



I Workshop Internacional de Inovações
Tecnológicas na Irrigação
&
I Conferência sobre Recursos
Hídricos do Semi-Árido Brasileiro
26 a 28 de Setembro de 2007
Sobral - CE

QUALIDADE DAS ÁGUAS DE DIFERENTES RESERVATÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS

MESQUITA, K. A.¹; OLIVEIRA, M. S. F. DE¹;
TEIXEIRA, E. M.¹ & NEVES, R. M. R.¹

¹ Alunas do curso de Recursos Hídricos e Irrigação da FATEC de Sobral

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico das águas de diferentes locais utilizadas na irrigação no município de Cajazeiras, PB. Durante um período de 11 meses de pesquisa foram colhidas amostras de água em 13 poços, sendo estes poços tubulares e amazons. Os resultados mostraram que para irrigação, não existe água de excelente qualidade, pois quando uma fonte exibia baixo risco de salinidade, apresentava simultaneamente, alto risco de sodificação.

Palavras chave: águas superficial, salinidade, sodicidade.

QUALITY OF THE WATERS OF DIFFERENT RESERVOIRS OF THE MUNICIPAL DISTRICT OF CAJAZEIRAS

ABSTRACT: The present work had as objective accomplishes an I diagnose of the waters of different places used in the irrigation in the municipal district of Cajazeiras, PB. During a period of 11 months of research they were picked samples of water in 13 wells, being these tubular wells and amazon. The results showed that for irrigation, water of excellent quality doesn't exist, because when a source exhibited low salinity risk, it presented simultaneously, high sodifid risk.

Keywords: cotton, irrigation depht, salinity

INTRODUÇÃO

Em decorrência de ser uma região que apresenta escassez na precipitação pluviométrica e alta taxa de evaporação, o município de Cajazeira tem uma demanda reduzida de fontes de água para fins de consumo humano e irrigação, essa situação, junto com a falta de conservação

ambiental, acelera a poluição e contaminação das águas superficiais e subterrâneas e dificultam a preservação das fontes de água existente na região, em particular aquelas presentes em pequenas comunidades.

Toda água superficial ou subterrânea contém certo teor de sais em solução (Rhoades et al., 2000), mas em região semi-áridas essa concentração é, em geral maior, por causa dos períodos secos, que favorecem a evaporação da água e em consequência, se concentram os sais nas águas remanescentes dos reservatórios, causando aumento de sais e consequentemente aumenta os problemas do solo e das culturas, o que requer o uso de práticas especiais de manejo, para manter rendimentos aceitáveis.

Neste sentido, objetivou-se, com o presente trabalho, caracterizar e avaliar a qualidade das águas de diferentes tipos de poços do município de Cajazeiras para irrigação.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas das amostras de água foram realizadas no período de agosto de 2004 a abril de 2004. Foram utilizados recipientes plásticos limpos e no momento da coleta usou-se um pouco da água da fonte para uma ligeira lavagem e definitiva coleta de água. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Irrigação e Salinidade da Universidade Federal de Campina Grande, PB, onde foram submetidas a análise química e de salinidade seguindo recomendação da Embrapa (1997).

Foi avaliada a condutividade elétrica em dS m^{-1} dos poços onde se utilizou a classificação sugerida pela University of Califórnia Committee of Consultants-UCCC para classificar o tipo de água e o seu risco para a irrigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura encontra-se a variação média da condutividade elétrica da água (CEa) para todos os locais de amostragem durante o período de coleta. Verificam-se que os poços amazonas da localidade 1 e 2 (PA1 e PA2) e os poços tubulares apresenta um forte crescimento na concentração de sais, que pode ser explicado pela fonte se encontra numa área de irrigação que utiliza a fonte concentração de sais elevada promovendo por consequência através da drenagem natural, elevação da concentração de sais e conjuntamente com uma taxa elevada de evapotranspiração promovem uma maior concentração de sais.

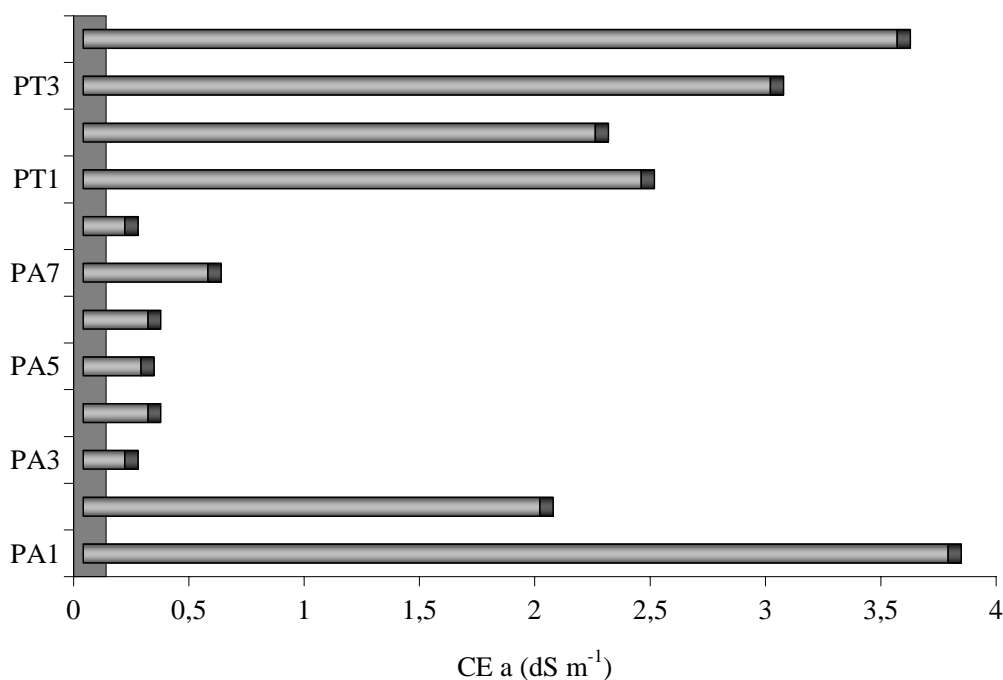


Figura 1. Variação da condutividade elétrica dos diferentes pontos de amostragens.

Observa-se, nas águas dos poços amazonas do riacho PA1 e PA2 acréscimos nos teores de sais dissolvidos, constituindo-se em restrição severa, principalmente para o poço PA1 que no decorrer do ano, indicou a menor CE obtida, de 1,80 dS m⁻¹..

Baseado na classificação UCCC, 1974 nos poços PT1 e PT2, que se classificam de ligeira a moderada restrição, até mesmo nos meses subsequentes ao período chuvoso.

Como a variação na composição e qualidade das águas destinadas à irrigação depende da zona climática, fonte de água, época do ano e do manejo adotado na irrigação, as águas dos poços PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7 e PA8 podem ser utilizadas sem causar prejuízos ao meio ambiente, uma vez que apresentaram, valores máximos de 0,84 dS m⁻¹ e mínimo de 0,12 dS m⁻¹.

CONCLUSÕES

- 1 Verificam-se acréscimos da CE no período de agosto a dezembro, com exceção das fonte PR22. A lâmina de 680,82 mm ocasionou maior decréscimo na eficiência do uso da água.
2. O poço do riacho (PR1), nos meses de setembro a dezembro, apresentou a maior CE, com alto grau de restrição, em que a CE deste poço foi superior a 20 dS m⁻¹.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

AYERS, R. S.; WESTCOT, D. W. A qualidade da água da agricultura. 2 ed. Campina Grande: UFPB, 1999. 153p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 revisado).

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, Rio de Janeiro, Manual de métodos de análise de solos. Rio de Janeiro, 1997. 212 p.

RHOADES, J.; KANDIAN, A.; MASHALI, A. M.(trad) Uso de águas salinas para produção agrícola. Campina Grande: UFPB. 2000. 117p. (Estudos FAO Irrigação e drenagem, 48).

UNIVERSITY OF CALIFORNIA COMMITTEE OF CONSULTANTS. Guidelines for interpretation of water quality for agriculture. Davis, University of California, 1974. 13p