



## MAPEAMENTO DAS ÁREAS CAFEEIRAS DO MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO-MG

Beatriz Soares dos SANTOS<sup>1</sup>; Renê Lepiani DIAS<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a realização do mapeamento das áreas cafeeiras do município de Muzambinho-MG, por meio de fotointerpretação de imagens de satélite RapidEye em escala 1:50.000 a partir do uso de geotecnologias. Para alcançar tal meta, adotou-se como procedimentos o método proposto por Panizza e Fonseca (2011), realizado em três etapas: identificação, determinação e interpretação, com intuito de diagnosticar e espacializar as lavouras cafeeiras encontradas no município. As áreas cafeeiras correspondem a aproximadamente 123 km<sup>2</sup> de extensão, ocupando quase 28% da área territorial do município. A pesquisa justifica-se devida sua importância para contribuição científica regional, uma vez que esta região destaca-se na produção agropecuária, principalmente a relacionada ao setor cafeeiro, extremamente importante para economia do município.

**Palavras-chave:** Café; Geotecnologias; Uso da terra.

### 1. INTRODUÇÃO

A região do Sul de Minas Gerais apresenta grande relevância no setor cafeeiro, fato marcante nas paisagens atuais e com grande representação comercial, sendo uma das maiores áreas produtoras de café do país. A produção de café nos municípios de Cabo Verde, Guaxupé, Muzambinho e Nova Resende, segundo dados do IBGE (2015), são responsáveis por cerca de 60% da produção do estado de Minas Gerais.

O município de Muzambinho apresenta 27,5% do PIB municipal provindos do setor agropecuário (IBGE, 2012), principalmente do setor cafeeiro, sendo cultivado por pequenos e médios produtores, representando assim uma cultura de suma importância local.

Neste contexto, ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas aplicadas na identificação e mapeamento das áreas produtoras de café, visto que o setor cafeeiro é extremamente importante para economia e desenvolvimento local.

Segundo Azevedo e Mangabeira (2001), a caracterização do uso das terras realizada a partir da interpretação de imagens de satélite é considerada um dos meios mais eficientes de mapeamento, já que dados e informações podem ser especializados e atualizados periodicamente.

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – beatriznresende@bol.com.br

<sup>2</sup> IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho – rene.dias@muz.ifsuldeminas.edu.br



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

Assim, o objeto deste trabalho é a realização do mapeamento das áreas cafeeiras do município de Muzambinho-MG, a partir da interpretação de imagens de satélite RapidEye, uma vez que seu cultivo é fundamental para economia local.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para atingir o objetivo proposto por este trabalho, foram realizadas as seguintes etapas metodológicas.

O mapeamento das áreas cafeeiras (2016), em escala 1:50.000, foi realizado por fotointerpretação de imagens de satélite RapidEye, utilizando-se o software ArcGIS 10.1.

Foi utilizado o método proposto por Panizza e Fonseca (2011), que consiste em três etapas operacionais: identificação, determinação e interpretação. A identificação representa uma simples leitura da imagem para estabelecer uma correlação entre os diferentes objetos a serem observados. Na determinação ocorre o desenvolvimento dos processos mentais (dedutivos e indutivos) para diferenciação entre os objetos. E por fim, na interpretação há a criação das correlações entre os elementos determinados na imagem. Segundo os autores citados, para alcançar tais etapas, são utilizados os seguintes critérios: forma, tamanho, tonalidade, localização, textura e estrutura.

Realizou-se também análise da literatura para levantamento histórico da evolução do plantio da cultura cafeeira do município de Muzambinho-MG, por meio da consulta a dados e documentos da prefeitura e outros órgãos públicos municipais, base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo dados do IBGE (2010), o PIB de Muzambinho é de aproximadamente R\$ 340.924.000,00, e o PIB per capita é de R\$ 16.697,18, cuja composição setorial é representada por 27,5% no setor agropecuário, 11,0% setor industrial e 61,5% em comércio e serviços.

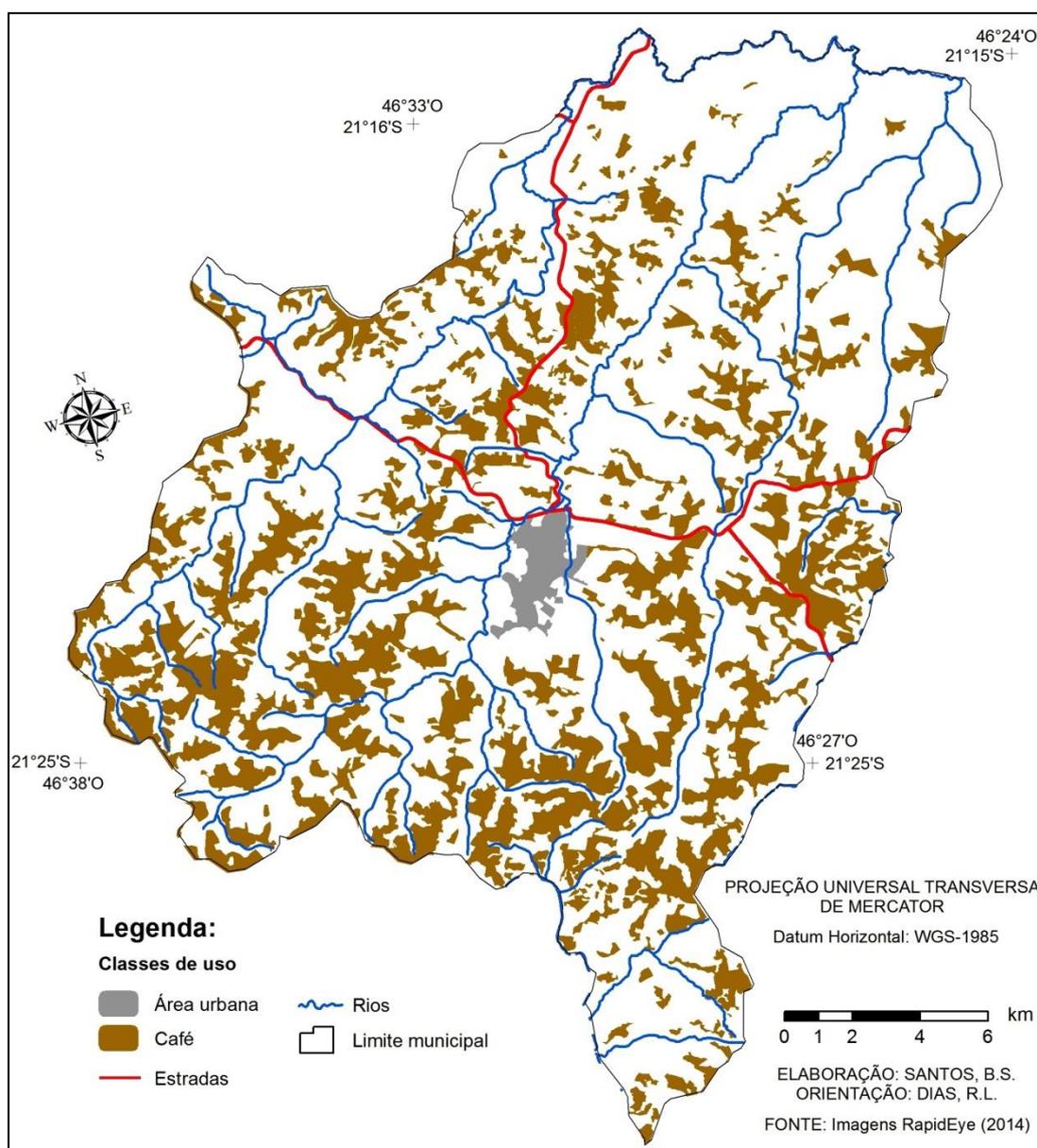
A produção agropecuária do município, segundo IBGE (2010), foi de 58,3 milhões de reais em lavoura permanente, com destaque para produção de café em grão arábica, que representou 99,48% do montante, provindo da agricultura familiar, sendo cultivado em sua grande maioria em



minifúndios e pequenas propriedades rurais. Muzambinho é responsável por cerca de 90 mil sacas de café por ano em média, representando quase 10% da produção estatal.

A partir do mapeamento das áreas cafeeiras (2016) (Figura 1) foi possível estabelecer a espacialização desta produção agrícola, a qual resulta do processo de evolução histórica e socioeconômica.

**Figura 1:** Mapa das áreas cafeeiras do município de Muzambinho-MG





# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

As áreas cafeeiras correspondem, aproximadamente, 123 km<sup>2</sup> de extensão, o que materializa a importância socioeconômica desta atividade agropecuária para Muzambinho, ocupando quase 28% da área territorial do município.

#### 4. CONCLUSÕES

Este trabalho mostrou a importância das técnicas de mapeamento para identificação das áreas cafeeiras em escala de análise semi-detalhada, a qual a metodologia utilizada para classificação por fotointerpretação apresentou resultados satisfatórios. Ressalta-se que o presente trabalho de mapeamento e análise das áreas cafeeiras no município de Muzambinho pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de melhorias para o setor, bem como enfatiza a importância desta produção agrícola para o município.

#### AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho pela bolsa de Iniciação Científica – PIBIC-Jr.

#### REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, E.C.; MANGABEIRA, J.A.C. Mapeamento de uso das terras utilizando processamento digital de imagem de sensoriamento remoto. **Circular Técnica Embrapa**, EMBRAPA CNPM - Campinas, v. 7, 2001.
- IBGE. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: março/2017.
- IBGE. **IBGE CIDADES**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: março/2017.
- MOREIRA, M.A.; RUDORFF, B.F.T.; BARROS, M.A.; FARIA, V.G.C.; ADAMI, M. Geotecnologias para mapear lavouras de café nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **Engenharia Agrícola** (Impresso), Jaboticabal, v. 30, p. 1123-1135, 2010.
- PANIZZA, A.C.; FONSECA, F.P. Técnicas de interpretação visual de imagens. **GEOUSP: espaço e tempo**, n. 30, p. 30-43, 2011.