

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

SENSORIAMENTO REMOTO PARA A CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE CAFEIEIRO DAS CIDADES: ARCEBURGO, MONTE SANTO DE MINAS, GUAXUPÉ E GUARANÉSIA, MG.

WJR Santos, estudante de Agronomia, bolsista do CBP&D/Café - geosolos@epamig.ufla.br HMR Alves, Pesquisadora, Embrapa Café; TGC Vieira, Pesquisadora - Epamig; MML Volpato, Pesquisadora - Epamig, T Bernardes, Ms Ciência do Solo, bolsista do CBP&D/Café; FA Rezende, mestrando DEG/UFLA, bolsista do CBP&D/Café, TG Botelho, Cientista da Computação, bolsista do CBP&D/Café.

As geotecnologias podem facilitar, no caso da cultura do café, a avaliação da distribuição das áreas cafeeiras, com a quantificação e o entendimento das relações entre os sistemas de produção e o ambiente. O Sistema de Informações Geográficas possibilitam o cruzamento de dados espaciais para a caracterização de ambientes e as imagens de satélite a coleta de informações periódicas em áreas agrícolas auxiliando no planejamento racional desta atividade.

O objetivo deste trabalho foi mapear e caracterizar ambientes de lavouras cafeeiras dos municípios de Arceburgo, Monte Santo de Minas, Guaxupé e Guaranésia, no sul de Minas Gerais, por meio do SIG - SPRING (INPE, 2005).

Para o mapeamento da cultura foi realizada a interpretação visual de uma imagem SPOT 5, com resolução espacial de 2,5m, de 28/05/2005 e as dúvidas registradas na interpretação visual foram checadas em visitas ao campo, tendo como resultando o mapa de distribuição das áreas cafeeiras e uso da terra.

Para caracterizar o ambiente cafeeiro foram utilizadas informações da missão espacial SRTM para obtenção dos dados de altitude, relevo e orientação de vertente, com resolução de aproximadamente 90m, refinada por meio de interpolação para 20m, os dados foram divididos em intervalos de altitude de 500-800m, 800-1000m, 1000-1200m e 1200-1300m, tendo como resultando o mapa de altitude.

As informações sobre o relevo foram divididas em classes: plano (0 a 3%), suave ondulado (3 a 8%), ondulado (8 a 20%), forte ondulado (20 a 45%), montanhoso (45 a 75%) e escarpado (maior que 75%) obtendo-se o mapa de relevo. E os dados de exposição de vertente foram divididos em: N-NE (0 - 45°), NE - E (45-90°), E - SE (90 - 135°), SE - S (135-180°), S - SW (180 - 225°), SW - W (225 - 270°), W - NW (270 - 315°) e NW - N (315 - 360°) tendo como resultando o mapa de vertente.

Os mapas foram cruzados por meio da Linguagem Espacial para Geoprocessamento Algébrico (LEGAL) do SIG - SPRING gerando os mapas da distribuição das áreas cafeeiras em relação às classes de altitude, relevo e exposição de vertente.

Resultados e Conclusões

A quantificação das áreas de Café, Mata, Área Urbana e Outros Usos foi apresentada na Tabela 1, observa-se o município de Monte Santo de Minas possui a maior área plantada com lavoura de café.

Com a análise dos dados provenientes das Tabelas 2, 3 e 4 observou-se que o parque cafeeiro do município de Arceburgo localiza-se predominantemente entre as altitudes 500-800m (76%), em relevo ondulado (55%) e orientação NW-N (23%). A distribuição do café no município de Guaranésia localiza-se entre as altitudes 800-1000m (71%), em relevo Ondulado (61%) e orientação W-NW (19%). No município de Guaxupé prevalecem as altitudes 800-1000m (52%), em relevo ondulado (57%), e orientações W-NW e NW– N (19% respectivamente). Em Monte Santo de Minas, predomina as altitudes entre 1000-1200m (44%), em relevo Ondulado (53%) e vertentes W-NW (18%) e NW-N (20%).

Tabela 1 – Quantificação das Áreas de Café, Mata, Área Urbana e Outros Usos

Cidades	Arceburgo	Guaranésia	Guaxupé	Monte S. de Minas
Usos	ha			
Café	1182	5144	6190	8891
Mata	2684	5682	6853	12215
Área Urbana	243	362	1240	461
Outros Usos	20113	42866	29017	97671

Tabela 2 - Distribuição do parque cafeeiro em relação às classes de altitude

Cidades	Arceburgo	Guaranésia	Guaxupé	Monte S. de Minas
Classes de Altitude	%			
500-800	76	14	0	16
800-1000	24	71	52	38
1000-1200	0	15	48	44
1200-1300	0	0	0	2

Tabela 3 – Distribuição do parque cafeeiro em relação as classes de relevo

Classes de Relevo	Cidades			
	Arceburgo	Guaranésia	Guaxupé	Monte S. de Minas
	%			
Plano	4	2	2	4
Suave Ondulado	32	16	14	32
Ondulado	55	61	57	53
Forte Ondulado	8	20	26	9
Montanhoso	0	1	1	1
Escarpado	0	0	0	0

Tabela 4 - Distribuição do parque cafeeiro em relação as classes de Vertente

Classes de Vertente	Cidades			
	Arceburgo	Guaranésia	Guaxupé	Monte S. de Minas
	%			
N-NE	12	13	14	15
NE-E	9	10	9	10
E-SE	9	9	7	7
SE-S	5	9	6	7
S-SW	9	10	10	10
SW-W	15	14	15	13
W-NW	18	19	19	18
NW-N	23	16	19	20

A utilização de imagens de alta resolução, dados da missão SRTM e do SIG - SPRING possibilitaram o mapeamento e caracterização de ambientes cafeeiros nos municípios estudados.