TÍTULO:

Análise Multitemporal da Silvicultura no Vale do Paraíba

AUTORES:

SAPUCCI, G. R; NEGRI, R. G. Gabriela Ribeiro Sapucci; Rogério Galante Negri, Campus São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Engenharia Ambiental, gabrielasapucci@gmail.com, bolsista FAPESP proc. 2017/14614-1

INTRODUÇÃO:

A região que compreende o Vale do Paraíba sofreu alterações no uso e cobertura do solo ao longo dos anos, passando do cultivo do café às notórias concentrações de plantios de eucalipto (REZENDE et al., 2014). Esta dinâmica espaço temporal pode ser investigada por intermédio do Sensoriamento Remoto, utilizando métodos de classificação de imagens, o que possibilita a representação dos mais diversos fatores antrópicos e ambientais, além de influenciar positivamente no processo de detecção de mudanças.

OBJETIVOS:

Analisar o comportamento da silvicultura no Vale do Paraíba ao longo dos anos de 1997, 2007 e 2017 e investigar os efeitos desta sobre os usos e cobertura do solo, através de métodos de classificação de imagens.

MATERIAL E MÉTODOS:

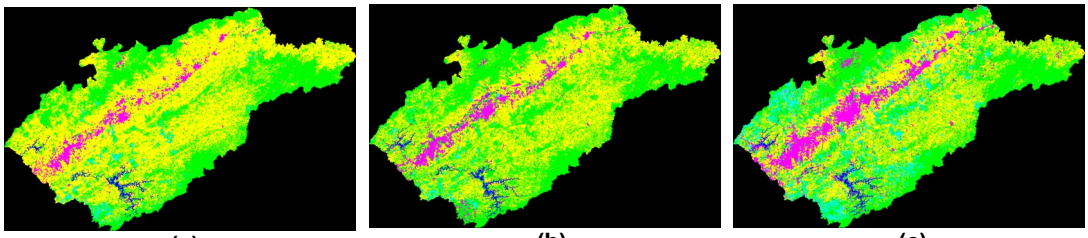
Para a realização do estudo multitemporal, foram adquiridas, através do catálogo de imagens da USGS (United States Geological Survey), imagens do satélite LANDSAT-5 para os anos de 1987,1997 e 2007 e do satélite LANDSAT-8 para o ano de 2017, todas referentes à região do Vale do Paraíba. Para cada ano foram obtidas 4 imagens, as quais passaram pelos processos de correção atmosférica e remoção de ruídos das bordas, para a posterior construção de um mosaico por ano, com uso do software ENVI. Cada mosaico foi classificado de acordo com o método KNN (K-Nearest Neigbors), com K=5, através do software MICE *(My Image Classification Environment)* – FAPESP proc. 2014/14830-8, gerando resultados para a análise.

RESULTADOS:

As classes consideradas no processo de classificação são apresentadas na Tabela 1. Na classe Agropecuária foram incluídas as áreas representativas de agricultura, pastagem e solo exposto, uma vez que não é foco deste estudo a distinção destas. A Figura 1 representa as classificações geradas do uso e cobertura do solo do Vale do Paraíba, as quais indicam que houve expansão das áreas de silvicultura.

Cor	Classe
	Remanescente Florestal
	Silvicultura
	Agropecuária
	Urbano
	Água

Tabela 1: Classes de uso e cobertura do solo.



(a) (b) (c)

Figura 1: Imagens classificadas referentes aos anos de (a) 1997, (b) 2007 e (c) 2017.

DISCUSSÃO:

Os resultados obtidos através da classificação de imagens apontam, além de um crescimento, a predominância da silvicultura intercalada com áreas florestadas. Esta prática reduz os processos erosivos do solo e facilita a infiltração da água, melhorando o processo de desenvolvimento do eucalipto. No entanto, o estabelecimento da silvicultura nestas condições pode contribuir para a intensificação do processo de fragmentação da Mata Atlântica e para o empobrecimento do solo, uma vez que grandes áreas são desmatadas para o estabelecimento de uma monocultura.

REFERÊNCIAS:

REZENDE, F. S. de; RODRIGUEZ, D. A.; UFF, F. C. A expansão da cultura de eucalipto na região do vale do paraíba e sua relação com as características hidrológicas da bacia. 2014.