

CARACTERIZAÇÃO DE AGROECOSISTEMAS CAFEEIROS DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS UTILIZANDO O SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS (SPRING)

Marley L. MACHADO¹, Helena M. R. ALVES¹, Tatiana G. C. VIEIRA¹, Marilusa P. C. LACERDA², Helcio ANDRADE³, Elpídio I. FERNANDES FILHO⁴

¹ EPAMIG/CTSM, CxP 176, 37.200-000 – Lavras - MG. geosolos@ufla.br, ² UnB CxP 4508, 70.910-970 – Brasília -DF marilusa@unb.br, ³ UFLA/DCS CxP 37, 37.200-000 – Lavras - MG. handrade@ufla.br, ⁴ UFV/DCS Campos Universitário, 36.571-000 - Viçosa– MG. elp@solos.ufv.br

O planejamento do uso sustentado dos recursos naturais requer, inicialmente, o levantamento e a organização de informações sobre o ambiente. O conhecimento sobre o meio físico de uma região possibilita a análise dos resultados de obtidos, o entendimento das variações encontradas e sua extrapolação para outros locais. A existência de dados descritivos, tais como estatísticas censitárias, não são suficientes para a descrição de um ambiente. É necessário uma documentação cartográfica, com a elaboração de mapas, que registrem a real distribuição dos aspectos do meio físico associados às diferentes formas de uso da terra. Por outro lado, informações atualizadas são essenciais para o planejamento e manejo eficiente dos recursos naturais visando o uso sustentado da terra. Este trabalho teve como objetivo a caracterização do meio físico de agroecossistemas cafeeiros da Zona da Mata mineira, usando fotografias aéreas e imagens de satélite e o geoprocessamento para processamento destes dados. Para o desenvolvimento do trabalho foram gerados dados sobre os solos, relevo, recursos hídricos e uso atual das terras, com ênfase na cultura do café, por meio de informações secundárias, levantamentos de campo e interpretação de imagens de satélite TM/Landsat e fotografias aéreas. Estas informações foram incorporadas por meio do sistema de informação geográfica SPRING para gerar um banco de dados em formato digital. A partir deste banco de dados foram gerados mapas temáticos para a caracterização ambiental. As curvas de nível e rede de drenagem foram digitalizadas a partir das cartas do IBGE e usadas pelo SIG para modelagem das classes de solo. Para checar a modelagem, escolheu-se a microbacia do Córrego Água Quente que foi detalhada com o levantamento de superfícies de topo, várzea, terraços e de formas côncavas e convexas a partir da fotointerpretação, em escala próxima a 1/10.000. Por meio de linguagem de análise espacial disponibilizada pelo software, cruzou-se as informações de cultura de café com faixas de altitude, classes de solo e orientação das vertentes. As áreas de cultura de café usadas nestes cruzamentos foram oriundas da interpretação feita sobre o mosaico e da união de todas as classes que envolvem cultura de café (café formação, café produção e solo exposto / café formação). O cruzamento do mapa de café com altitude envolveu o fatiamento do limite máximo e mínimo para os grupos menor que 600m, maior que 1300m e entre 600 e 1300 em intervalos de 100 em 100 m. Assim, as classes unificadas de café foram cruzadas espacialmente às classes de altitude. O mapa de classes de solos usado para o cruzamento com áreas cafeeiras foi o originado da modelagem de solos. Correlacionou-se as áreas unificadas de café às classes de solo RU+ GX, para planícies de inundação, LV+ LVA para superfícies remanescentes de topo, LVA+ LV+ CX para encostas côncavas-convexas, PVA+ PV para terraços e Afloramento rochoso+ RL para as áreas escarpadas. A orientação de vertentes foi extraída a partir do MNT e agrupada nas direções 0° a 45° (N-NE), 45° a 90° (NE-E), 90° a 135° (E-SE), 135° a 180° (SE-S), 180° a 225° (S-SW), 225° a 270° (SW-W), 270° a 315° (W-NW), 315° a 360° (NW-N) e áreas planas, ou seja, áreas que não possuem direção. Estas classes de declive foram cruzadas espacialmente às classes unificadas de café. Os resultados obtidos mostram que a distribuição das áreas de café conforme a direção da vertente, não obedeceram a uma direção específica. Todas as lavouras, à exceção da direção Plano, tiveram uma distribuição uniforme no relevo, ocupando uniformemente todas as orientações de vertentes, com um ligeiro predomínio para as direções E-SE (4,6%), W-SW (4,3%) e W-NW (4,2%). O predomínio da área plantada encontra-se entre 700 e 800 m, com quase 20% do total geral da área cafeeira, indicando que a cafeicultura na região estudada, encontra-se instalada em altitudes médias, já que na área de trabalho, a maior altitude encontrada foi por volta de 1300 m. O mapa de solos obtido por meio da modelagem apresentou informações bem representativas da realidade

Palavras-chave: agroecossistemas cafeeiros, caracterização ambiental, geoprocessamento, sensoriamento remoto.