

Monitoramento do uso agrícola do solo do município do Rio Grande através do uso de ferramentas de geoprocessamento

Thiago Kerr Padilha¹, Adilson José Pereira Junior¹, João Augusto de Carvalho Ferreira¹,
Jean Marcel de Almeida Espinoza^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil.

O Rio Grande do Sul é um dos principais estados produtores de grãos no Brasil, entre eles, destacam-se a produção de arroz e soja, que, segundo dados do IBGE, o Rio Grande do Sul produz 50% da produção anual de soja. O objetivo do trabalho baseia-se no mapeamento e mensura espacial das áreas destinadas a plantações de arroz e soja para os anos de 2014, 2015 e 2016 através de ferramentas de geoprocessamento, podendo acurar a noção de distribuição das plantações e como elas variam ao longo desses anos. Segundo a EMATER-RS, no ano de 2013 Rio Grande obteve 19359 hectares destinados a arroz e 7200 hectares destinados a plantações de soja. Para elaboração do trabalho, foram adquiridas 2 cenas do satélite do LandSat 8 (sensor OLI) para cada ano a ser realizado os estudos. Assim, empregando o método classificativo por máxima verossimilhança (pixel-a-pixel) com o uso do software Multispec, sendo o método mais indicado para recursos naturais. Também foi realizada a etapa de pré-processamento com ajuda do software ENVI e as correções de erros classificatórios com o software QGIS. Ao longo do projeto foram efetuadas saídas de campo para coletar pontos de controle que contenham as coordenadas das respectivas plantações para dar validação ao processo de classificação digital das imagens. Como resultados parciais, foram obtidas, para o ano de 2014, 14549.1 hectares destinados a soja e 16632 hectares destinados a arroz, já para o ano de 2015 foram encontrados 21237 hectares destinados a arroz e 8241 hectares destinados a soja, e por fim, para o ano de 2016 foram encontrados 9377.1 hectares destinados a soja e 16154.12 hectares destinados a arroz. Em prosseguimento do projeto, pretende-se analisar as variações que as culturas têm sofrido ao longo dos anos, correlacionando com processos de rotatividade de culturas e flutuações econômicas de mercado, por exemplo.

Palavras-chave: Geoprocessamento. Agricultura. Mensuramento. Monitoramento.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI Nº 014/2015 – FOMENTO INTERNO 2016/2017 - IFRS, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação.