

VII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos. 01 a 04 de setembro de 2009, Avaré/SP.

Monitoramento da Qualidade e disponibilidade da água para a irrigação na microbacia do córrego do Coqueiro no noroeste paulista¹

Franco, R.A.M.²; Silva, J.P.³; Hernandez, F.B.T.⁴; Machado, L.F.⁵; Barboza, G.C.⁶

A bacia hidrográfica do São José dos Dourados, pertencente à UGRHI - 18, localizada na região noroeste do Estado e formada por 25 municípios com atividades econômicas voltadas para os setores da agroindústria. Os principais produtos do setor primário nesta bacia hidrográfica são citros, café, banana, uva e agropecuária, sendo que todos os municípios desta UGRHI têm a cultura da braquiária como a principal cultura, prática extensiva e com grande potencial erosivo, devido ao manejo inadequado das pastagens; recentemente, em algumas regiões esta cultura foi substituída pelo cultivo da cana-de-açúcar. A microbacia do córrego do Coqueiro, que compreende os municípios de Jales, São Francisco, Palmeira d'Oeste e Dirce Reis, cujas atividades predominantes são a agropecuária, a agricultura com lavouras permanentes e temporárias, destacando-se a fruticultura irrigada (abacate, banana, coco-da-baia, citros, mamão, manga, goiaba, maracujá e uva). Além dessas atividades, é responsável pelo fornecimento de água para o abastecimento público dos municípios de Palmeira d'Oeste e Marinópolis. O déficit hídrico na região é prolongado, com oito meses por ano e considerada a maior evapotranspiração do Estado de São Paulo e suscetível a veranicos. Para atender as necessidades hídricas dos vegetais, os sistemas de irrigação trouxeram ganhos sócio-econômicos, pelo aumento da produtividade das culturas, além de flexibilizar as épocas de plantio e escolha de cultura a serem implantadas. O uso da água para fins de irrigação nesta microbacia pode conflitar com o uso da água para abastecimento público devido à dependência do recurso hídrico superficial, ainda que a ausência de conservação do solo seja o maior problema para a produção de água na microbacia. Considerando a importância do uso da água na microbacia do córrego do Coqueiro objetivou-se, com esse monitoramento, diagnosticar a qualidade da água para a irrigação através das variáveis químicas, físicas e biológica e a disponibilidade hídrica do manancial., que tem uma área total de 180,1 Km² e perímetro de 132,7 km² e leito principal de 32,17 km, onde foram georreferenciados cinco pontos para a coleta de água e medição de vazão. As coletas e medições são realizadas mensalmente desde outubro de 2006, os dados de qualidade apresentados neste trabalho são referentes aos anos de 2007 e 2008 e os dados de vazão são de outubro de 2006, 2007 e 2008. A água coletada foi analisada no Laboratório de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira nas variáveis químicas: magnésio (Mg), cálcio (Ca), Dureza, oxigênio dissolvido (OD), condutividade elétrica e pH. A análise constou da turbidez e sólidos dissolvidos, suspensos e totais e na análise biológica utilizaram-se as bactérias do grupo coliformes fecais e totais. Os resultados obtidos são apresentados em relatórios divulgados na Internet através dos valores médios, máximos e mínimos anuais e porcentagem do total

¹ Projeto apoiado financeiramente pelo FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) , Empreendimento 161/2006 do CBH-SJD-133.

² Biólogo, Bolsista do CNPq e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia UNESP Ilha Solteira, [bioramfranco@yahoo.com.br](mailto: bioramfranco@yahoo.com.br).

³ Graduanda em Ciências Biológicas na UNESP Ilha Solteira. Bolsista PIBIC/CNPq. [ju_polloni@yahoo.com.br](mailto: ju_polloni@yahoo.com.br)

⁴ Engenheiro Agrônomo e Professor Adjunto da UNESP Ilha Solteira - DEFERS e Coordenador do projeto, [fbthtang@agr.feis.unesp.br](mailto: fbthtang@agr.feis.unesp.br) e www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php

⁵ Graduanda em Ciências Biológicas na UNESP Ilha Solteira, [lilianfernandes.unesp@gmail.com](mailto: lilianfernandes.unesp@gmail.com).

⁶ Biólogo, Bolsista do CNPq e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia UNESP Ilha Solteira, [gu.cbarboza@gmail.com](mailto: gu.cbarboza@gmail.com).

VII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos. 01 a 04 de setembro de 2009, Avaré/SP.

de amostras analisadas em conformidade com padrões vigentes. De acordo com os limites e padrões de qualidade da água para a irrigação, as variáveis analisadas que podem oferecer dano ao sistema de irrigação localizada na microbacia, foram o ferro com classificação de alto risco, com 36% das amostras nos pontos 4 e 5 com valores acima de $1,5 \text{ mg. L}^{-1}$; e o sólido suspenso no ponto 5 apresentou-se 13,6% das amostras com valores acima de 100 mg.L^{-1} . A mínima, máxima e média vazão na microbacia foram de $0,3 \text{ m}^{-3}.\text{s}$, $2,09 \text{ m}^{-3}.\text{s}$ e $0,76 \text{ m}^{-3}.\text{s}$, respectivamente. Em termos de conservação ambiental, práticas que levem a retenção de água na bacia hidrográfica tais como plantio direto ou cultivo mínimo, construção de terraços ou curvas de nível e a recomposição das matas ciliares são fundamentais para a preservação e melhoria dos recursos hídricos, tanto em qualidade como na disponibilidade.