



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Correlação entre índices morfométricos e o uso e cobertura da terra na sub-bacia do Médio Paraíba do Sul

Alex Xavier Pinheiro¹, Marcio Rocha Francelino¹, Luís Flávio Pereira¹

alex.xavier@ufv.br, márcio.francelino@ufv.br, luis.flavio@ufv.br

¹Laboratório de Geoprocessamento, Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Uso da Terra, Morfometria, Geoprocessamento

Área temática: Agronomia

Área de conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

A análise de padrões regionais promove uma visão holística e total da área de estudo, facilitando a boa gestão e a tomada de decisão correta. A análise morfométrica se torna uma opção importante para o detalhamento numérico de paisagens e ambientes, componentes necessários para o planejamento do manejo e uso da água, terra e ocupação de diferentes áreas para plantio, reservas, florestas, cidades e a própria gestão dos recursos hídricos ali presentes (Menezes et. al., 2014).

Objetivos

O presente resumo objetivou correlacionar o uso e cobertura da terra, através da utilização do mapa de uso e manejo gerado pelo MapBiomias versão 6, com características morfométricas da Sub-Bacia do Médio Paraíba do Sul.

Material e Métodos

Utilizou-se modelos digitais de elevação (MDE) gerados através do NASADEM, sendo eles processados para as análises morfométricas através do software R (R Core Team, 2021). Os dados de manejo e uso da terra foram retirados do MapBiomias versão 6. A correlação na presente sub-bacia ocorreu utilizando as características morfométricas: Rugosidade do terreno (TRI) e a elevação do terreno (MDE). Os cálculos das estatísticas zonais relacionadas ao uso da terra e as características morfométrica foram feitos através do software de geoprocessamento ArcGis®.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão



Imagem 1: Mapa do Modelo Digital de Elevação da Sub-Bacia do Médio Paraíba do Sul.



Uso da Terra	Área (ha)	Porcentagem (%)
Formação Florestal	4.408	242,72
Silvicultura	4.208	235,51
Pastagem	5.208	291,52
Mosaico de agricultura e pastagem	5.431	301,39
Áreas urbanizadas	2.224	123,23
Outras áreas não vegetadas	2.321	127,74
Polígonos rochosos	4.113	228,24
Mineração	4.408	242,72
Rio ou lago	1.200	66,67

Imagem 2: Mapa de Manejo e uso da terra.

A partir dos mapas gerados (Imagem 1 e 2), observa-se que a silvicultura está, em média, em áreas de rugosidade e elevação maiores quando comparadas com os mosaicos de agricultura e pastagem, estando estes mais próximos das elevações das cidades e em áreas de menor rugosidade. Podendo estar ligado a maior necessidade de manejos em comparação com áreas de silvicultura.

Conclusões

Conclui-se diante do exposto que, dentro desta sub-bacia, as áreas com maior elevação e rugosidade costumam ser utilizadas para a proteção ambiental e silvicultura, enquanto áreas com menor altitude e variação rugosa são utilizadas para povoamento e produção agropecuária, visto os mosaicos de agricultura e pastagens estarem em altitudes mais próxima a média das cidades e apresentando rugosidade inferior ao das áreas de florestas naturais e comerciais.

Bibliografia

Menezes, J. P. C., Franco, C. S., de Oliveira, L. F. C., Bittencourt, R. P., Farias, M. de S., & Fia, R. (2014). Morfometria e evolução do uso do solo e da vazão de máxima em uma micro bacia urbana. *Revista Brasileira De Geomorfologia*, 15(4).

R Core Team. 2021. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

Agradecimentos

Agradeço ao Laboratório de Geoprocessamento e a FUNARBE pelos recursos para a realização dos processamentos.