



MAPEAMENTO DO USO DA TERRA DO MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO-MG POR MEIO DE GEOTECNOLOGIAS

**Francieli Vieira Silva de PAULA¹; Beatriz Soares dos SANTOS²; Alice Penna Gonçalves
FERRAZ³; Renê Lepiani DIAS⁴**

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo o mapeamento do uso da terra do município de Muzambinho-MG, em escala 1:50.000, a partir do uso de geotecnologias, por meio da fotointerpretação de imagens de satélite. Para atingir tal meta, adotou-se como procedimentos metodológicos a realização do mapeamento por meio de fotointerpretação de imagens de satélite Google Earth Pro, a partir do método proposto por Panizza e Fonseca (2011), para identificar a variedade dos usos da terra encontrados no município. Verifica-se que os principais usos encontrados estão relacionados à produção agropecuária, como pastagens e lavouras de café. A pesquisa justifica-se devida sua importância para contribuição científica regional, uma vez que o município destaca-se na produção do setor cafeeiro, sendo o principal produto agrícola, fundamental para economia e desenvolvimento local.

Palavras-chave: mapeamento; geoprocessamento; Muzambinho; café.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento do uso da terra é um instrumento de relevância, principalmente para a atuação das prefeituras e seus planejadores, uma vez que políticas públicas em prol do desenvolvimento local podem ser direcionadas a partir destes dados. Florenzano (2002) destaca que o uso do sensoriamento remoto, por meio do uso de imagens de satélite, torna-se uma ferramenta fundamental na interpretação do uso da terra, já que as imagens são atualizadas com frequência devido à repetitividade da aquisição das mesmas.

Neste contexto, o objeto deste trabalho é a realização do mapeamento do uso da terra do município de Muzambinho-MG, uma vez que o mesmo é fundamental para compreensão dos diversos usos encontrados, principalmente na identificação das áreas cafeeiras, importantes para economia e desenvolvimento local.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O mapeamento do uso da terra (2016), em escala 1:50.000, foi realizado a partir da fotointerpretação das imagens de satélite Google Earth Pro, utilizando-se software ArcGIS 10.1.

1 IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – franciellivpaula@hotmail.com

2 IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – beatriznresende@bol.com.br

3 IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – aliceferraz2801@gmail.com

4 IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – rene.dias@muz.ifsuldeminas.edu.br



O mesmo foi elaborado a partir do método proposto por Panizza e Fonseca (2011), realizado em três etapas: identificação (correlação entre os diferentes objetos a serem observados); determinação (desenvolvimento dos processos mentais - dedutivos e indutivos - para diferenciação entre os objetos); e interpretação (correlação entre os elementos determinados na imagem), levando-se em consideração forma, tamanho, tonalidade, localização, textura e estrutura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo dados do IBGE (2010), o PIB de Muzambinho é R\$ 340.924.000,00, representado por 27,5% no setor agropecuário, 11,0% setor industrial e 61,5% em comércio e serviços. De acordo com o autor citado, Muzambinho apresenta minifúndios e pequenas propriedades rurais (quase 95% das propriedades são menores que 100 hectares). Nestas, o principal produto é o café, provindo da agricultura familiar, além da produção de milho, feijão, cana-de-açúcar, arroz, mandioca, entre outros.

A produção agropecuária municipal foi de 58,3 milhões de reais em lavoura permanente, com destaque para produção de café, que representou 99,48% do montante. Já 21,2 milhões de reais estão relacionados à lavoura temporária, o qual o milho em grão representa 82,07% do total. A pecuária representa 14,8 milhões de reais, com o gado leiteiro representando 96,62% do total. Muzambinho é responsável por quase 10% da produção estatal de café, com aproximadamente 90 mil sacas de café por ano (IBGE, 2010).

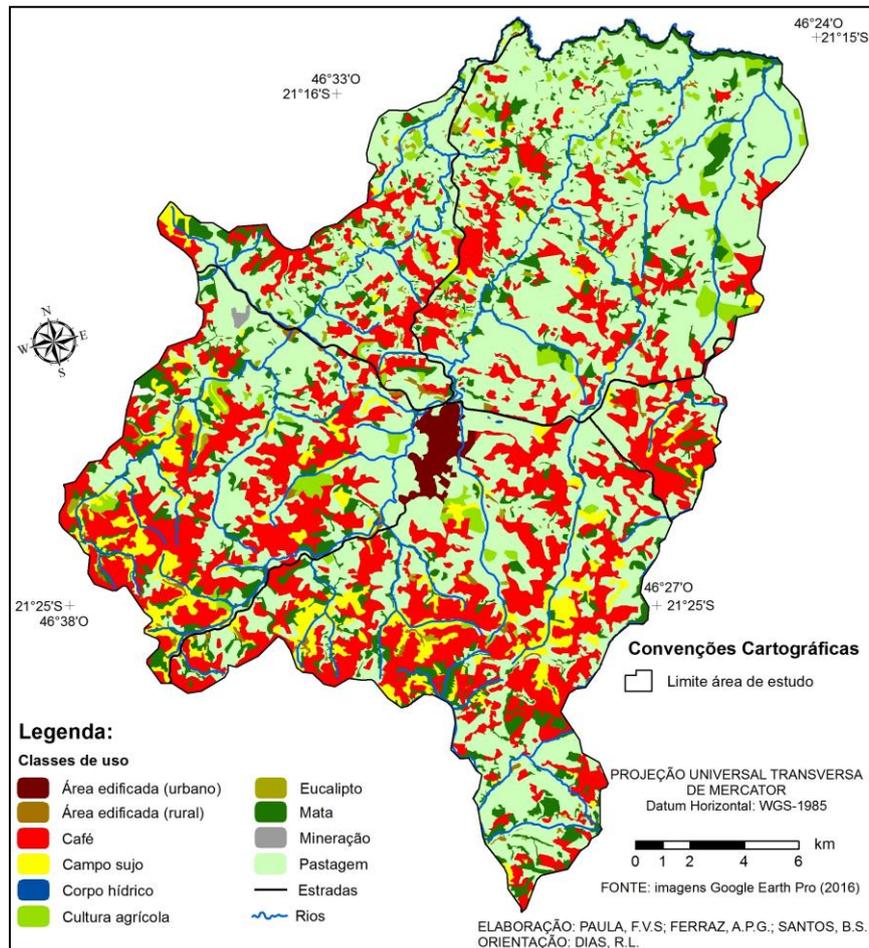
A partir do mapeamento do uso da terra (2016) foi possível estabelecer as principais classes e tipos de usos, para visualizar a dinâmica de ocupação da área de estudo, a qual resulta do processo de evolução histórica e socioeconômica. Observa-se o predomínio de três classes principais: uso rural, uso urbano e uso diverso, conforme o mapa de uso da terra (2016) (Figura 1).

As classes definidas foram: área edificada (urbano), área edificada (rural), café, campo sujo, corpo hídrico, cultura agrícola, eucalipto, mineração, pastagem, estradas e rios.

O uso urbano é caracterizado pela área edificada urbana da cidade de Muzambinho que corresponde a 4,7 km². As principais ocupações urbanas são do tipo residencial e comercial. O tipo residencial é o horizontal com ruas pavimentadas, intercaladas com a presença de áreas verdes, como praças e parques. Verifica-se a presença de loteamentos nas áreas periféricas da cidade.



Figura 1 - Mapa de uso da terra do município de Muzambinho-MG



O uso rural foi subdividido em área edificada (rural), caracterizada pelas propriedades rurais e suas infraestruturas; café; campo sujo (áreas de pastagens com a presença de árvores ao longo do pasto); culturas agrícolas (excetuando as lavouras cafeeiras); eucalipto; mata; e pastagem. Enquanto que o uso diverso foi subdividido em mata, mineração, corpo hídrico, rios.

As áreas mapeadas como edificada (rural), com aproximadamente 5 km², destaca-se os distritos de Moçambo e Palméia, além dos bairros rurais como Patrimônio e Barra Bonita, as quais infraestruturas estão diretamente voltadas para produção agropecuária, com destaque para o cultivo cafeeiro. Além dos distritos, verifica-se também a área edificada do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho.

Em relação à produção agrícola, as áreas cafeeiras correspondem a aproximadamente 123 km² de extensão, ocupando 28% da área territorial do município. As áreas mapeadas como culturas



agrícolas correspondem a aproximadamente 12 km², relacionadas a lavouras principalmente de milho, feijão e arroz, além de outros cultivos como banana, cana-de-açúcar, laranja e mandioca.

As áreas de eucalipto foram quantificadas em 2 km², assim como as áreas mapeadas como campo sujo em 29 km². O uso rural mais quantitativo foi as áreas de pastagens, voltadas principalmente para a produção pecuária bovina, com aproximadamente 250 km² de extensão.

Na classe uso diverso, as áreas de vegetação nativa (mata) correspondem a 47 km² de extensão, relacionadas a áreas proteção permanentes e reserva legal. Estes dados demonstram a modificação da cobertura vegetal natural ao longo do histórico de ocupação do município, já que apenas 11% da área total do município ainda estão preservadas. As áreas de mineração estão relacionadas à atividade industrial da empresa Britamil.

4. CONCLUSÕES

Este trabalho mostrou a importância das técnicas de mapeamento de uso da terra em escala semi-detalhada, os quais apontam para diferentes tipos de uso. A classificação por fotointerpretação apresentou resultados satisfatórios para o mapeamento da área de estudo. O software ArcGIS 10.1 mostrou-se eficiente para geração do mapa de uso da terra, assim como o uso das imagens de satélite Google Earth Pro, que apresentam boa resolução espacial para escala utilizada.

Muzambinho encontra-se predominantemente ocupado por pastagens e café, responsáveis pelo detrimento das áreas de vegetação natural ao longo do processo histórico de ocupação.

AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

REFERÊNCIAS

- FLORENZANO, T.G. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002, 97p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2012). **CENSO DEMOGRÁFICO 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: janeiro/2017.
- PANIZZA, A.C.; FONSECA, F.P. Técnicas de interpretação visual de imagens. **GEOUSP: espaço e tempo**, n. 30, p. 30-43, 2011.