



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Marcos Antônio de Almeida Rodrigues - 819660/2019

Proposição de Tema Para o Trabalho Final da Disciplina “Introdução ao Geoprocessamento” – SER-205

Mapas de uso e cobertura da terra estão se tornando cada vez mais comuns nos estudos ambientais, uma vez que possibilitam a discretização dos elementos da superfície, tornando mais fácil e ágil a interpretação de imagens de satélite. Estes mapas são obtidos através do processo de classificação, sendo comum a ocorrência de erros devido à confusão de classes. Tais erros são provenientes da dificuldade do algoritmo classificador em distinguir perfeitamente alvos que apresentam resposta espectral semelhante. Por mais se apliquem procedimentos para auxiliar o software na distinção de classes, esse tipo de erro sempre estará presente, por mais diminuto que seja, pois é inerente ao processo de classificação.

Como exemplo, podem ser citadas as classes: campo, pastagem e grandes cultivos agrícolas, que, em geral, apresentam resposta espectral semelhante, tornando mais difícil a discriminação de classes pelo usuário, induzindo o software a erros. A classificação multitemporal se apresenta, então, como uma proposta que visa auxiliar na redução dos erros de classificação devido à confusão de classes, pois considera não apenas a cobertura atual do solo, mas também o seu uso ao longo do tempo. O uso também pode ser considerado um importante parâmetro de classificação, haja vista o fato de cada tipologia apresentar um padrão comportamental mais ou menos regular ao longo do ano, o que também pode ser utilizado na diferenciação entre classes.

Diante disso, apresenta-se como proposta de trabalho a realização de uma classificação multitemporal para o bioma do Cerrado, com dados das séries 5 e 7 do satélite Landsat, ao longo dos últimos dez anos, comparando o resultado da classificação acumulada com a classificação mais recente. A área de estudo se justifica pelo fato de ser uma das regiões mais biodiversas do mundo, portanto, mais ricas biologicamente falando, e ainda assim sofrer grandes pressões com a expansão da fronteira agrícola. O período decenal foi escolhido para garantir a observância de mudanças significativas no uso solo passíveis de serem identificadas.