

Análise Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego Zerede, em Timóteo – MG

Joana Angélica Cavalcanti Pinheiro (Autora)

Herly Carlos Teixeira Dias (Orientador)

Resumo

Os recursos hídricos, embora abundantes, são distribuídos irregularmente na superfície do planeta e são de fundamental importância na conservação da biodiversidade e no desenvolvimento de diversas atividades econômicas. A Fazenda Manaain, local onde são realizados encontros religiosos que reúnem centenas de pessoas, está inserida na Bacia Hidrográfica do Córrego Zerede, uma sub-bacia do Rio Piracicaba. A crescente demanda de água e as modificações no uso do solo que vinham sendo observadas nessa bacia aliados ao interesse de seus usuários na utilização sustentável dos recursos naturais existentes ensejaram a realização de uma análise hidroambiental dessa área. Para tal, foram realizados o monitoramento hidrológico da bacia, a análise da infiltração de água em diferentes usos do solo e as análises físico-químicas de amostras de água. O monitoramento hidrológico foi realizado de maio de 2006 a março de 2008 por um pluviômetro digital sem fio, um atmômetro modificado e de maio de 2006 a abril de 2008, pelo conjunto calha Parshall e ITS-2000. Alguns problemas referentes à adaptação da calha Parshall para estas medições de campo ocorreram, como o acúmulo de sedimentos grosseiros na calha que precisaram ser removidos antes de cada leitura. A evapotranspiração apresentou a maior contribuição para saída de água da bacia, com exceção dos meses de novembro, dezembro e janeiro (2006/2007). Isso se deve, provavelmente, ao aumento da umidade relativa do ar pela elevada precipitação destes meses, causando uma diminuição da transpiração foliar. A vazão responde às chuvas ocorridas, porém não demonstraram respostas com grandes consequências. Verificou-se que no balanço final, a saída de água na bacia, representada pelo deflúvio e evapotranspiração, superou a entrada via precipitação, em 247,7mm. Os usos do solo amostrados para os testes com o infiltrômetro de anéis e o penetrômetro foram o pasto, floresta secundária, regeneração natural e plantio de eucalipto. Cada local teve três repetições que foram locados equidistantes 1 metro. As menores taxas de infiltração foram encontradas em um solo ocupado com vegetação em estágio inicial de sucessão ecológica. O local era utilizado anteriormente como via de acesso por onde transitavam diversos veículos. O eucalipto apresentou valores mais elevados de velocidades de infiltração em relação aos demais usos do solo. Este local está inserido em um Latossolo vermelho amarelo com características muito propícias para a infiltração, confirmada pela resistência mecânica do solo à penetração medidas com o penetrômetro, que apresentou os menores valores. A floresta em estágio inicial de sucessão inserida no Cambissolo Háplico teve os maiores valores de compactação. Nas análises da qualidade da água foram coletadas amostras compostas em 5 pontos distintos do curso d'água em três meses do ano de 2007. Os resultados mostraram que os cinco pontos encontram-se dentro da Classe I do CONOMA n° 357 com relação às características físico-químicas analisadas. Conclui-se que a água da bacia está enquadrada no uso previsto e indica uma boa "saúde" da Bacia Hidrográfica do Córrego Zerede. Em relação à infiltração, pode-se dizer que o solo é bastante permeável à água, mas que alguns locais merecem uma atenção especial. O balanço hídrico apresentou-se negativo, refletindo a importância de se utilizar técnicas que

permitam uma maior captura de água na bacia hidrográfica. Para tal, algumas técnicas conservacionistas de água e solo foram propostas, tais como caixas de captação nas estradas, terraceamento de base estreita na pastagem, controle do fogo com aceiros e recuperação de estradas desativadas com o plantio de espécies nativas.