



Nome: Celso Henrique Leite Silva Junior

Registro: 136549

Introdução ao Geoprocessamento

DINÂMICA DO FOGO EM BORDAS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

O desmatamento na Amazônia é o principal responsável pelas emissões de carbono para a atmosfera. Devido ao desmatamento, ocorre a fragmentação da floresta, que é observada pelo aumento do número de fragmentos e áreas de borda. Nas bordas florestais ocorrem mudanças no microclima e aumento da turbulência do vento que resultam no aumento das taxas de mortalidade das árvores, reduzindo os estoques de carbono, e contribuindo com as emissões de carbono. Por outro lado, as perdas dos estoques de carbono induzidas pelas mudanças no microclima e aumento da turbulência dos ventos nas bordas florestais podem ser intensificadas pela ocorrência do fogo. No entanto, pouco se sabe sobre a ocorrência e recorrência do fogo nas bordas florestais (principalmente em anos de seca). Assim, é importante e necessária a investigação da dinâmica do fogo nas bordas florestais da Amazônia Brasileira.

Esta proposta de estudo irá analisar a dinâmica do fogo nas bordas florestais (bordas de 120m de profundidade; utilizada em estudos de perda de estoques de carbono). A análise pretende responder as seguintes perguntas: (a) qual a penetrabilidade do fogo na floresta em anos normais e de secas? (b) quão a recorrência do fogo nas bordas florestais? (c) a ocorrência do fogo é observada no mesmo ano da criação de uma nova área de borda? (d) as bordas florestais com mais recorrência de fogo fazem fronteira com áreas de agricultura ou pecuária?

Para responder a estas perguntas, será utilizado um conjunto multitemporal de dados (intervalo temporal ainda não definido) que constarão da cobertura de floresta em 60m de resolução espacial (derivado do PRODES e Terra Class), áreas de agricultura e pecuária (pasto) em 60m de resolução espacial (derivado do Terra Class), e dados de áreas queimadas em 250m de resolução espacial (derivados do sensor MODIS). A partir dos dados de cobertura florestal e áreas queimadas, utilizando a distância euclidiana será possível identificar a penetrabilidade do fogo na floresta. Serão identificadas também as áreas de borda (120m de profundidade), que com o auxílio dos dados de áreas queimadas será obtida a recorrência do fogo. Será calculada a idade das bordas florestais, que posteriormente serão cruzadas com as áreas queimadas, atendendo à terceira pergunta proposta. Por fim, será analisada a proximidade das áreas de maior recorrência de fogo nas bordas florestais com as classes de agricultura e pecuária do Terra Class.