

Classificação de imagens RapidEye baseada em objetos e análise da ecologia de paisagens como suporte ao componente geoespacial do Inventário Florestal Nacional

LUZ, N. B. da
naissa@gmail.com
FAPEG

OLIVEIRA, Y. M. M. de
ROSOT, M. A. D
GARRASTAZÚ, M. C.
FRANCISCON, L.
Embrapa Florestas

Como resposta a uma demanda crescente por parte da sociedade, comunidade científica e organismos internacionais em relação a informações sobre os recursos florestais do país, o governo brasileiro está realizando o Inventário Florestal Nacional (IFN-BR). Além das abordagens tradicionais, o IFN-BR possui, também, uma componente de paisagem que visa fornecer dados mais acurados e em escalas maiores que possam gerar melhores estimativas desses recursos. Assim, no contexto do IFN-BR se inserem as denominadas Unidades de Amostra de Paisagem (UAPs), que representam uma fonte de dados intermediária entre o mapeamento e os dados de campo. Cada UAP consiste em um polígono de 100 km² de área, distribuídas sistematicamente no terreno, a cada 40 km x 40 km de distância. Foram adquiridas imagens do sensor RapidEye a partir das quais será elaborado o mapeamento do uso e cobertura da Terra em escala 1:50.000. A proposta metodológica inclui a classificação baseada em objetos de imagem e a adoção de índices de vegetação contendo a banda Red-Edge captada por este sensor. São utilizados, também, descritores espectrais, de textura, forma e do contexto no qual estão inseridos os objetos gerados com a segmentação da imagem, otimizando os resultados da classificação. Uma particularidade da legenda de uso e cobertura da terra e, ao mesmo tempo, um desafio sob o ponto de vista do processamento digital de imagens, é a inclusão de indivíduos arbóreos externos às florestas, as denominadas “árvores fora da floresta”. Podendo ocorrer isoladamente (dispersas em campos e pastagens permanentes) ou em grupos (como em quebra-ventos, plantios frutícolas comerciais, parques, praças e jardins, dentre outros), representam importante recurso florestal até recentemente desconsiderado em avaliações nacionais ou globais. O resultado do mapeamento servirá de base de dados para a avaliação da fragmentação florestal e das métricas de paisagem. Deve subsidiar, também, a análise da conformidade das áreas de preservação permanente sob a ótica do Novo Código Florestal, aprovado recentemente.

Palavras-chave: análise de imagens, sistemas de informações geográficas; áreas de preservação permanente.