



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Docentes: Dr. Antônio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Claudio Clemente Faria Barbosa

Discente: Danielle Silva de Paula – Mestrado – SER 300- Introdução ao Geoprocessamento

Proposta da monografia:

Um dos grandes desafios da sociedade na atualidade é o monitoramento ambiental de áreas protegidas. Sabe-se que a pesquisa focada em questões ambientais é estritamente necessária tanto para a conscientização, quanto para auxiliar na fiscalização e na proteção eficaz destas áreas.

O Novo código florestal brasileiro, aprovado em maio de 2012, prevê dois tipos de áreas de preservação: a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL). A RL visa à manutenção da biodiversidade e a APP é um instrumento de manejo, com a função de evitar a perda de cobertura do solo, mitigar a erosão, evitar os deslizamentos de terra e impedir o assoreamento dos cursos d'água. O Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro público de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Preservação Permanente - APP, de uso restrito, de Reserva Legal, de remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa, e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. [1]

A necessidade de se conhecer, mapear e monitorar, tanto os recursos naturais como as migrações internas da população, visando uma ocupação mais controlada de seu território e a utilização de seus recursos de forma mais racional, tem incentivado a execução de projetos de levantamento e mapeamento da superfície terrestre. [2] Na Amazônia legal brasileira a alteração da paisagem se dá de maneira mais significativa, através da conversão da vegetação natural (floresta) para outros usos alternativos do solo, como a agricultura, a mineração, a exploração madeireira e a pecuária.[3]

O uso dos sensores orbitais integrados aos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) mostram-se muito úteis para auxiliar na discriminação dos elementos da paisagem, além de ajudarem no planejamento de ocupação da terra, no mapeamento dos recursos naturais e na análise de eventuais alterações ambientais.[4] Com uma proposta inédita no mundo, o TerraClass é responsável por qualificar o desflorestamento na Amazônia Legal Brasileira e com isso fornece subsídios importantes para o melhor entendimento das formas de uso e cobertura da terra na Amazônia.[5]

A partir disso, a proposta de trabalho desta disciplina é estimar o quanto existe, em termos de área, de uso e cobertura solo dentro das propriedades declaradas no CAR. Para isso, será realizada uma análise com os dados do CAR e do TerraClass considerando três técnicas: intersecção das classes com análise de concordância; uma análise considerando o grau de pertinência, ou seja, a chance de uma determinada área pertencer a um determinado imóvel, APP ou RL e uma abordagem Fuzzy, onde serão definidos valores entre 0 e 1 para a borda e o centro dos polígonos das propriedades. Essas técnicas permitirão gerar um mapa de incertezas, que demonstrará as

áreas que nos três procedimentos apresentaram valores parecidos e áreas que apresentam discrepâncias, podendo variar de alta ou baixa.

Brasil, 2012 Novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. [1]

Coutinho, Alexandre Camargo. Segmentação e Classificação de Imagens LANDSAT-TM para o Mapeamento dos usos da Terra na Região de Campinas, SP. - Dissertação (Mestrado em Ciências)- Departamento de Ecologia Geral do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo / USP, 1997.[2]

Barreto, P., C. Souza Jr., R. Noguérón, A. Anderson, R. Salomão. 2006. Human pressure on the Brazilian Amazon forests. Belém: AMAZON; Washington: World Resources Institute. [3]

RODRÍGUEZ, A. C. M. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Aplicados na Análise da Legislação Ambiental no Município de São Sebastião (SP). USP, 2005. [4]

Projetos e Pesquisas, INPE. Jul 30, 2018. Disponível em: <http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/dados_terraclass.php> [5]