

## **AVALIAÇÃO DO GRAU DE RESTRIÇÃO AO USO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM IRRIGAÇÃO DE CULTURAS CONSIDERANDO A SODIFICAÇÃO DO SOLO NA BACIA DO RIO VAZA-BARRIS EM SERGIPE**

Marcus Aurélio Soares Cruz - [mascruz@cpatc.embrapa.br](mailto:mascruz@cpatc.embrapa.br) ( Embrapa Tabuleiros Costeiros)  
Ronaldo de Souza Resende - [ronaldo@cpatc.embrapa.br](mailto:ronaldo@cpatc.embrapa.br) ( Embrapa Tabuleiros Costeiros)  
Julio Roberto Araújo de Amorim - [jramorim@cpatc.embrapa.br](mailto:jramorim@cpatc.embrapa.br) (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

4º Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

**RESUMO:** A água subterrânea no estado de Sergipe representa uma reserva hídrica de grande potencial e em crescente exploração. Cadastros realizados recentemente pelo Serviço Geológico do Brasil contabilizam cerca de 3900 poços tubulares no estado de Sergipe, sendo que destes cerca de 1800 encontram-se em funcionamento.

A irrigação de culturas é um dos diversos usos dados à água subterrânea no estado de Sergipe, aspecto dentro do qual se concentra este trabalho. O estado de Sergipe situa-se parcialmente na região denominada de Polígono das Secas, que se caracteriza pela escassez hídrica resultante da má distribuição anual das precipitações, intensificando as buscas pelas águas subterrâneas para suprir as necessidades de água para irrigação. Muitas vezes estas águas apresentam excesso de sais, dentre estes o Sódio, que pode gerar gradativamente um processo de redução da capacidade de infiltração da água no solo, gerando graves prejuízos às culturas.

Considerando dados secundários de Condutividade Elétrica e Razão de Adsorção de Sódio (RAS) de 145 poços tubulares na bacia do rio Vaza-Barris, no centro-sul do Estado, obtidos da base de dados da COHIDRO e SEMARH, este estudo utilizou técnicas de geoprocessamento para produzir mapas de espacialização dos graus de restrição de uso para irrigação segundo os critérios da FAO, através da aplicação de técnicas de krigagem com o uso do software ArcView®. Os resultados apresentaram uma maior ocorrência de áreas de restrição de uso na porção centro-litoral da bacia, com menor risco próximo às suas cabeceiras.

**PALAVRAS-CHAVE:** geoprocessamento, águas subterrâneas, agricultura