

MODELAGEM HIDROLÓGICA DE UMA MICROBACIA FLORESTADA DA SERRA DO MAR, SP, COM O MODELO TOPMODEL – SIMULAÇÃO DO COMPORTAMENTO HIDROLÓGICO EM FUNÇÃO DO CORTE RASO.

RANZINI, M. **Modelagem hidrológica de uma microbacia florestada da Serra do Mar, SP, com o modelo TOPMODEL – simulação do comportamento hidrológico em função do corte raso**. 2002. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

RESUMO

Utilizou-se o modelo hidrológico TOPMODEL, baseado em aspectos físicos e topográficos, em uma das três microbacias do Laboratório de Hidrologia Florestal Eng. Agr. Walter Emmerich, do Instituto Florestal/SP. O laboratório localiza-se na Serra do Mar, junto às cabeceiras do rio Paraibuna, um dos formadores do rio Paraíba do Sul. O modelo usa um índice topográfico que indica as áreas de contribuição para o deflúvio da microbacia e permite simular a vazão e analisar o comportamento hidrológico da microbacia. A primeira parte do trabalho buscou determinar os valores iniciais dos parâmetros de calibração, testar a validade das premissas do modelo, e, principalmente, compreender melhor o funcionamento hidrológico da bacia D. Os resultados indicam uma eficiência maior para as simulações de eventos isolados do que para as de períodos longos. A simulação do comportamento hidrológico em função do corte raso mostrou uma diminuição do tempo de pico e um aumento significativo do volume de vazão simulado: de 17 a 44%, em comparação a bacia D coberta com floresta. Mostram, também, que de 7 a 93% do deflúvio é gerado a partir das áreas variáveis de afluência (A.V.A.). Recomenda-se que o corte raso seja evitado a qualquer custo. Caso seja necessário, as matas ciliares devem ser mantidas; onde elas não existem mais, devem ser recuperadas imediatamente. As áreas com agricultura ou pastagem devem utilizar as melhores técnicas de conservação do solo, de forma que as condições naturais de infiltração não sejam drasticamente alteradas.