

ESTUDO OBSERVACIONAL DO IMPACTO DA CONVERSÃO DE FLORESTA EM PASTAGEM EM MICRO-BACIAS DA AMAZÔNIA CENTRAL

Mônica da Silva Ferreira¹ (UNISAL, Bolsista PIBIC/CNPq)
Javier Tomasella² (INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2006, visa à análise e a comparação dos processos hidrológicos em duas micro bacias localizadas no interior da bacia Amazônica. A primeira bacia possui uma cobertura florestal, é afluente do Igarapé Asu (um igarapé de primeira ordem), e apresenta área de 1,26 km². Já a segunda bacia apresenta áreas de pastagem como cobertura vegetal e é um afluente do igarapé conhecido na região como Ponta Verde. Está localizada na fazenda Esteio, e possui uma área de contribuição de aproximadamente 1,22 Km².

Os dados coletados são reunidos e enviados regularmente ao centro de pesquisa via e-mail. Foram desenvolvidos programas em Fortran para realizar a assimilação desta informação e colocando-a em um formato propício para as análises. Inicialmente foram desenvolvidos programas que realizam controle de frequência dos dados, fornecendo informação sobre os períodos em que há a falta de dados. Esse controle permite uma interação com os pesquisadores do campo de coleta de dados, fazendo com que se reduza a falta dos mesmos. Para a assimilação dos dados são realizados testes de qualidade, verificando a consistência e identificando a existência de erros nas medições. Para este trabalho foram utilizadas informações sobre precipitações e vazões no igarapé Mirim.

A precipitação medida por pluviômetros próximos é comparada entre si, com o intuito de identificar erros na medição. Essa comparação é feita utilizando um método Duplas Massas Acumuladas. Os valores de precipitação foram acumulados em períodos de 30 minutos, facilitando o estudos dos eventos. Os dados de nível de igarapé obtidos através da régua e de sensores de pressão foram convertidos em valores de vazão através do uso de curvas chaves calibradas em experimentos de campo.

Foram identificados no ano de 2006 131 eventos de chuva–vazão. Os hidrogramas de fluxo de cada um dos eventos foram analisados seguindo a metodologia de Tucci. Desta forma foram separados os fluxos direto e de base, e foram obtidos os parâmetros: tempo de pico, tempo de base, tempo de retardo, tempo de concentração, tempo de ascensão e tempo de recessão. Análises estatísticas foram realizados sobre estes parâmetros afim de obter valores representativos para a bacia. Este resultado é aplicado em um gráfico onde se é possível verificar claramente a resposta do igarapé mediante a precipitação.

¹ Aluna do Curso de Ciências da Computação, Unisal. E-mail: monicafe@cptec.inpe.br

² Pesquisador do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos . E-mail: javier@cptec.inpe.br