

Mapeamento Geomorfológico da Bacia do Alto Rio Preto a Partir do Processamento Digital de Imagem SRTM

Larissa Ane de Sousa Lima¹; Éder de Sousa Martins¹; Adriana Reatto¹; Kássia Batista de Castro¹; Vinícius Vasconcelos de Souza²

¹ Embrapa Cerrados, CP 08223, 73310-970, Planaltina-DF, larissa.ane.sl@gmail.com

² Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF

Introdução

A análise geomorfológica constitui um aspecto fundamental no processo de ocupação do espaço, servindo de subsídio ao planejamento do uso e gestão dos recursos naturais [1].

O presente estudo tem como objetivo realizar o levantamento geomorfológico da região da Bacia do Alto do Rio Preto (Figura 1), por meio do processamento digital de imagem de radar e análise de atributos morfométricos.

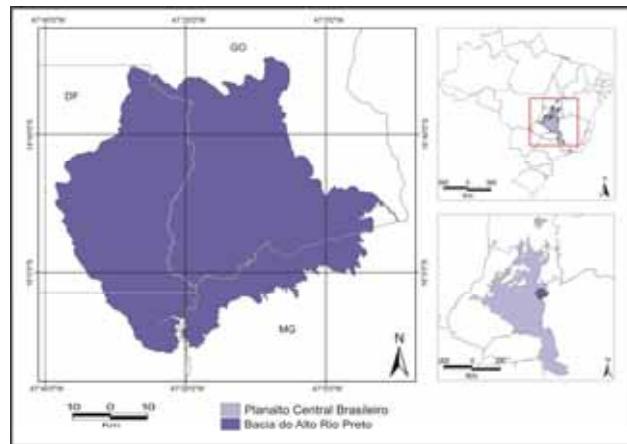


Figura 1. Localização da Bacia do Alto Rio Preto.

Resultados e Discussão

As unidades geomorfológicas foram determinadas por meio da análise dos atributos morfométricos e embasadas na classificação proposta por Dantas [2]. Dessa forma, foi possível definir três níveis categóricos (Tabela 1), (Figuras 7 e 8):

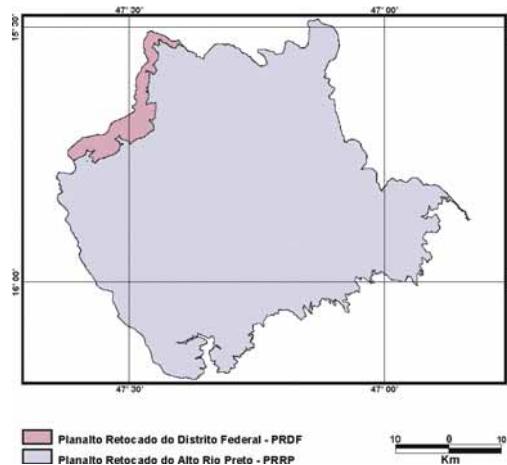


Figura 7: Nível 2 - Unidades Geomorfológicas.

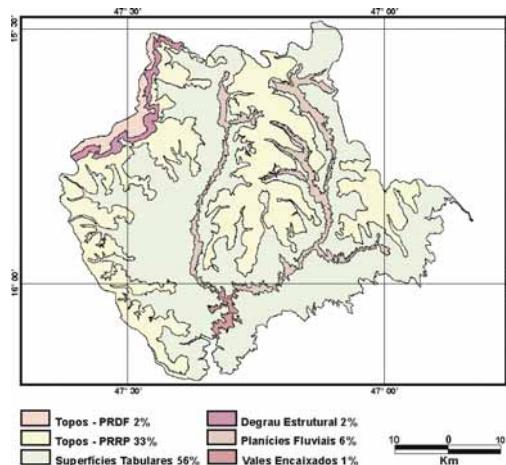


Figura 8: Nível 3 - Unidades Morfológicas.

Conclusões

A metodologia utilizada permitiu a integração dos diferentes aspectos que compõe a paisagem, facilitando a compartimentação geomorfológica.

Material e Métodos

As unidades geomorfológicas do Alto Rio Preto foram redefinidas a partir da classificação de Dantas [2] por meio de técnicas de processamento digital de imagem Shuttle Radar Topography Mission - SRTM (Figura 2).

A partir dessa imagem com resolução de 30 metros, foram gerados mapas de atributos morfométricos: sombreamento (Figura 3), declividade (Figura 4) e aspecto (Figura 5).

Em uma primeira análise o sombreamento foi utilizado na visualização dos distintos padrões de relevo. Em seguida, foi gerada uma composição colorida com os atributos altimétricos, de declividade e de aspecto (Figura 6), realçando escarpas, vales, drenagem e topos de chapada, possibilitando delimitar as unidades geomorfológicas [3].

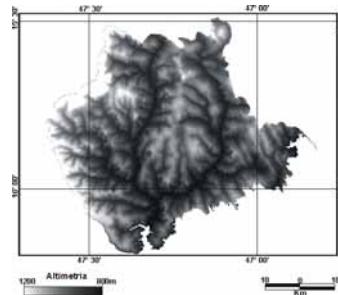


Figura 2: Imagem SRTM da área em estudo.

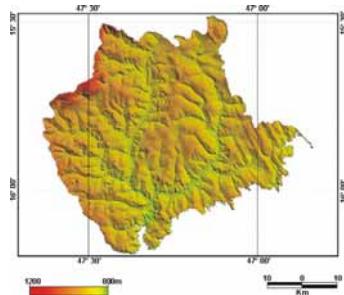


Figura 3: Sombreamento.

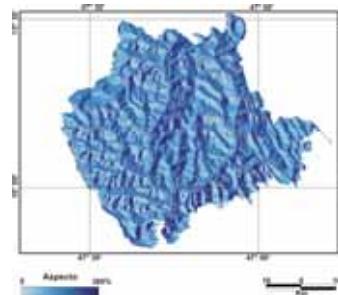


Figura 4: Aspecto.

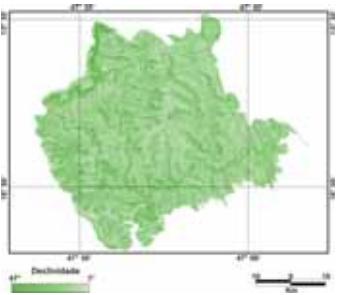


Figura 5: Declividade.

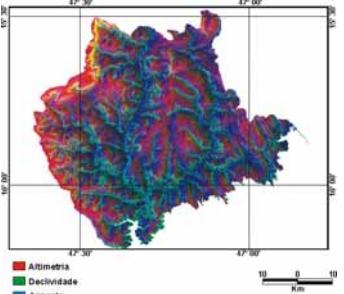


Figura 6: Composição colorida gerada a partir da junção dos atributos morfométricos: altimetria, declividade e aspecto.

Tabela 1: Níveis categóricos da geomorfologia do Alto Rio Preto

Nível 1 - Unidade Morfoeclusural	Nível 2 - Unidade Geomorfológica	Nível 3 - Unidades Morfológicas
Planalto Retocado	Planalto Retocado do Distrito Federal	Topos de Chapada Degraus Estruturais Topos de Chapada
Planalto Retocado do Alto Rio Preto	Planícies Fluviais	Superfícies Tabulares Planícies Fluviais Vales Encaixados

Literatura Citada

- [1] CASSETI, V. 1990. Introdução à geomorfologia. <http://www.funape.org.br/geomorfologia>.
[2] DANTAS, M.E. 2003. Geomorfologia. In: CPRM; EMBRAPA; SCO-MI (Org.). Zonamento ecológico-econômico da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal Entorno - Fase I. 1ª ed. Rio de Janeiro, v.2, p.01-29.
[3] BORGES, M.E.S. 2008. Mapeamento Geomorfológico da Bacia do Rio Preto e Sua Relação Com Uso Agrícola. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.