

CLASSIFICAÇÃO DO USO E COBERTURA DA TERRA NAS ÁREAS DESFLORESTADAS DO ESTADO DO PARÁ ENTRE 2008 E 2018

Jones Remo Barbosa Vale¹ (UFRA, Bolsista PIBIC/CNPq)
Marcos Adami² (INPE/CRA, Orientador)

RESUMO

A Floresta Amazônica que é a maior floresta tropical contígua do planeta tem passado por intensos processos de mudanças no uso e cobertura da terra nos últimos anos, principalmente, por incentivos de políticas de ocupação territorial e questões macroeconômicas envolvendo a exploração madeireira, a pecuária e os cultivos agrícolas. Dentre os Estados que compõe a Amazônia Legal Brasileira, o Estado do Pará foi o que mais contribuiu para o desflorestamento da Floresta Amazônica com 148.399 km² de áreas desmatadas até o ano de 2018. Desta forma, o trabalho teve por objetivo avaliar a dinâmica do uso e cobertura da Terra das áreas desflorestadas do Estado do Pará entre os anos de 2008 e 2018 por meio da plataforma Google Earth Engine (GEE). Para a execução deste trabalho foram desenvolvidos scripts na linguagem de programação JavaScript com aplicação dos índices espectrais (de vegetação e de água) e do algoritmo Random Forest no Code Editor do GEE. Para o mapeamento do uso e cobertura da Terra foram utilizadas imagens do satélite Landsat-5/TM do ano de 2008 e imagem do satélite Landsat-8/OLI-TIRS do ano de 2018. Neste trabalho foram mapeadas as classes: Agricultura, Floresta, Hidrografia, Outros, Pastagem e Vegetação Secundária. A validação dos mapeamentos ocorreu com análise da matriz de contingência a fim de se verificar a eficácia e os erros (de inclusão e omissão), assim a acurácia pode ser obtida por meio dos coeficientes de concordância (Exatidão Global, Índice Kappa e Tau) e trabalhos de campo. Entre os anos de 2008 e 2018 houve um desflorestamento de aproximadamente 26.013,01 km², dos quais 43,7% tornaram-se pastagem, 35,3% outros, 19,2% vegetação secundária e 1,8% agricultura. Apesar do pequeno percentual da classe agricultura, mas ela é quem vem crescendo em ritmo acelerado no Estado do Pará, principalmente, na mesorregião do sudeste paraense que se apresenta como uma frente de expansão da fronteira agrícola dos cultivos de soja e milho. Em relação à acurácia dos dados os mapeamentos obtiveram bons resultados com precisões de 86,6% a 86,5% e tendo classificações consideradas muito boas de acordo com os resultados dos coeficientes de concordância. Destaca-se que o GEE vem ser uma importante ferramenta no monitoramento e controle do desmatamento ilegal por permitir aquisição de dados de forma rápida e segura, contribuindo com dados para desenvolvimento de políticas públicas ambientais a fim de garantir a manutenção dos ecossistemas, principalmente, da Floresta Amazônica que se mantém, até os dias atuais, condicionadas por um cenário de extremo conflito de interesses.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal Rural da Amazônia - E-mail: jonesremo@hotmail.com

² Pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais no Centro Regional da Amazônia - E-mail: marcos.adami@inpe.br