

DETECÇÃO DE MUDANÇAS DE USO E COBERTURA DA TERRA ATRAVÉS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

Marvin de Almeida Correa¹ (UFF, Bolsista PIBIC/CNPq)
Felix Carriello² (UFF, Colaborador)
Celso Von Randow³ (CCST/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2017, tem como objetivo a continuidade ao projeto de Iniciação Científica em andamento desde janeiro de 2017, para a detecção de mudanças de uso e cobertura do terra através de Processamento Digital de Imagens. Inicialmente o trabalho realizado em janeiro de 2017 tratou de analisar a dinâmica de expansão da monocultura de eucalipto no município de São Luiz do Paraitinga. Os resultados obtidos demonstraram um quadro de elevada expansão da atividade no município, bem como variações na dinâmica de crescimento das áreas cultivadas, possivelmente relacionadas a ação de órgãos de regulação. Considerando a abordagem interescalar, o trabalho atual trata da mesma análise, aumentando a escala espacial ao nível da mesorregião do Vale do Paraíba Paulista. Desse modo, através do refinamento e aplicação do método anteriormente empregado, buscou-se mapear e analisar a dinâmica da expansão da monocultura do eucalipto na região entre os anos 1986 e 2017. Para realização desse objetivo foram empregadas técnicas de Processamento Digital de Imagens que incluem o realce de informações espectrais nas imagens de satélite utilizadas, através de um índice de vegetação, uma técnica de classificação e uma técnica de detecção de mudanças. A necessidade de refinamento do método anteriormente empregado se deu em função do aumento da área de estudo e da dificuldade do algoritmo de classificação empregado na discretização das respostas espectrais em classes de uso e ocupação do terra. Novamente foram utilizadas imagens pré-processadas dos sensores Landsat Thematic Mapper (TM) e Operational Land Imager (OLI) a bordo nos satélites Landsat 5 e Landsat 8 respectivamente. As etapas de trabalho programadas seguiram a seguinte ordem: Aquisição das imagens de satélite; Geração de imagens NDVI; Classificação da imagem NDVI referência correspondente ao último ano da série temporal; Aplicação do algoritmo de detecção de mudanças sobre todas as datas da série; Cruzamento dos resultados de mudança com o resultado da classificação; Análise e quantificação da expansão da cultura de eucalipto.

¹ Aluno do Curso de Geografia - **E-mail: marvincorrea.geo@gmail.com**

² Professor do Depto. de Análise Geoambiental - **E-mail: felix-carriello@vm.uff.br**

³ Pesquisador do CCST/INPE - **E-mail: celso.vonrandow@inpe.br**