

MODELAGEM DE USO DA TERRA EM MÚLTIPLAS ESCALAS NO BRASIL

Gabriela da Silva Nunes¹ (UNESP/Bolsista PIBIC/CNPq)
Ana Paula Dutra de Aguiar² (CCST/INPE, Orientadora)
Gustavo Felipe Balué Arcoverde³ (CCST/INPE, Coorientador)
Eloi Lennon Dalla Nora⁴ (CCST/Funcate, Coorientador)

RESUMO

Este trabalho está compreendido no desenvolvimento de conhecimento de potencialidades e de desempenhos de mapeamentos de uso e cobertura da terra que possam ser utilizados para o Modelo Brasileiro de Uso da Terra – LuccME/Brasil. Neste sentido, o objetivo deste projeto é o de produção de mapas de referência distribuídos de forma aleatória amostral estratificada. O elemento amostral é por segmento regular de 20x20km (quadrículas) e sua distribuição segue uma estratificação baseada em dados censitários que inferem os diferentes tipos de uso e cobertura predominantes no país. Foi definido um conjunto de classes comum a todos os mapeamentos envolvidos, sendo: vegetação natural, silvicultura, pastagem, agricultura, vegetação secundária, mosaico de ocupações, área urbana, outros, sem identificação. A produção do mapeamento de referência tem como ano de referência 2010/2011 e estão sendo utilizadas imagens do sensor RapidEye e TM/Landsat. A fim de compatibilizar a resolução espacial de 5 metros do RapidEye, são processadas restaurações das bandas 3, 4 e 5 das imagens do sensor TM, conforme Boggione (2003). Da mesma forma, para compatibilizar as resoluções radiométricas de ambos os sensores, as bandas 2, 3, 4 e 5 das imagens RapidEye foram transformadas para 8 bits. Para verificação de vegetação secundária, contexto temporal e para contornar possíveis dúvidas, algumas observações tem sido importantes, dentre elas: uso de imagens TM do ano 2000 para definição de vegetação secundária; comportamento espectral de EVI2 extraídos de imagens Modis na página WEB www.dsr.inpe.br/laf/series/ e de imagens DigitalGlobe disponíveis no Google Earth. O processamento de mapeamento tem sido elaborado via classificação digital e posterior edição matricial pelo software SPRING. Tem sido utilizado um classificador supervisionado via segmentação de imagens, o Bhattacharya. Devido a mudança dos prazos previstos para este projeto de Iniciação Científica, o mesmo teve algumas mudanças de quanto ao seu objetivo e até o presente momento foi possível classificar apenas algumas quadrículas.