



**CLASSIFICAÇÃO DE USO DA ÁGUA COLETADA EM POÇOS AMAZONAS E CORRELAÇÃO COM FONTES DE POLUIÇÃO NO PERÍMETRO IRRIGADO DE SUMÉ-PB**

Leila Maria Simplicio Rodrigues<sup>1</sup>, Hugo Moraes de Alcântara<sup>2</sup>

**RESUMO**

A escassez hídrica é um desafio global, agravado principalmente na região do Semiárido Brasileiro (SAB), onde a água subterrânea torna-se uma alternativa viável para uso em atividades agrícolas e pecuárias. Objetivou-se avaliar a qualidade da água de 8 poços localizados em trecho do aluvião do rio Sucurú, município de Sumé, PB. Foram obtidos indicadores físico-químicos de qualidade da água, a relação de adsorção de sódio (RAS) e correlações com fontes de poluição difusa, nos períodos seco e chuvoso. Utilizou-se a sonda Hanna HI9829 para obtenção dos parâmetros de condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, pH, salinidade, sólidos totais dissolvidos, temperatura e turbidez. Os indicadores Cálcio, Magnésio, Potássio e Sódio foram obtidos após análises laboratoriais em triplicata realizadas no Campus de Sumé da Universidade Federal de Campina Grande. Por meio dos resultados obtidos foi possível identificar que o poço P7 apresentou a melhor classificação de qualidade da água para irrigação e menor risco de sodificação (C2-S1), sendo adequada para dessementação de aves, bovinos, caprinos, equinos, suínos e irrigação de plantas com tolerância moderada a sais. A classificação de uso da água dos poços P1, P4, P5, P6, P8 (C3-S1) e P3 (C4-S1) apresentou risco moderado para uso na dessementação animal, mas aconselha-se o uso na irrigação no período seco, com manejo adequado. O poço P2 teve a pior classificação de qualidade da água, nos períodos chuvoso (C5-S2) e seco (C5-S4), sendo inadequado o uso para irrigação e dessementação animal, com contaminação devido ao lançamento de esgoto sem tratamento na zona urbana do município de Sumé, PB.

**Palavras-chave:** Água subterrânea, Aquífero Aluvião, Qualidade de água

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Biossistemas, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCG, Sumé, PB, e-mail: leila.maría@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Engenheiro Civil – UFPB, Doutor, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCG, Sumé, PB, e-mail: hugo.moraes@professor.ufcg.edu.br



**CLASSIFICATION OF WATER USE COLLECTED FROM AMAZON WELLS AND CORRELATION WITH POLLUTION SOURCES IN THE IRRIGATED PERIMETER OF SUMÉ - PB**

**ABSTRACT**

Water scarcity is a global challenge, especially aggravated in the Brazilian Semiarid Region (SAB), where groundwater becomes a viable alternative for use in agricultural and livestock activities. The objective of this study was to evaluate the water quality of 8 wells located in a stretch of the alluvium of the Sucurú River, in the Sumé city, PB. Physicochemical indicators of water quality, the sodium adsorption ratio (RAS) and correlations with diffuse pollution sources were obtained during the dry and rainy seasons. The Hanna HI9829 probe was used to obtain the parameters of electrical conductivity, dissolved oxygen, pH, salinity, total dissolved solids, temperature and turbidity. The indicators calcium, magnesium, potassium and sodium were obtained after laboratory analyses in triplicate carried out at the Sumé Campus, of the Federal University of Campina Grande. Through the results obtained, it was possible to identify that well P7 presented the best water quality classification for irrigation and the lowest risk of sodification (C2-S1), being suitable for watering poultry, cattle, goats, horses, and pigs, and irrigation of plants with moderate tolerance to salts. The water use classification of wells P1, P4, P5, P6, P8 (C3-S1), and P3 (C4-S1) presented a moderate risk for use in animal watering, but its use for irrigation in the dry season is recommended, with adequate management. Well P2 had the worst water quality classification, in the rainy (C5-S2) and dry (C5-S4) seasons, being unsuitable for use for irrigation and animal watering, with contamination due to the discharge of untreated sewage in the urban area of the municipality of Sumé, PB.

**Keywords:** Groundwater, Alluvial Aquifer, Water quality.