

QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA IRRIGAÇÃO NO SEMI-ÁRIDO PIAUIENSE. Clarice Maria Leal¹, Aderson Soares de Andrade Júnior², Ênio Farias de França e Silva³, Edson Alves Bastos², ¹ Aluna do curso de licenciatura plena em ciências biológicas da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Teresina, PI/Bolsista IC-CNPq – IMSEAR, ² Eng. Agr., Doutor em Irrigação e Drenagem, Embrapa Meio Norte, Teresina, PI, ³ Eng. Agric., Bolsista Recém Doutor do CNPq - IMSEAR, Embrapa Meio Norte, Teresina, PI. (clarice@cpamn.embrapa.br).

Este trabalho teve por objetivo a avaliação da qualidade da água para irrigação, em função do conceito de Carbonato de Sódio Residual (CSR) e das conseqüências diretas de possíveis concentrações elevadas desse sal (ou molécula), sobre a permeabilidade dos solos de alguns municípios da região semi-árida piauiense. A longo prazo, o uso constante de água com altas concentrações de sódio pode afetar as propriedades físicas do solo, reduzindo sua porosidade e capacidade de infiltração. Coletou-se a água de 104 poços da região do sudoeste piauiense e determinaram-se as concentrações de cálcio (Ca), magnésio (Mg), bicarbonato (HCO_3) e carbonato (CO_3). Em um sistema de informações geográficas (SIG), um mapa temático de CSR foi gerado, onde se avaliou a distribuição espacial desta variável levando-se em conta o valor inerente a cada município. Os valores de CSR variaram de $-17,39 \text{ meq.L}^{-1}$ a $4,14 \text{ meq.L}^{-1}$. Os valores mais elevados ($\geq 2,5 \text{ meq.L}^{-1}$) foram encontrados nos municípios de Monsenhor Hipólito, Picos, Padre Marcos e Campo Grande. Na maioria dos municípios, os valores encontrados ficaram abaixo de $1,25 \text{ meq.L}^{-1}$, demonstrando que a qualidade da água é adequada para a prática da irrigação, sendo o risco de impermeabilização do solo baixo. Nas áreas em que as concentrações estão acima de $2,5 \text{ meq.L}^{-1}$, a qualidade de água é classificada como imprópria para irrigação. Nesse caso, devem ser adotadas medidas no sentido de viabilizar seu uso na irrigação, tais como a aplicação de corretivos aliados a um manejo de água adequado. Nas áreas com valores de CSR intermediários (valores entre $1,25$ e $2,5 \text{ meq.L}^{-1}$), o uso da água subterrânea, na região estudada, para fins de irrigação deve ser efetuado com cautela e mediante um monitoramento constante das conseqüências do seu uso sobre o solo.

CNPq/ IMSEAR