



## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

### **EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NOS ÚLTIMOS 10 ANOS NO AÇUDE FELISMINA QUEIROZ NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE DO SERIDÓ – PB.**

Valquiria Cordeiro da Silva(1); Tatiana Gomes de Pontes(2); Larissa Barreto Barbosa(3); Jaciara Ribeiro Miranda(4)

*<sup>1,2,3</sup>Universidade Estadual da Paraíba <sup>4</sup>Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: <sup>1</sup>valquiriacordeiro1@gmail.com; <sup>2</sup>tatiana\_tatianapontes@hotmail.com; <sup>3</sup>larissabiouepb@hotmail.com; <sup>4</sup>jaciara-miranda@hotmail.com*

#### **INTRODUÇÃO**

A água é um dos recursos naturais mais importantes, sobretudo, devido às suas características e propriedades, como a de reguladora do clima e da temperatura do planeta, sendo ainda considerada essencial para a vida e manutenção dos seres vivos. (LIRA, 2011).

A disponibilidade dos recursos hídricos é discutida globalmente, existindo um consenso de que a água é um bem escasso e dotado de valor econômico. Esta conformidade deve estar presente em todas as etapas do planejamento, seja econômico, político ou social, uma vez que, os conflitos de interesse com relação ao uso da água evidenciam a necessidade da articulação interinstitucional para a adoção de política da gestão integrada de recursos hídricos (SCHARDONG, 2011).

Nas últimas décadas tem-se constatado aumento de conflitos resultantes da disputa pelo uso da água, provocados principalmente pelo aumento progressivo da demanda por este recurso em um cenário de escassez cada vez mais evidente, bem como um esforço crescente dos órgãos gestores para promover o uso múltiplo da água ao mesmo tempo em que garantem a sustentabilidade ambiental e minimizam os conflitos.

O Brasil, embora esteja entre os países de maior disponibilidade hídrica mundial, por conta de suas dimensões geográficas e condições climáticas diferenciadas, algumas





## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

regiões enfrentam problemas graves de escassez de água, como a região do Nordeste e, mais recentemente, grandes metrópoles como São Paulo, Fortaleza, Recife, entre outras. Em grande parte do Brasil o fenômeno das estiagens vem sendo constante nos últimos anos, com maior frequências e intensidade, dessa forma afetando várias esferas da economia.

No Estado da Paraíba é notório os dois problematizadores em relação à gerência dos recursos hídricos: a irregularidade das chuvas e o agravamento das secas. Dentro desse contexto, para pequenas regiões como São Vicente do Seridó esses reservatórios que acumulam água, assumem papel fundamental em tempos de estiagem mais severas.

As águas do açude Felismina Queiroz que foram utilizadas há décadas atrás para abastecimento da população da cidade de São Vicente do Seridó e cidades circunvizinhas, nos dias de hoje pelo fato de não ter havido uma preservação ambiental em seu entorno, não é mais considerada uma fonte de água potável e conseqüentemente não se utiliza para consumo humano. Sendo utilizadas sobretudo para atividades domésticas e para a criação de animais de produtores regionais.

Diante deste contexto o presente trabalho tem como objetivo levantar o volume armazenamento nos últimos 10 anos registrado no açude.

### **METODOLOGIA**

O município de São Vicente do Seridó possui uma área de 276 km<sup>2</sup>, entre as coordenadas de 6°51'22''S e 36°25'23'', inserido na microrregião do Seridó Oriental Paraibano, com altitude de 630 metros. Está localizado a 191 km da capital do estado da Paraíba, João Pessoa, tendo como limite ao norte o município de Pedra Lavrada, a leste Cubatí, ao sul Soledade, e a oeste Juazeirinho.

De acordo com o AESA o açude Felismina Queiroz (Figura1) apresentou grande variação no seu volume de armazenamento nos últimos 10 anos, o mesmo era utilizado





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

como fonte de abastecimento parcial à população local e circunvizinha, assim como para o consumo humano e criação de animais. O açude possui capacidade máxima de 2.060.000 m<sup>3</sup>, porém seu volume atual é de 1.210.620 m<sup>3</sup>, apresentando em porcentagem um valor de 58,8%. Diante da importância do reservatório deve-se chamar atenção para a atual situação que se encontra o mesmo, que além de apresentar um volume muito aquém de sua capacidade máxima, as autoridades locais não dão a devida importância no que se refere à conservação e manutenção do mesmo, o que tem ensejado danos irreparáveis à população.

Figura 1- Representação do Açude Felismina Queiroz - PB.



(Fonte: GOOGLE MAPS, 2015).

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se no (Gráfico 1) que o açude Felismina Queiroz vem sofrendo um declínio em seu volume ao longo dos últimos 10 anos, no decorrer destes anos o primeiro declínio foi observado no ano de 2008, onde apresentou um volume bastante inferior em relação a sua capacidade máxima que é de 2.060,00 m<sup>3</sup>. Entre os anos de 2009 e 2011 manteve um volume basicamente constante e novamente apresentou um





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

pico no ano de 2012.

É possível observar que nesses últimos 10 anos o açude só chegou a sua capacidade máxima 3 vezes, as quais ocorreram nos anos de 2008, 2010 e 2012. Após o ano de 2012 o açude entrou totalmente em colapso apresentando quedas bruscas no seu volume de armazenamento, chegando a sua pior marca no ano de 2015.

No açude de Caraibeiras no município de Picuí, nota-se uma situação semelhante, o açude possui capacidade máxima de 2.709.260 m<sup>3</sup>, porém seu volume atual é de 1.256.230, representando 46,4% de seu volume total.

Além de outros açudes que segundo a AESA estão com 36% do volume e 10 estão em colapso na Paraíba.

Gráfico 1 - Evolução do volume armazenado nos últimos 10 anos no açude Felismina Queiroz.



(Fonte: AESA, 2015).

Em relação à evolução mensal do volume de armazenamento nos últimos 12 meses, podemos observar o (Gráfico 2):





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Gráfico 2 - Evolução mensal do volume armazenado nos últimos 12 meses no açude Felismina Queiroz.



(Fonte: AESA, 2015).

Nesses últimos 12 meses o maior volume registrado foi no mês de outubro de 2014, com uma média de  $0,170 \text{ m}^3$ , seguido pelo mês de janeiro de 2015, com média de  $0,127 \text{ m}^3$  e fevereiro de 2015, com média de  $0,115 \text{ m}^3$ . No mês de dezembro foi observado um declínio acentuado em relação ao mês de outubro, com média de  $0,049 \text{ m}^3$ . A partir do mês de março de 2015 até setembro do mesmo ano os valores mantiveram-se bem próximos variando entre  $0,096 \text{ m}^3$  e  $0,066 \text{ m}^3$  respectivamente. Esses valores se mostraram bastante inferiores a sua capacidade total. Isso vem ocorrendo devido aos anos de estiagem registrados na região e em todo seu entorno.

### CONCLUSÕES

Nos últimos quatro anos, não foram registradas chuvas suficiente para que fossem feitas recargas significativas nos nossos reservatórios. As chuvas vêm se





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

tornando cada dia mais irregulares e muitas vezes abaixo da média histórica, o que acabou causando diversos problemas. O açude Felismina Queiroz é dos muitos que apresenta essa grande problemática, visto que, a população necessita dessas águas para sobrevivência de seus animais, assim como para suas necessidades básicas. Dessa forma são necessários que sejam desenvolvidos estudos nesta área, com fins de manter uma fonte de informações atualizada e disponível para a sociedade e que gestores públicos possam consultar em momentos de tomada de decisões de implantação de políticas públicas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AESA – **Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba**. Disponível em: <<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/volumesAcudes.do?metodo=listarAcudesPrincipais>>. Acesso em: 25/10/2015.

LIRA, N. B. **Relação entre a precipitação pluviométrica e a qualidade de água da bacia do rio Gramame**. 44 f. Trabalho de conclusão de curso em Engenheiro Civil. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2011.

SCHARDONG, A. **Avaliação de algoritmos evolucionários à gestão integrada de sistemas de recursos hídricos**. Tese de doutorado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo – SP, 2011.

