

OCUPAÇÃO DA CAFEICULTURA EM RELAÇÃO ÀS CLASSES DE SOLOS DA REGIÃO DE MACHADO-MG

Elidiane da Silva¹, Tatiana Grossi Chquilloff Vieira², Helena Maria Ramos Alves³, Margarete Marin Lordelo Volpato⁴, Livia Naiara de Andrade⁵

(1) Bolsista EPAMIG PIBIC FAPEMIG, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal de Lavras, elidianeagroufla@gmail.com;

(2) Pesquisadora, M. Sc., EPAMIG, Bolsista FAPEMIG, Lavras-MG, tatiana@epamig.ufla.br;

(3) Pesquisadora, D. Sc., EMBRAPA CAFÉ, Brasília-DF, helena@embrapa.br;

(4) Pesquisadora, D. Sc., EPAMIG, Bolsista FAPEMIG, Lavras-MG, margarete@epamig.ufla.br;

(5) Bolsista, M. Sc., EPAMIG – CBP&D/CAFÉ, Lavras-MG, livia.naiara.andrade@gmail.com.

A região de Machado-MG encontra-se entre as mais importantes regiões cafeeiras do Sul de Minas, com uma cafeicultura caracterizada por estar num relevo acidentado e com predominância de produtores de médio porte. A cafeicultura mineira não é estática, ou seja, está em constante transformação, especialmente pela necessidade atual de renovação do parque cafeeiro mineiro. Mudanças na área ocupada pela cultura na região refletem mudanças econômicas e ambientais. O setor de agronegócio café é desafiado a renovar constantemente sua metodologia de estimativa da área plantada, além de traçar planos estratégicos para compreender melhor e reagir ao ambiente em que estão inseridas.

O objetivo desse trabalho foi realizar uma análise espacial do parque cafeeiro da região de Machado no ano de 2009 e sua relação com o mapa de solos da região, utilizando geotecnologias.

Para este trabalho, foi analisada uma área de 520 km². O mapeamento do uso da terra deu-se a partir da interpretação visual de uma imagem do satélite Landsat 5, sensor TM, órbita-ponto 219/75, de 01/05/2009. O sistema de processamento digital utilizado foi o Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas (SPRING) (CÂMARA et al., 1996), versão 4.3. A classificação foi realizada nas seguintes classes temáticas: café em produção, café em formação/renovação, mata, corpos d'água, área urbana e outros usos.

O modelo de distribuição de solos na paisagem foi gerado com base em interpretações de imagens de satélite, fotografias aéreas e mapas temáticos disponíveis e gerados pelo SPRING, que forneceram subsídios para as campanhas de campo, tornando-se mais eficientes. De acordo com o mapeamento geológico disponível (DNPM/CPRM-PROJETO Sapucaí, São Paulo: DNPM/CPRM, 1979), a área-piloto definida para a região de Machado apresenta geologia homogênea, correspondendo ao Complexo Varginha, constituído basicamente por gnaisses e migmatitos oftálmicos, cuja composição mineralógica e química não refletem em variações nas classes de solo. A legenda preliminar de solos foi gerada a partir de correlações geomorfo-pedológicas, baseadas no modelo estabelecido, que após as avaliações realizadas nas campanhas de campo, mostrou-se compatível para a região de Machado (ALVES et al., 2004).

O mapa de uso da terra de 2009 foi cruzado com os mapas de Solos, utilizando a Linguagem Espacial para Geoprocessamento Algébrico (LEGAL) do SPRING. Desses cruzamentos, dados numéricos foram extraídos e analisados.

A Tabela 1 e o gráfico da Figura 1 e mostram o percentual e a área em hectares que cada classe temática ocupa na região. No ano de 2009, a cafeicultura ocupava 25,38% (13209,3 ha) da área total estuda, de 520000 ha sendo que praticamente toda a área está em produção. Apenas 2,07% (1075,32 ha) estão ocupadas por cafés novos ou que sofreram algum tipo de poda.

Classes Temáticas	Área (ha)	%
Café em Produção	12133,98	23,31
Café Formação/Renovação	1075,32	2,07
Mata	11442,87	21,99
Corpos D'água	775,98	1,49
Outros Usos	25843,23	49,65
Área Urbana	774,63	1,49

Tabela 1- Classes temáticas do uso da terra

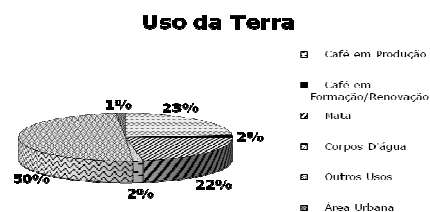


Figura 1- Percentual das classes temáticas

A Tabela 2 apresenta as classes de solos da região de Machado e a Tabela 3 apresenta a quantificação das áreas de café distribuídas por classe de solos.

Classes de solos	Área (ha)	%
LVA1+LV1	8204,31	15,8
PVA+PV+CX	4892,22	9,4
LVA2+LV2	14123,52	27,1
PVA+PV	15836,31	30,4
CX+RL	434,34	0,8
CX+RL Aproe.	760,23	1,5
PVA+PV+CX Aproe	3257,91	6,3
PVA+PV Aproe.	2902,41	5,6
LVA2+LV2 A hum.	819,36	1,6
LVA1+LV A hum.	815,4	1,6

Tabela 2 – Classes de solos da região de Machado

Classes Temáticas	Área (ha)	%
Café/LVA1+LV1	2316,33	23,9
Café/PVA+PV+CX	1171,35	12,1
Café/LVA2+LV2	3275,1	33,8
Café/CX+RL	113,13	1,2
Café/CX+RL Aproe.	209,79	2,2
Café/PVA+PV+CX proe.	1062,72	11,0
Café/PVA+PV Aproe.	1000,44	10,3
Café/LVA2+LV2 A hum.	266,22	2,8
Café/LVA1+LV A hum.	262,44	2,7

Tabela 3 Quantificação das áreas cafeeiras distribuídas por classe de solos da região de Machado, do ano de 2009.

Os solos ocupados pela cafeicultura referem-se a 57,7% (5591,43 ha) às unidades de mapeamento Latossolos Vermelhos + Latossolos Vermelho-Amarelos e 22,4% (2063,16 ha) a Argissolos Vermelhos + Argissolos Vermelho-Amarelos, podendo apresentar ocorrência de horizonte A húmico ou proeminente, quando em altitudes superiores a 950 m. Estes últimos, no entanto, correspondem a uma pequena porcentagem de ocorrência no ambiente geomorfo-pedológico W-NW da área-piloto. Fica evidenciado, portanto, que a cafeicultura encontra-se diretamente relacionada à distribuição dos solos na paisagem, conforme o modelo geomorfo-pedológico utilizado na modelagem de solos.

As técnicas de geoprocessamento utilizadas, aliadas às atividades de campo, mostraram-se eficientes na caracterização do agroecossistema cafeeiro de Machado, especialmente na avaliação da ocupação da cafeicultura em relação às unidades pedológicas que caracterizam o meio físico, podendo ser usados no levantamento e monitoramento dos agroecossistemas cafeeiros e subsidiar o planejamento e gerenciamento racional do setor.