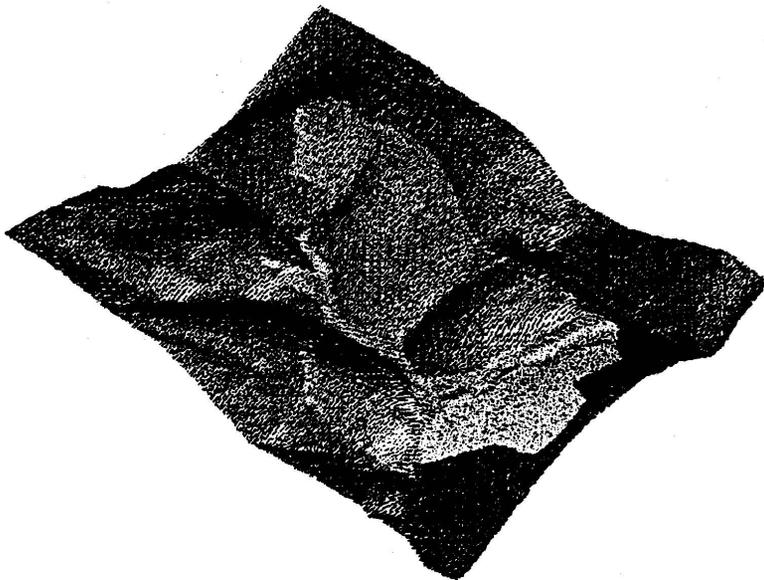


II SIMPÓSIO DE USUÁRIOS IDRISI®

18 a 20 agosto de 1997

Campinas - SP



CADERNO DE RESUMOS

Promoção:

Faculdade de Engenharia Agrícola - UNICAMP

Faculdade de Agronomia "Manoel Carlos Gonçalves"

CNPTIA - EMBRAPA

Centro de Ensino e Pesquisa em Agricultura- UNICAMP

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA MICROBACIA DO CÓRREGO ESPRAIADO

Marcos C. NEVES; Marco A. F. GOMES

EMBRAPA/CNPMA
marcos@cnpma.embrapa.br

EMBRAPA/CNPMA, de avaliação do impacto ambiental *provocado* por práticas agrícolas. A caracterização ambiental da microbacia estudada foi realizada com o objetivo de criar um conjunto de planos de informação (PI's), de modo a permitir um conhecimento apropriado do local pela equipe do projeto, o planejamento de atividades de pesquisa e a identificação de áreas de risco. A microbacia do Córrego Espraiado está localizada entre os municípios de Ribeirão Preto e Cravinhos.

As informações básicas utilizadas na caracterização ambiental foram:

- i) conjunto de cartas planialtimétricas, escala 1:10.000 (IGC, 1992);
- ii) mapa de solos, escala 1:25.000 (MIKLÓS, 1996);
- iii) imagem de satélite LANDSAT TM 5, passagem 01/09/93, bandas 3, 4 e 5.

A partir destas informações foram gerados os planos: limite da microbacia, redes de drenagem e viária, modelo numérico de terreno (MNT), classes de declive, uso da terra (1995) e solos. Outros planos foram gerados a partir do cruzamento dos anteriores: potencial de infiltração e escoamento superficial da água, potencial natural de erosão, perdas de solo e expectativa de erosão.

A versão do IDRISI utilizada foi a 4.1 (DOS). Para a entrada de dados vetoriais foi utilizado o TOSCA 2.12. Na geração dos mapas foi utilizado o

COREL DRAW 4. Os planos foram exportados do IDRISI para o COREL DRAW no formato TIF.

O limite da microbacia foi traçado sobre as cartas planialtimétricas e posteriormente digitalizado. Com este PI foi construída uma máscara, utilizada para extrair as células que não pertenciam à microbacia em vários procedimentos posteriores.

A rede de drenagem e viária foram digitalizadas a partir das informações contidas nas cartas planialtimétricas e *rasterizadas* pelo módulo LINERAS, gerando os PI's correspondentes.

As informações de altimetria passaram por processo semelhante ao anterior porém na *rasterização* foi também usado o módulo POINTRAS. Posteriormente as informações de altimetria, já *rasterizadas*, foram interpoladas de modo a preencher todas as células (módulo INTERCON), gerando o MNT da microbacia. Para eliminar os defeitos nas bordas da microbacia, foram também digitalizadas algumas informações de altitude fora do limite da microbacia. Finalmente, para excluir os resultados da interpolação, fora da área de interesse, foi utilizada a máscara realizando-se uma multiplicação entre planos, função presente no módulo OVERLAY.

As classes de declive foram obtidas após o cálculo da declividade por meio de função presente no módulo SURFACE e o MNT, resultando em um PI intermediário com os valores de declividade em cada célula. Então, utilizou-se o módulo RECLASS para agrupar as células em 7 classes.

A imagem em "falsa cor" (composição colorida) foi obtida usando-se o módulo COMPOSIT e posteriormente registrada por meio do módulo RESAMPLE. As coordenadas UTM dos pontos de controle foram extraídos das cartas planialtimétricas.

O PI-Uso Atual, foi obtido das informações também retiradas das cartas planialtimétricas, análise da imagem de satélite e de visitas ao campo,

realizadas no ano de 1995. O arquivo vetorial produzido foi editado no TOSCA e os polígonos gerados, com o uso do módulo CYCLE. Finalmente o arquivo com os polígonos foi *rasterizado* (POLYRAS).

O PI-Solos foi gerado da digitalização do mapa de solos semidetalhado produzido por MIKLÓS (1996). Novamente foi utilizado o TOSCA, seguido dos módulos CYCLE e POLYRAS para produzir o arquivo matricial correspondente.

O PI-Potencial de Infiltração e Escoamento Superficial da Água foi obtido pelo cruzamento das informações de condutividade hidráulica dos solos e da declividade do terreno. Este PI é um passo intermediário de um método proposto para a identificação das áreas de risco de contaminação por agrotóxicos, apresentado em LUIS (1996) e GOMES (1996)

Foram também gerados alguns PI's relacionados com o estudo de erosão na microbacia, utilizando a Equação Universal de Perdas de Solo - EUPS.

O IDRISI forneceu os recursos necessários aos objetivos do trabalho. As principais deficiências encontradas são a interface homem/máquina e a criação dos polígonos com o TOSCA, onde há necessidade de informar para cada arco digitado os identificadores dos polígonos por ele dividido. Esta operação consome um esforço considerável e está sujeita a frequentes erros.

BIBLIOGRAFIA:

- GOMES, M.A.F.; NEVES, M.C.; SPADOTTO, C.A.; LUIZ, A.J.B. Mapeamento expedito dos potenciais de infiltração e de escoamento superficial da água para solos da microbacia do Córrego Espriado em Ribeirão Preto - SP. In: XIII CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIA DO SOLO, Águas de Lindóia. Anais. Piracicaba: SBCS/ESALQ, 1996. CD-ROM.
- IGC, São Paulo. Plano cartográfico do Estado de São Paulo. São Pulo: IGC, 1992. Folhas 37/87, 35/88, 36/88, 35/89, 36/89 e 37/89, esc. 1:10.000.
- LUIZ, A.J.B.; NEVES M.C.; GOMES M.A.F.; SPADOTTO, C.A.; LUCHIARI Jr. Risk assessment of water contamination by agrochemical in watershed. In: CONFERENCE ON ENVIRONMETRICS IN BRAZIL, 1996, São Paulo. São Paulo :USP, 1996. p. G13, G14.
- MIKLÓS, A. A. de W; GOMES, M. A. F. Levantamento semidetalhado dos solos da bacia hidrográfica do córrego do Espriado (Ribeirão Preto - SP). Documento Interno. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1996, 48 p.