

## DETERMINAÇÃO DA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA NAS ÁGUAS DO CANAL DO PERÍMETRO IRRIGADO TABULEIRO DE RUSSAS UTILIZADAS PARA IRRIGAÇÃO

VI Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 22/04/2024 a 24/04/2024  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-089-2

**MENDES; Luzia Suerlange Araújo dos Santos<sup>1</sup>, CAVALCANTE; Itabaraci Nazareno<sup>2</sup>, SOUSA; Joyce Shantala Fernandes de Oliveira<sup>3</sup>, BRAGA; Erika de Almeida Sampaio<sup>4</sup>, LIMA; Eveline Cunha<sup>5</sup>, NETO; Tomaz Alexandre da Silva<sup>6</sup>**

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O canal de irrigação do Perímetro Irrigado Tabuleiros de Russas, localizado no município de Russas, estado do Ceará, é abastecido por água superficial proveniente do açude Curral Velho e a qualidade da água depende do domínio hidrogeológico e dos efeitos do clima, que influencia no valor da condutividade elétrica (CE) da água, pois a CE é função da quantidade de minerais presentes nas águas e nas regiões nas quais as águas se encontram. A condutividade elétrica é a expressão numérica da capacidade de se conduzir corrente elétrica e depende da concentração iônica e da temperatura. O valor de condutividade elétrica é expresso em  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . O United States Salinity Laboratory (USSL) classifica a água para fins de irrigação em cinco classes (C0 a C5), segundo sua condutividade elétrica. **OBJETIVO:** Com base no exposto, o estudo teve como objetivo a determinação da condutividade elétrica, para fazer a classificação da água e avaliar o risco da salinização do solo. **MATERIAL E MÉTODO:** As amostras de águas foram coletadas em seis pontos do canal de irrigação, sendo a primeira coleta no período seco e a segunda coleta no período chuvoso. A determinação da condutividade elétrica, foi realizada em um Condutivímetro, conforme método descrito em APHA (2017) no Laboratório de Química Ambiental da Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará. **RESULTADOS:** De acordo com os resultados médios obtidos, os valores de condutividade elétrica ( $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) variaram de 1.298,0 a 297,5 no período seco e de 847,5 a 273,5 no período chuvoso. Observou menores valores no período chuvoso devido ao efeito de diluição das chuvas. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados as águas foram classificadas nas categorias C2 ( $250,0 \leq \text{CE} \leq 750,0$ ), águas de salinidade média e C3 ( $750,0 \leq \text{CE} \leq 2.250,0$ ), águas de alta salinidade. Portanto, para essas águas serem utilizadas em irrigação devem ser tomadas precauções especiais para evitar a salinização do solo, e apenas os vegetais de alta tolerância salina devem ser cultivados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Água, Classificação, Condutividade elétrica, Irrigação

<sup>1</sup> Geóloga do Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará - Nutec , luzia.santos@nutec.ce.gov.br

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará, itabaraci@gmail.com

<sup>3</sup> Doutoranda do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará, joyceshantala@gmail.com

<sup>4</sup> Doutora do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Universidade Federal do Ceará, andreierika@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Doutoranda do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará , evelinect@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Doutorando do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará , tomaz.neto@alu.ufc.br

<sup>1</sup> Geóloga do Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará - Nutec , luzia.santos@nutec.ce.gov.br  
<sup>2</sup> Professor do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará, itabaraci@gmail.com  
<sup>3</sup> Doutorado do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará, joyceshantala@gmail.com  
<sup>4</sup> Doutora do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Universidade Federal do Ceará, andreierika@yahoo.com.br  
<sup>5</sup> Doutorado do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará , evelinect@yahoo.com.br  
<sup>6</sup> Doutorado do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará , tomaz.neto@alu.ufc.br