

ANÁLISE TEMPORAL DOS CICLOS DE CRESCIMENTO PARA DISCRIMINAÇÃO E MAPEAMENTO DAS CULTURAS AGRÍCOLAS DE ARROZ E SOJA POR IMAGENS DE SENSORIAMENTO REMOTO

Henrique Madruga¹; Fábila A. Costa²; Ênio E. Sosinski Júnior³; Lilian T.W. Sosinski⁴

¹Estudante do curso de Graduação em Geografia, UFPel, bolsista da Embrapa. E-mail: henriquemadruga@yahoo.com.br;

²Geógrafa, Mestre, analista da Embrapa Clima Temperado.

³Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

⁴Eng. Agrônomo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

As imagens de satélite da série Landsat possuem potencial para mapeamentos dos recursos naturais e discriminação de culturas agrícolas. O satélite Landsat 8 possui 8 bandas de resolução espectral, 30 metros de resolução espacial e resolução temporal de 16 dias. Com essa repetitividade podemos obter dados de uma área agrícola durante seu ciclo de crescimento, permitindo criar um banco de dados com informações multitemporais. O objetivo deste trabalho é discriminar e mapear as culturas agrícolas do arroz e da soja, por análise temporal de imagens de sensoriamento remoto durante o ciclo de crescimento das culturas. Para o desenvolvimento desta metodologia, foi essencial conhecer o ciclo fenológico da cultura do arroz e da soja, para a seleção das datas mais apropriadas de coleta de dados de sensoriamento remoto. O período analisado foi de setembro de 2013 a maio de 2014, com dados de imagens dos satélites Landsat 7 e 8. Foi realizada a composição falsa cor, RGB543 (série Landsat 7) e RBG654 (série Landsat 8). Para a diferenciação, foram analisadas imagens multitemporais e suas respostas espectrais para classificação visual, desde a fase inicial da área lavrada, as diferentes fases de crescimento, até a fase de maturação e colheita da soja e arroz. Utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas para mapeamento das culturas agrícolas, e o levantamento a campo e validação com dados de GPS no mês de março e abril de 2014. A fase de maturação, março para o arroz e abril para a soja, possibilitaram discriminar as duas culturas. Além disso, o regime de inundação das áreas de arroz no mês de dezembro, encontrando-se no período de maior desenvolvimento vegetativo, auxiliou na diferenciação dos alvos agrícolas. Como resultado obteve-se uma estimativa de área cultivada para soja de 20.009 ha e arroz 78.630 ha, para os municípios de Chuí e Santa Vitória do Palmar. O uso desta metodologia tem auxiliado na discriminação e no mapeamento das culturas do arroz e da soja.

Agradecimento: Embrapa