

# USO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA IRRIGAÇÃO NO SUDESTE PIAUIENSE E O RISCO DE SALINIZAÇÃO E SODIFICAÇÃO DO SOLO

Aderson Soares de Andrade Júnior<sup>1</sup>; Ênio Farias de França e Silva<sup>2</sup>; Edson Alves Bastos<sup>3</sup>;  
Clarice Maria Leal<sup>4</sup> & Marcos Vinícius Folegatti<sup>5</sup>

## RESUMO

A região sudeste do estado do Piauí, localizada no semi-árido do nordeste do Brasil, é caracterizada por baixa intensidade pluviométrica e elevadas taxas de evapotranspiração; entretanto, a reserva de água subterrânea torna possível o desenvolvimento de atividades antrópicas, potencializadas, na maioria dos casos, pelas características hidrogeológicas do subsolo, que permitem explorações de alta vazão de água com boa qualidade. Todavia, alguns poços atingem formações que possuem baixa vazão e qualidade de água com concentração elevada de sais, que se utilizada para irrigação, podem ocasionar a salinização e a sodificação dos solos. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi caracterizar a qualidade das águas subterrâneas na região sudeste do Piauí, visando o uso para irrigação. Foram coletadas amostras em 225 poços distribuídos espacialmente, nas quais, foram analisadas as seguintes variáveis: condutividade elétrica, sódio, cálcio, magnésio, relação de adsorção de sódio, carbonato, bicarbonato, cloreto e sulfato. Em relação ao uso da água, predominou o uso doméstico (53,61%), seguido pela irrigação (21,17%), com os seguintes métodos: gotejamento (14,03%); microaspersão (3,83%); aspersão convencional (16,11%); canhão e autopropelido (13,66%); superfície (16,76%) e outros métodos artesanais (35,52%). Os mapas de classes de risco de uso para irrigação, gerados a partir da qualidade da água subterrânea, permitiram verificar a ocorrência de subáreas com as seguintes classes de restrição de uso para irrigação: nenhuma restrição, moderada restrição e severa restrição.

---

<sup>1</sup> Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5650. CP 01. 64006-220. Teresina, PI. Fone: (86) 225-1141. Fax: (86) 225-1142 e-mail: [aderson@cpamn.embrapa.br](mailto:aderson@cpamn.embrapa.br).

<sup>2</sup> Embrapa Meio-Norte. e-mail: [enio@cpamn.embrapa.br](mailto:enio@cpamn.embrapa.br).

<sup>3</sup> Embrapa Meio-Norte: e-mail: [edson@cpamn.embrapa.br](mailto:edson@cpamn.embrapa.br).

<sup>4</sup> Embrapa Meio-Norte. e-mail: [clarice@cpamn.embrapa.br](mailto:clarice@cpamn.embrapa.br).

<sup>5</sup> ESALQ/USP, Av Pádua Dias, 11 Piracicaba, SP. e-mail: [mvfolega@esalq.usp.br](mailto:mvfolega@esalq.usp.br)