

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.

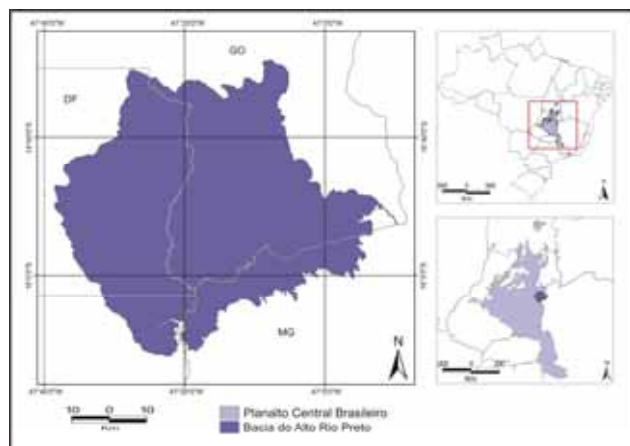


Figura 1. Localização da Bacia do Alto Rio Preto.

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].

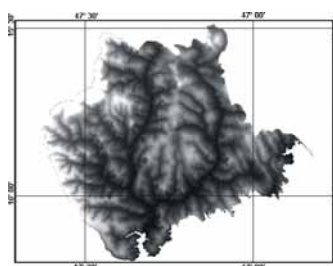


Figura 2: Imagem SRTM da área em estudo.

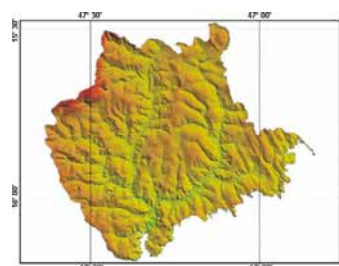


Figura 3: Sombreamento.

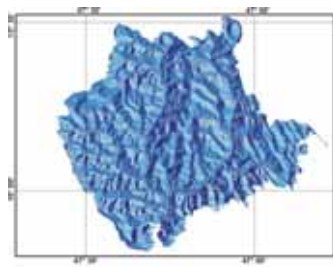


Figura 4: Aspecto.



Figura 5: Declividade.

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):

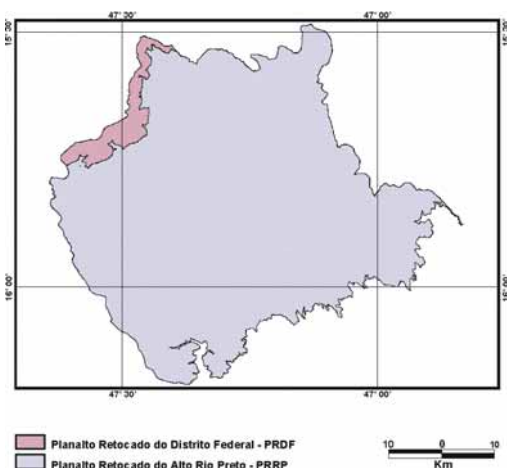


Figura 7: Nível 2 - Unidades Geomorfológicas.

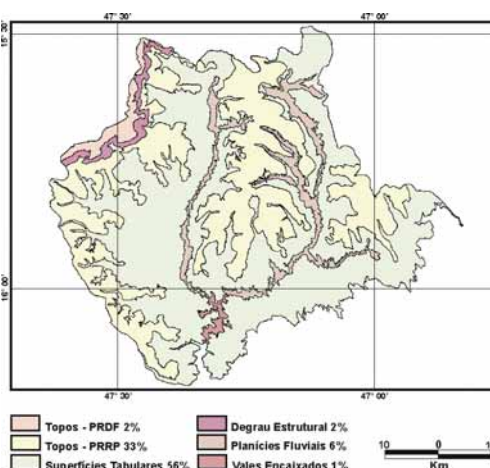


Figura 8: Nível 3 - Unidades Morfológicas.

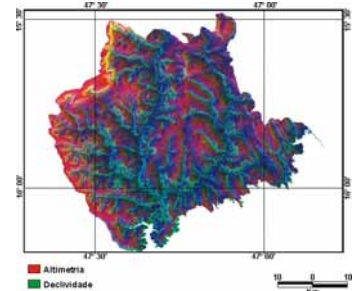


Figura 6: Composição colorida gerada a partir da junção dos atributos morfométricos: altimetria, declividade e aspecto.

Tabela 1: Níveis categóricos da geomorfologia do Alto Rio Preto

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

Conclusões

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

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.). Zoneamento ecológico-econômico da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - Fase I. 1ª ed. Rio de Janeiro, v.2, p. 91-29.
[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.