

# ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA MICROBACIA DOS RIOS XOPOTÓ E BAGRE

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

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, <sup>2</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, <sup>3</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, <sup>4</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, <sup>5</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, <sup>6</sup>Universidade 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 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 de 803 km<sup>2</sup>.

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 e geração do mapa de uso e ocupação do solo.

A imagem da área em estudo foi obtida através do 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. Para possibilitar melhor visualização e maior precisão na classificação, foi gerado um mosaico com imagens da bacia a partir do Photoshop. As imagens foram analisadas através de interpretação visual e classificadas a partir da classificação supervisionada (Maximum Likelihood), que é feita através do agrupamento de amostras e classificadas de acordo com suas características espectrais.

A utilização de imagens do Google Earth aliado ao software Arc Gis permitiu a distinção das seguintes classes: Área urbana, Plantações, Pastagem, Solo exposto e Corpos d'água. Quantificando-se as categorias encontradas obtiveram-se os seguintes dados: A área estudada apresenta-se dominada em sua maior parte por pastagens (55%), seguida de plantações (23%), mata densa (9%), Corpos d'água (7%) e Área urbana (4%), podendo-se concluir que a bacia compreende uma área rural onde o desmatamento da vegetação nativa se deve principalmente para atividades de agropecuária.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA, GEOPROCESSAMENTO, SOLO.

