

A APLICABILIDADE DO SIG NA ELABORAÇÃO DE MAPA TEMÁTICO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Soares, C.C.¹; Kelmer, L.R.²; Barbosa R.A.³; Oliveira, T.G.⁴; Andrade, C.J.S.⁵; Ramos, D.C.⁶

¹Universidade Federal de Ouro Preto, ²Universidade Federal de Ouro Preto, ³Universidade Federal de Ouro Preto, ⁴Universidade Federal de Ouro Preto, ⁵Universidade Federal de Ouro Preto, ⁶Universidade Federal de Viçosa

O mapeamento de uso e ocupação do solo indica a distribuição geográfica dos tipos de uso ou classes que podem ser identificadas por meio de padrões homogêneos da cobertura terrestre. Os dados sobre mudanças do uso do solo e tipo de cobertura do mesmo são fundamentais para o conhecimento do ambiente. No que se refere a bacias hidrográficas, a forma de utilização do solo afeta diretamente a dinâmica do escoamento, infiltração e evaporação da água além da qualidade da mesma em seus mananciais.

Tendo isto em vista, a utilização de imagens satélites associados a técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento se mostram como ferramentas eficientes, fornecendo de forma integrada através de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) armazenamento de dados ,tratamento e análise das informações.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo, a partir do uso de técnicas de sensoriamento remoto, realizar o mapeamento de uso de ocupação do solo em uma região da Bacia Hidrográfica Rio Paraíba do Sul. Tal mapeamento atuará como estudo preliminar para a modelagem e simulação de enchentes e inundações no município de Guidoal, Minas Gerais.

A área em estudo compreende a microbacia dos rios Xopotó e Bagre, entre as coordenadas geográficas de Latitude 20°52'S a 21°11'S e longitude 42°34'W a 42°57'W,compreendida na Bacia Hidrográfica Rio Paraíba do Sul, na Região Hidrográfica Atlântico Leste. A microbacia possui uma área total aproximada de 803 km².

A metodologia empregada no presente trabalho conduziu-se pelas seguintes etapas: revisão bibliográfica para obtenção de base teórica; Aquisição dos materiais e informações; delimitação da microbacia utilizando-se modelo digital de elevação (MDE) e geração do mapa de uso e ocupação do solo.

A imagem da área em estudo foi obtida através do software Google Earth Pro. Para a análise, digitalização das classes de uso do solo e geração do mapa temático foi utilizado o software computacional Arc Gis versão 10.2. As imagens foram analisadas através de interpretação visual e classificadas a partir da classificação não supervisionada, que é feita através do agrupamento de pixels segundo suas características espectrais, onde foram definidas as seguintes classes: mata densa, solo exposto e vegetação rasteira.

A utilização de imagens do Google Earth aliado ao software Arc Gis permitiu a distinção de apenas três classes de uso e ocupação do solo. Contudo, para interpretação de um número maior de classes recomenda-se a manipulação prévia da imagem através da criação de mosaicos com maiores resoluções e também a utilização da classificação supervisionada.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA, GEOPROCESSAMENTO, SOLO.