

Diagnóstico de qualidade da água para fins de irrigação do perímetro irrigado de Nilo Coelho – PE: Importância para os produtores.

Hellen Vienna C. Silva¹ (IC)*, Lademir C. Boareto² (PG), Paula T. de S. e Silva³(PQ), Éden C. de A. Júnior⁴ (PQ), Gilberto Vicente³(TM), Emerson A. Santos¹(IC), Layanny S. S. Silva¹(IC).

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. BR 407, Km 08, Petrolina-PE. CEP: 56.314.520

²Embrapa Semiárido. BR 428, Km 152, Petrolina-PE. CEP: 56302-970

³Instituto Tecnológico do estado de Pernambuco, Recife-PE, CEP: 50740-540

*hellen.vienna.hv@gmail.com

Palavras Chave: *Qualidade da água, Irrigação*

Introdução

O perímetro irrigado Senador Nilo Coelho recebe águas da barragem de Sobradinho, se estendendo desde o município de Casa Nova (BA) até a cidade de Petrolina (PE). No entorno dos canais, houve a expansão das agrovilas e o crescimento da produção, abrangendo cerca de 50 mil habitantes, que se beneficiam destas águas sem tratamento para consumo e irrigação.

Com o intuito de analisar a qualidade da água no Canal do Distrito de Irrigação Senador Nilo Coelho para fins de irrigação e por meio do índice de qualidade da água (IQA) transmitir de forma compreensível e significativa informações a respeito da qualidade dessa água. Foram selecionados 12 pontos de coleta, próximos às estações de bombeamento da água e distribuição para as agrovilas começando pela barragem de Sobradinho. Para avaliar a qualidade da água para irrigação e conhecer sua qualidade pelo IQA, as análises foram realizadas segundo a metodologia do Standard Methods for the examination of water and wastewater (2012). As análises realizadas foram: Coliformes Termotolerantes (CT), pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Total (NT), Fósforo Total (PT), Temperatura (T), Turbidez (Tur), Sólidos Totais (ST), Oxigênio Dissolvido (OD), condutividade elétrica e as principais formas iônicas das águas naturais (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , CO_3^{2-} , HCO_3^- e SO_4^{2-}).

Resultados e Discussão

As coletas foram realizadas durante o período seco e chuvoso, sendo selecionados 12 pontos.

Em relação à qualidade da água para fins de irrigação, foi calculada a RAS (avalia a concentrações de sódio em relação aos íons de cálcio e magnésio). Em todos os pontos, as amostras foram classificadas como C1S1 (baixo risco de salinização e baixa concentração de sódio), indicando que essa água é de boa qualidade para a irrigação, podendo ser usada na maioria dos solos com baixo perigo de salinização e sodificação. Em relação às outras variáveis (pH, turbidez, K, Cl,

37^o Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

condutividade, Sólidos totais e fósforo), atenderam os limites recomendados para irrigação segundo Ayeres & Westcot (1991) nos dois períodos e em todos os pontos amostrados, embora o pH no P1 (ponto de distribuição da água no canal- Lago de Sobradinho) foi 9,22. Altos valores para o pH, podem acarretar incrustações nas tubulações do sistema de irrigação (Libânio, 2005).

Em relação ao IQA, foi observado que a qualidade da água variou de boa à ótima em todos os pontos de coleta, embora em todos os pontos foi detectado concentrações de coliforme fecais (1,8-27,50 nmp/100 ml). A grande preocupação é que água com presença desses patógenos não deve irrigar todas as culturas, principalmente as hortaliças. Em relação, as outras variáveis analisadas como DBO (1-5 mg/l), N (2,6-6,3 mg/l), P(0,027-0,12 mg/L) apresentaram concentrações baixas, assim como os outros indicadores analisados.

Conclusões

O Canal Irrigado Senador Nilo Coelho, apresentou uma boa classificação da água para fins de irrigação, pois não há risco direto de haver problema de salinidade do solo em áreas irrigadas pelo o uso da água do Canal. Para o pH foi observado valores acima de 8, podendo acarretar problema de incrustações no sistema de irrigação. Em relação às análises de Sódio, Potássio, Fósforo e Sólidos Totais em nenhum dos pontos apresentou limitação para o uso na irrigação. Segundo o IQA, a qualidade da água do canal é classificada de boa à ótima em todos os pontos coletados.

Agradecimentos

Embrapa Semiárido e Projeto CHESF

¹Ayers, R.S.; Westcot, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB. 1991, 218p. Estudos FAO Irrigação e Drenagem, 29 revisado

²APHA.; Standard Methods Analysis Water and Wastwater. Water Environment Federation p. 1496, 2012.

³LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. Campinas: Editora Átomo, 2005.