrica dos Reservatórios do Rio Grande do Norte**. 2015. Disponível em: <<http://sistemas.searh.rn.gov.br/monitoramentovolumetrico>>. Acesso em: 18 nov. 2015.