



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

MAPEAMENTO DO USO DA TERRA DO MUNICÍPIO DE GUAXUPÉ-MG

PIZA, Tainara¹; CONSTANTINO, Gabriel Willian Duarte²; DIAS, Renê Lepiani³

RESUMO

O objetivo do trabalho teve como finalidade realizar o mapeamento do uso da terra do município de Guaxupé-MG, por meio de fotointerpretação de imagens de satélites *Google Earth Pro* em escala de 1:50.000 a partir do uso de geotecnologias. Adotou-se metodologia proposta por Panizza e Fonseca (2011) realizado em três etapas: identificação, determinação e interpretação, com intuito de diagnosticar e espacializar os diversos usos encontrados na área de estudo. A pesquisa justifica-se devida sua importância para contribuição científica regional, uma vez que esta região destaca-se na produção agropecuária, principalmente o setor cafeeiro, extremamente importante para economia local.

Palavras-chave: Geografia Regional; Café; Guaxupé; Geotecnologias.

1. INTRODUÇÃO

O município de Guaxupé está inserido no Circuito Turístico das Montanhas Cafeeiras de Minas, o qual destaca na produção cafeeira, caracterizada como a principal *commodity* cultivada, sendo de suma importância em termos histórico e socioeconômico para o desenvolvimento local, além de ter direcionado as alterações da paisagem, principalmente no campo.

Segundo IBGE (2015), a produção cafeeira corresponde ao montante de aproximadamente 71,8 milhões de reais, com a produção de 9.072 toneladas.

Araújo (2018) realizou o mapeamento do uso das terras da bacia hidrográfica do rio Guaxupé, que cobre áreas dos municípios de Guaxupé (MG), Caconde (SP), Tapiratiba (SP) e São José do Rio Pardo (SP), encontrando 182 km² de lavouras cafeeiras, que representam 39,45% da área da bacia.

Desta forma, há a necessidade da realização de pesquisas aplicadas na identificação e mapeamento do uso e ocupação das terras, uma vez que compreender a espacialização e alterações na paisagem natural são fundamentais para elaboração de ações e direcionar políticas públicas que visam melhorar o desenvolvimento da economia local.

Portanto, neste contexto ressalta-se a necessidade da pesquisa e do mapeamento do uso das

1 Bolsista PIBIC Jr/Institucional, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho/MG. E-mail: pizatainara@gmail.com

2 Bolsista PIBIC Jr/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho/MG. E-mail: gabrielwilliandc@gmail.com

3 Professor orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho/MG. E-mail: rene.dias@muz.ifsulde Minas.edu.br

terras de Guaxupé, visando à importância que a área rural tem para a economia da cidade.

Deste modo, este trabalho tem como objetivo realizar o mapeamento das áreas de uso da terra do município de Guaxupé-MG, por meio da análise de imagens *Google Earth Pro*, com intuito de compreender as modificações na paisagem, podendo auxiliar no planejamento público local.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para atingir o objetivo proposto foram utilizadas as seguintes etapas metodológicas. O mapeamento do uso das terras, em escala 1:50.000, foi realizado por meio de fotointerpretação de imagens de satélite *Google Earth Pro*, utilizando-se o software de geoprocessamento ArcGIS 10.5.

Foi utilizada a metodologia proposta por Libault (1971) que define os quatro níveis da pesquisa geográfica, a saber: o nível compilatório; o nível correlatório; o nível semântico; o nível normativo. O nível compilatório refere-se ao nível inicial, onde o primeiro passo reside na coleta dos dados, para posterior compilação dos mesmos (LIBAULT, 1971). Segundo o autor citado, o segundo nível, correlatório, envolve as atividades de correlação dos dados levantados na primeira etapa. Assim, o mesmo relaciona-se com a interpretação de imagens de satélite para identificação e mapeamento dos diferentes usos da terra do município de Guaxupé, a saber: área urbana, propriedade rural, pastagem, café, cultura agrícola (perene, semi-perene e anual, com exceção do café), mata, eucalipto, estradas e rios.

O nível semântico, terceiro nível, está vinculado à passagem da análise para a síntese das informações e mapeamentos elaborados nas etapas anteriores. De tal forma trabalha a interpretação e análise dos mapeamentos elaborados para quantificar e caracterizar os diferentes usos da terra identificados (LIBAULT, 1971). Em relação ao último nível, normativo, de acordo com Libault (1971), é o resultado final, o qual demonstra os resultados e análises que foram realizados, até a elaboração do documento cartográfico síntese.

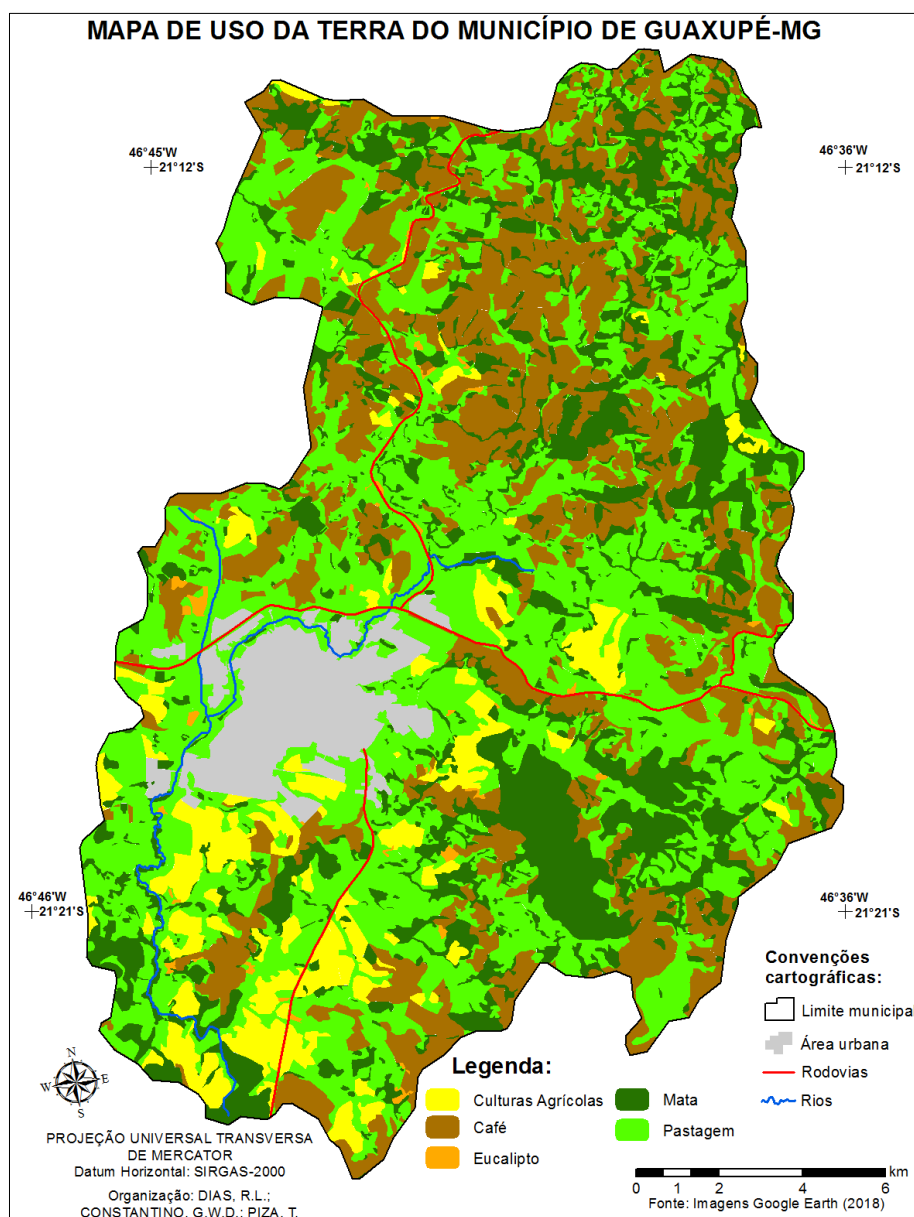
Para o mapeamento, utilizou-se o método de Panizza e Fonseca (2011) em três diferentes etapas. A primeira, chamada identificação (foto-identificação), representa uma simples leitura da imagem. Neste momento, o usuário realiza uma correlação entre o objeto observado e outro conhecido. Na segunda, da determinação ou a foto-determinação, o usuário desenvolve processos mentais (dedutivos ou indutivos), mesmo que a imagem revela somente uma visão parcial do objeto. Finalmente, na interpretação (ou fotointerpretação), o usuário cria correlações entre os elementos determinados na imagem e elabora hipóteses interpretativas. Os critérios usados na identificação e determinação de um objeto são: forma, tamanho, tonalidade, textura e estrutura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do mapeamento do uso das terras, foi possível a observação espacial dos diferentes

usos que compõe a área do município de Guaxupé (Figura 1).

Figura 1: Mapa do uso da terra do município de Guaxupé-MG



O mapa mostra as diferentes formas de exploração das terras do município de Guaxupé-MG. A maior área é destinada à agricultura e pecuária, onde soma-se 313,20 km². Há grandes áreas predominadas pelo cultivo do café, onde a cultura concentra-se ao norte do município, com números aproximados de 82,49 km² da área total.

A cultura de maior predomínio são as pastagens, com aproximadamente 134,99 km² distribuídas por toda a área. As culturas agrícolas tem um total de 23,87 km² localizadas, principalmente, ao sul do município, já o plantio de eucalipto encontra-se em menores números, chegando a 1,50 km². A mata encontra-se de maneira geral por todo município, com 70,34 km² de

extensão. Já a área urbana está localizada na porção ocidental com 17,74 km².

O produto interno bruto (PIB) per capita de Guaxupé é de R\$ 35.509,33, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2016. A economia é baseada na atividade agrícola, sendo o café o principal cultivo.

Com mais de 200 propriedades rurais voltadas ao cultivo do café, a cidade conta com uma grande cooperativa de cafeicultores (Cooxupé) que, segundo a Prefeitura, é considerada uma das maiores do mundo. No ramo cafeeiro, Guaxupé realiza, também, exportações internacionais a diversos países, todas elas comandadas e conduzidas pela Exportadora de Café Guaxupé.

Na atividade pecuarista, devido a sua tradição geográfica, Guaxupé é caracterizado na criação de gado bovino leiteiro, mas isso não impossibilita a produção suína, equina e galinácea, que também são desenvolvidas no município.

5. CONCLUSÕES

Este trabalho mostrou a importância das técnicas de mapeamento para identificação das áreas do uso da terra em escala de análise semidetalhada, a qual a metodologia utilizada para classificação por fotointerpretação apresentou resultados satisfatórios. Ressalta-se que o presente trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de pesquisas sobre o setor, bem como mostra a importância destas para o município.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho* pela bolsa de Iniciação Científica – PIBIC-Jr.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P.A. **Análise sistêmica e caracterização das unidades paisagísticas da bacia hidrográfica do rio Guaxupé (MG/SP)**. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Poços de Caldas, Poços de Caldas, p. 73, 2018.
- 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. **Panorama de Guaxupé**. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/guaxupe/panorama>. Acesso em: 03 de março de 2019.
- LIBAULT, C.O.A. Os quatro níveis da pesquisa geográfica. **Métodos em questão**. Geografia – USP, São Paulo, n. 1, 1971, 14 p.
- PANIZZA, A.C.; FONSECA, F.P. Técnicas de interpretação visual de imagens. **GEOUSP: espaço e tempo**, 2011.