



Variabilidade dos índices espectrais de vegetação de acordo com o regime de precipitação no entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Itumbiara (2010-2020)

Izaias de Souza Silva¹

Diego Tarley Ferreira Nascimento²

A disponibilidade de dados de Sensoriamento Remoto tem se mostrado fundamental na avaliação da variabilidade diária, mensal, sazonal e anual dos fenômenos que ocorrem na superfície terrestre. Em especial, destaca-se a aplicação de índices espectrais na avaliação das condições fenológicas da vegetação e da dinâmica da paisagem. No presente estudo buscou-se correlacionar os índices de vegetação (EVI e NDVI) aos regimes de precipitação, afim de analisar como a precipitação influencia no comportamento do vigor da vegetação e, conseqüentemente, na infiltração e recarga de reservatórios, tendo como estudo de caso o entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Itumbiara – situada na divisa dos estados de Goiás e Minas Gerais. Para tanto, utilizaram-se imagens do satélite Landsat 5 (TM) e Landsat 8 (OLI) para avaliar a variabilidade dos índices de vegetação (*Enhanced Vegetation Index* – EVI – e *Normalized Difference Vegetation Index* - NDVI), conforme a variação mensal, sazonal e anual da precipitação no período compreendido entre 2010 e 2020. Os registros mensais de precipitação foram coletados a partir da estação meteorológica de código 1848008, localizada no município de Tupaciguara – MG, nas proximidades do reservatório da UHE Itumbiara. A avaliação da correlação entre a variação das chuvas e dos IVs se deu por meio do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson. Os dados demonstraram uma evidente correlação, com significância estatística moderada, entre a alternância de períodos chuvosos e secos com a dinâmica da biomassa e do vigor da cobertura vegetal, de maneira que, nos períodos chuvosos pode-se observar os maiores valores de IVs e nos períodos de estiagem nota-se o processo inverso, com um declínio gradual nos valores dos IVs. Considerando os dois IVs, nota-se que o EVI, por ser um índice ajustado, tem resposta mais sensível à vegetação e representa melhor a variação do seu vigor com relação à sazonalidade da precipitação. Apesar da aplicabilidade de dados e de técnicas de processamentos digital de imagens de satélite para avaliar e analisar a dinâmica da paisagem no entorno do reservatório,

1 Geógrafo pela Universidade Federal do Mato Grosso – Campus do Araguaia (UFMT). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás – Campus Cora Coralina (PPGEO/UEG). Pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). E-mail: izaiasdesouzasilvaa@gmail.com

2 Doutor em Geografia. Professor Adjunto do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (IESA/UFG). Professor Credenciado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Goiás – Campus Cora Coralina (PPGEO/UEG). E-mail: diego_nascimento@ufg.br



destaca-se como pertinente e necessários estudos complementares, no sentido de averiguarem como a variabilidade das chuvas e do vigor da vegetação são capazes de influenciar o ciclo hidrológico, especialmente com relação à infiltração da água e a manutenção dos reservatórios hídricos, sejam para geração de energia de água como também aqueles destinados à dessedentação animal e ao abastecimento humano.

Palavras-chave: UHE. Vegetação. Paisagem. Sensoriamento remoto.

