

DINÂMICA DO USO E COBERTURA DO SOLO EM ÁREAS DE EXTRAÇÃO SELETIVA DE MADEIRA NO ESTADO DO PARÁ

Anderson Nascimento de Medeiros¹ (IFPB, Bolsista PIBIC/CNPq)
Marcos Adami² (INPE, Orientador)
Nivia Rocha³ (UFPA, Coorientadora)
Weber Giovanni Mendes Maciel⁴ (IFPB, Coorientador)

RESUMO

Fatores sociais e econômicos refletem na dinâmica de uso e cobertura do solo. Assim, é indispensável a utilização de imagens de satélites como meio de monitorar o comportamento das áreas de extração seletiva de madeira. Esta pesquisa teve como objetivo analisar a abertura de dossel ocasionada pela extração seletiva de madeira. Para isso, foi estudada a floresta localizada na Fazenda Rio Capim, pertencente ao município de Paragominas – PA, por meio de geoprocessamento e sensoriamento remoto entre os anos de 2000 e 2021. O sensoriamento remoto foi de suma importância para este trabalho, pois foram executadas verificações de imagens dos satélites Landsat-5, 7 e 8, imagens Sentinel disponíveis no software livre, baseado em nuvem, Google Earth Engine (GEE), e imagens Planet. Elas foram processadas utilizando o Modelo Linear de Mistura Espectral (MLME), que possuem o objetivo de estimar as frações do solo, vegetação e sombra com base na resposta espectral para cada pixel puro, ou seja, realçar as áreas de extração seletiva de madeira, facilitando, assim, a sua identificação. As observações das imagens foram feitas de forma progressiva, manualmente e, ano a ano, utilizando um mapa fornecido pela empresa CIKEL. Como resultados, observou-se que os três tipos de imagens utilizadas permitiram identificar as áreas de extração seletiva de madeira ao decorrer dos anos. Notou-se que as imagens planet, por terem maior resolução espacial, possibilitaram, nos dias atuais, constatar aberturas no dossel realizadas desde o ano 2000, já as imagens Sentinel e Landsat, permitiram uma caracterização em um período mais curto. Verifica-se que a extração seletiva, quando comparada a outros métodos de usufruir dos recursos naturais na dinâmica da indústria agropecuarista tradicional, torna-se mais eficaz tanto nos resultados, quanto nos impactos ambientais. Com isso, conclui-se que mesmo após 20 anos de exploração, é possível identificar o impacto causado no dossel da floresta, porém esse impacto é reduzido ao longo dos anos por meio da regeneração florestal.

Palavras-chave: Extração seletiva de madeira. Sensoriamento Remoto. Geoprocessamento. Cobertura do Solo. Abertura de dossel. Networks: Selective logging. Remote sensing. Geoprocessing. Soil Coverage. Canopy opening.

¹ Aluno do curso de Bacharelado em Engenharia Civil - E-mail: nascimento.medeiros@academico.ifpb.edu.br

² Pesquisador do INPE - E-mail: marcos.adami@inpe.br

³ Pesquisadora da Universidade Federal do Pará - E-mail: niviavieira.ciamb@gmail.com

⁴ Pesquisador do Instituto Federal da Paraíba – E-mail: weber.maciel@ifpb.edu.br