

NDVI da Canola Obtido com Sensor *Green Seeker* e Calculado a Partir de Dados Hiperespectrais

Daniele Gutterres Pinto¹; Denise C. Fontana²; Genei Antonio Dalmago³;
Jorge Alberto de Gouvêa⁴; Matheus Boni Vicari⁵; Gilberto Rocca da Cunha⁶;
Samuel Kowaleski⁷; Elizandro Fochesato⁸

¹Eng. Agrônoma, Mestranda em Fitotecnia - UFRGS. Bolsista CNPq. ²Eng. Agrônoma, Dra. Professora - UFRGS. Bolsista PQ2 CNPq. ³Pesquisador da Embrapa Trigo. Bolsista PQ2 CNPq. ⁴Pesquisador da Embrapa Trigo. ⁵Eng. Ambiental, Mestrando em Sensoriamento Remoto - UFRGS. Bolsista CAPES. ⁶Pesquisador da Embrapa Trigo. Bolsista DT2 CNPq. ⁷Eng. Agrônomo, Mestrando em Engenharia Agrícola - UFSM. Bolsista CAPES. ⁸Eng. Agrônomo, Mestrando em Fitotecnia - UFRGS. Bolsista FAPERGS.

O NDVI, índice de vegetação por diferença normalizada, foi proposto em 1973 e vem sendo amplamente utilizado em estudos climáticos, assim como de culturas agrícolas e florestais. O índice é calculado pela razão da diferença e da soma das reflectâncias das bandas do vermelho (visível) e do infravermelho próximo e pode ser obtido a partir de dados provenientes de diferentes sensores. O objetivo deste trabalho foi comparar o NDVI calculado a partir de dados hiperespectrais com o NDVI obtido com sensor *green seeker*. O experimento foi conduzido na safra de 2013. O genótipo de canola utilizado foi o híbrido Hyola 61, semeado no dia 30 de abril com espaçamento entre linhas de 0,34 m. As medições de radiometria foram realizadas com espectrorradiômetro LI-1800 e a partir das reflectâncias nas bandas do vermelho e do infravermelho foi calculado o NDVI. As medições com o *green seeker* foram realizadas a 0,80 m do dossel aproximadamente. Os resultados demonstram que o perfil temporal de NDVI da canola apresenta dinâmica similar para ambos os sensores. No entanto, os valores medidos com *green seeker* foram sempre inferiores em relação aos medidos com o espectrorradiômetro, com diferença variando de 0,06 a 0,36. O perfil temporal de NDVI apresentou baixos valores no início do ciclo de desenvolvimento da canola e o máximo valor, antes do florescimento, com valores de 0,90 medido com espectrorradiômetro e 0,78 com *green seeker*. O perfil temporal apresentou redução nos valores, detectada nos dois sensores, em função da floração muito intensa da canola (0,67 com espectrorradiômetro e 0,51 com *green seeker*), com posterior aumento do NDVI na maturação das síliquas. Após, o NDVI decresceu por consequência da senescência das plantas, chegando a valores de 0,23 nas medições do espectrorradiômetro. Ambos os sensores, portanto, podem ser usados para determinação dos perfis temporais do NDVI da canola, mas há a necessidade de calibração em análises quantitativas.

Palavras-chave: canola, espectrorradiômetro, índice de vegetação.

Apoio: CAPES, CNPq, Embrapa, UFRGS