

Relações entre a concentração de íons e a salinidade de águas subterrâneas e superficiais, visando à irrigação, no Sertão de Pernambuco.

José Nunes Filho, Antonio Raimundo de Sousa, Vital Artur de Lima e Sá e Berthyer Peixoto Lima

Resumo

Objetivando-se verificar as relações entre a condutividade elétrica de águas subterrâneas e superficiais (CEa, em dS m^{-1} a 25°C) e a concentração dos íons: Na^+ , $\text{Ca}^{2+}+\text{Mg}^{2+}$ e Cl^- , em mmol L^{-1} , procedeu-se à análise de regressão desses parâmetros em 175 amostras, sendo 75 de águas subterrâneas e 100 de águas superficiais, em 33 municípios do Sertão de Pernambuco. Os resultados evidenciam que os elementos; Na^+ , $\text{Ca}^{2+}+\text{Mg}^{2+}$ e Cl^- podem ser estimados com bastante confiabilidade, através de equações do tipo: $Y = a + bx$, conforme discriminação a seguir: a) águas subterrâneas ; $(\text{Na}^+) = -0,710 + 4,765(\text{CEa})$, $R^2 = 0,91$; $(\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}) = -0,287 + 4,673(\text{CEa})$, $R^2 = 0,83$; $(\text{Cl}^-) = -0,569 + 6,152(\text{CEa})$, $R^2 = 0,93$ e b) águas superficiais; $(\text{Na}^+) = 0,666 + 5,072(\text{CEa})$, $R^2 = 0,94$; $(\text{Ca}^{2+}+\text{Mg}^{2+}) = 0,978 + 3,223(\text{CEa})$, $R^2 = 0,78$; $(\text{Cl}^-) = -0,874 + 6,8900(\text{CEa})$, $R^2 = 0,94$.