PGSER-2020

Disciplina: SER-300 Introdução ao Geoprocessamento

Docente: Dr. Antônio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Claudio Barbosa

PROPOSTA DE TRABALHO

Nome: Isadora Haddad Ruiz

Área de estudo: Estação Ecológica Águas Emendadas (9.180,79 ha)

Município: Planaltina, Distrito Federal

Vegetação: Fitofisionomias de savana brasileira (Cerrado)

O trabalho proposto busca correlacionar dados climáticos (precipitação e temperatura) e a resposta espectral de diferentes fitofisionomias de cerrado, na Estação Ecológica Águas Emendadas, a partir do Índice EVI (Enhanced Vegetation Index). Cenários de pesquisa foram criados para esta proposta inicial, sendo eles:

Cenário 1: utilizar dados de satélite Landsat-7, com série temporal de 10 anos (2009-2019), onde a resolução espacial é de 30 metros e temporal de 16 dias;

Cenário 2: utilizar dados de satélite Sentinel-2, com série temporal de 4 anos (2016-2020), onde as bandas a serem utilizadas possuem resolução espacial de 10 metros e temporal de 5 dias;

Cenário 3: realizar análise comparativa entre os satélites (Landsat-8 e Sentinel-2) com série temporal de 4 anos (2016-2020).

Pretende-se utilizar a plataforma Google Earth Engine para aquisição e pré-processamento dos dados, como correção atmosférica, com base na linguagem de programação python. Após, os valores de EVI mensal de cada fitofisionomia (definidas previamente a partir de um mapa de cobertura do solo, elaborado pela autora), serão extraídos e correlacionados com dados climatológicos de pluviosidade média mensal (Agência Nacional de Águas - ANA) e temperatura média mensal (Instituto Nacional de Meteorologia).

O método estatístico adotado será o coeficiente de correlação de Person. Além disso busca-se identificar alterações, ao longo do tempo, do índice EVI e as variáveis climáticas em função de cada fitofisionomia encontrada na área de estudo (cerrado stricto sensu, campo sujo e limpo, mata de galeria alagáveis, veredas e áreas “antropizadas” em processo de regeneração natural).