

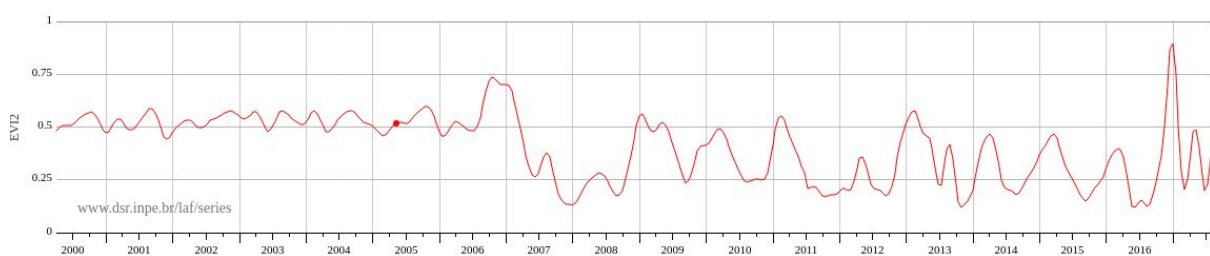
INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO (SER-300)

PROFESSOR: **ANTÔNIO MIGUEL VIEIRA**

ALUNO: **SAMUEL LIMA FERREIRA DE ARAUJO (MESTRANDO - CAP)**

PROPOSTA DE TRABALHO: IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS AGRÍCOLAS UTILIZANDO SÉRIES TEMPORAIS EVI2/MODIS

Uma série temporal pode ser definido pela observação de algo com um grande número de pontos de tempo (MCKINNEY, 2013). Uma grande parte dessas séries temporais tem uma frequência fixada, ou seja, os pontos de tempo ocorrem em um intervalo regular definido, como por exemplo, a cada 15 segundo ou a cada 5 dias. As séries temporais podem ser utilizadas em várias áreas, entre elas, na detecção de mudanças do uso da terra (RISSO, 2012).



Série temporal EVI2-MODIS do período de 2000 a 2017 referente a área agrícola na cidade de Feliz Natal - MT.

Fonte: Series View.

O mapeamento automático de características de entrada de um objeto para uma dada classe é chamada de reconhecimento de padrões. Para isto, é geralmente necessária uma etapa de treinamento, que definirá como será realizada o mapeamento da entrada para uma classe. Uma das possíveis utilidades do reconhecimento de padrões é a classificação

de séries temporais de sensoriamento remoto, como o método k Vizinhos Mais Próximos (LIN et. al, 2012).

Este trabalho propõe uma ferramenta de identificação de áreas agrícolas dada uma série temporal como entrada. Para isso, serão realizadas análises de séries temporais EVI2-MODIS. Inicialmente ocorrerá a etapa de obtenção de amostras, a qual serão selecionados intervalos de séries temporais que representam um período em que as áreas foram utilizadas para práticas agrícolas. Com isto, o trabalho terá o objetivo de identificar esse comportamento em outras séries temporais, apresentando o intervalo em que a área apresenta o comportamento de área agrícola. Para validação, serão utilizadas informações de agências que monitoram o uso de áreas agrícolas no país.

REFERÊNCIAS

LIN, J.; WILLIAMSON, S.; BORNE, K.; DEBARR, D. Pattern recognition in time series. *Advances in Machine Learning and Data Mining for Astronomy*, Citeseer, v. 1, p. 617–645, 2012.

MCKINNEY, W. *Python for data analysis*. United States of America: O'Reilly Media Inc., p. 470, 2012.

RISSE, J.; RUDORFF, B. F. T.; ADAMI, M.; AGUIAR, A. P. D.; FREITAS, R. M. MODIS time series for land use change detection in fields of the Amazon Soy Moratorium. *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XXXIX-B8, 339-344, 2012. doi:10.5194/isprsarchives-XXXIX-B8-339-2012.

SERIES VIEW. Ambiente para a Visualização de Séries Temporais para Análise de Mudanças de Uso e Cobertura da Terra. Disponível em <<http://www.dsr.inpe.br/laf/series/mapa.php>>. Acesso em: 27/03/2019.