

ANÁLISE DE PADRÕES DA DESVEGETAÇÃO NO BIOMA CERRADO COM BASE EM MINERAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS ORIUNDOS DE IMAGENS DOS SENSORES DOS SATÉLITES LANDSAT: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Virginia Antonioli¹ (USP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Alfredo da Costa Pereira Júnior² (OBT/DSR/INPE, Orientador)

RESUMO

Avaliação dos métodos de classificação de áreas queimadas. Devido à insuficiência de uma série de dados consistentes para a análise temporal da desvegetação no bioma cerrado, o presente trabalho direciona seu foco para as implicações metodológicas de tal análise, considerando também o fato que a partir da análise de imagens da área teste não foram encontradas áreas com desvegetação em proporções significativas. Com o constante debate sobre a ocorrência de mudanças climáticas e suas consequências, mostra-se cada vez mais a necessidade de estudos comparativos entre fisionomias naturais ao longo do tempo, e possíveis mudanças ocorridas nas mesmas. O uso do geoprocessamento e de técnicas do sensoriamento remoto para identificar tais mudanças é cada vez mais frequente, já que se mostra eficaz em englobar em uma mesma análise amplitudes de escala tanto temporal quanto espacial. Neste trabalho o objetivo foi de comparar e analisar três métodos de classificação diferentes – interpretação visual, classificação automática supervisionada com o método de Máxima Verossimilhança e classificação automática segmentada e supervisionada com o método Battacharya –, usados para mapear as áreas queimadas no Parque Estadual do Jalapão, área de proteção com 159 mil hectares localizada a leste do estado de Tocantins, no bioma Cerrado. O ano escolhido foi 2010 quando houve a ocorrência do fenômeno El Niño, que causou grande influência no clima brasileiro e teve como consequência um aumento na frequência e área das queimadas na região. Após a classificação utilizando os diferentes métodos foi possível concluir que: 1) a classificação depende da acurácia visual e experiência do intérprete e pode levar a erros de omissão e demanda mais tempo em relação aos outros métodos, não sendo indicada para grandes séries temporais; 2) a classificação pelo método de Máxima Verossimilhança é um processo relativamente rápido, mas para o mapeamento de áreas queimadas apresentou alta frequência de confusão com rios, sombras e solos expostos de origem antrópica; 3) e o método Battacharya com uso da segmentação apresentou-se mais laborioso e cometeu o mesmo tipo de erros que o método de Máxima Verossimilhança, apesar de ser esperado que tivesse maior acurácia por ser uma combinação de dois processos de identificação de objetos na imagem.

¹ Aluna do curso de Gestão Ambiental – E-mail: virginia.antonioli@usp.br

² Pesquisador da Divisão de Sensoriamento Remoto – E-mail: alfredo@dsr.inpe.br