

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ÁREA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA SOB USO INTENSO DE PESTICIDAS

Caroline Alves Oliveira Conceicao, Thais da Silva Martins, Maria Eugênia Ortiz Escobar,
Maria Eugenia Ortiz Escobar

As águas subterrâneas podem ser atingidas por fontes difusas de poluição, como o cultivo agrícola com uso de pesticidas. Objetivou-se, portanto, avaliar parâmetros químicos da qualidade da água em reservatórios de uma área de produção agrícola. Foram coletadas amostras de água em dois poços tubulares profundos e um riacho em uma área com produção de flores sob intenso uso intenso de pesticidas, em São Benedito-CE. Após a coleta, foram analisados a condutividade elétrica (CE), pH, cálcio (Ca), magnésio (Mg), sódio (Na), potássio (K), bicarbonato (HCO_3^-) e sólidos dissolvidos totais (SDT). Os resultados obtidos foram confrontados com os limites determinados pela resolução do CONAMA 357/2005. Realizou-se a avaliação da razão de adsorção de sódio (RAS). No poço 1 as concentrações de Ca, Mg, Na, K, HCO_3^- e SDT foram 4,0; 2,9; 5,4; 1,0; 0,10 e 61 mg L⁻¹ respectivamente, enquanto o pH da água foi em média 5,6 e a CE 60 $\mu\text{S cm}^{-1}$. Para o poço 2 as concentrações de Ca, Mg, Na, K, HCO_3^- e SDT foram 4,9; 4,7; 5,4; 1,2; 0,12 e 70 mg L⁻¹, respectivamente. O pH desse poço foi 5,4 e a CE 67 $\mu\text{S cm}^{-1}$. No riacho os valores de Ca, Mg, Na, K, HCO_3^- e SDT foram 7,9; 3,6; 4,8; 1,0; 0,22 e 61 mg L⁻¹, respectivamente. Nessa água o pH foi 7,0 e a CE 57 $\mu\text{S cm}^{-1}$. Ao comparar os resultados obtidos com aqueles determinados pela legislação, apenas o pH dos poços 1 e 2 estavam fora do ideal que seria a faixa de 6,0 a 9,5. As RAS obtidas para os poços 1, 2 e riacho foram 0,41; 0,36 e 0,28 respectivamente, classificando esses reservatórios em C1S1, que caracteriza águas com baixa salinidade que podem ser usadas para irrigação, com pouca probabilidade de desenvolver problemas de salinidade, entretanto culturas altamente sensíveis ao Na podem ser afetadas. Observou-se uma tendência decrescente dos seguintes íons nas águas analisadas: $\text{Ca} > \text{Na} > \text{Mg} > \text{K} > \text{HCO}_3^-$ indicando que a qualidade da água pode estar sendo influenciada pelo intemperismo de rochas calcárias e por aporte antropogênico.

Palavras-chave: RESERVATÓRIOS. AGROTÓXICO. POLUIÇÃO. POÇOS.