

USO DE TÉCNICA SEMIAUTOMÁTICA PARA O MAPEAMENTO DE TERRAÇOS FLUVIAIS NO MÉDIO RIO TIETÊ (SP)

Giovana Arriello Grossi¹

Caio Breda¹; Fabiano do Nascimento Pupim^{1,2}

André Oliveira Sawakuchi¹

¹Instituto de Geociências - USP, ²Departamento de Ciências Ambientais – UNIFESP

govanagrossi@usp.br; caiobreda@usp.br; f.pupim@unifesp.br; andreos@usp.br

Objetivos

O objetivo dessa pesquisa foi o mapeamento semiautomático de terraços e planícies fluviais do Médio Rio Tietê nos arredores de Laranjal Paulista, SP. Para isto, realizou-se a validação da ferramenta TerEx (Stout & Belmont, 2013) através da classificação e mapeamento semiautomático de modelos digitais de terreno (MDT) no software ArcGis.

Métodos e Procedimentos

O MDT com resolução espacial de 5m foi obtido pela digitalização de cartas topográficas 1:10.000 para o mapeamento com a ferramenta TerEx (Stout & Belmont, 2013). Durante seu uso, foi necessária a definição de parâmetros que relacionam características da área (ex: largura do vale), dos materiais utilizados (ex: resolução do MDT) e para o produto do mapeamento (ex: janela focal). Paralelamente, houve trabalhos de campo com o objetivo de conhecer a geomorfologia da região e identificar áreas-alvo. Com os resultados obtidos, houve uma análise por imagens de satélite e dados de campo para compreender se as áreas identificadas estavam coerentes ao objetivo do mapeamento.

Resultados

Após os testes, foram encontrados os melhores valores de parâmetros da ferramenta para a região em questão. Desta forma, foi realizado o mapeamento semiautomático de terraços e planícies (Figura 1). Além disso, obtiveram-se perfis topográficos e mapa de desnível altimétrico da região.



Figura 1: Mapa de terraços resultante do mapeamento semiautomático pela ferramenta TerEx.

Conclusões

Os resultados do mapeamento não foram satisfatórios quando comparados ao mapeamento realizado por interpretação geomorfológica. Os problemas foram associados à baixa resolução do modelo de terreno, visto que nos mapeamentos semiautomáticos descritos com sucesso na literatura contavam com MDT's de 1 a 3m. Aliado a isso, a ferramenta também pode ter dificuldades em mapear as feições da área devido ao clima e alto intemperismo da região, diferente da região dos terraços descritos nos estudos de Stout & Belmont (2013), onde se predomina clima temperado.

Referências Bibliográficas

Stout, J.C., Belmont, P. (2013). TerEx Toolbox for semi-automated selection of fluvial terrace and floodplain features from lidar. Earth Surface Processes and Landforms, 39, 569-580.