

A ocorrência de variabilidade espacial de variáveis de planta e solo é uma das linhas de estudo da agricultura de precisão. O geoprocessamento é a disciplina cujo objetivo é a análise da evolução espacial e temporal de um determinado fenômeno localizado geograficamente sobre a superfície terrestre. Com o advento da agricultura de precisão na prática da produção agrícola, passou-se a fazer estudos da variabilidade espacial da disponibilidade de nutrientes nos solos e da produtividade das culturas. A coleta de amostras georreferenciadas possibilita a correção localizada de cada nutriente, os quais são aplicados em taxa variável de acordo com os níveis diagnosticados nas amostragens de solo e que possibilitem um desenvolvimento satisfatório das plantas. O presente trabalho teve por objetivo estudar os padrões de variabilidade espacial e temporal da produção de biomassa em uma área piloto de trigo e suas relações com a produtividade de grãos. A área piloto de 4 hectares foi conduzida na Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEA/UFRGS), em Eldorado do Sul (RS), no ano de 2010, sobre resteva de milho. Nesta área, foram realizadas medições georreferenciadas de reflectância do dossel utilizando o sensor Greenseeker. No final do ciclo, foi realizada a colheita de grãos em 84 pontos georreferenciados na área, sendo determinado o rendimento de grãos e o peso do hectolitro. A dependência espacial entre os pontos amostrados foi estudada através da determinação de semivariogramas. Modelos matemáticos foram ajustados aos semivariogramas experimentais, permitindo uma análise da variação espacial da variável em questão. Baseado nos semivariogramas, foram confeccionados mapas de isolinhas para as variáveis estudadas. Os semivariogramas mostraram que há forte dependência espacial entre as amostras, tanto para reflectância do dossel quanto para rendimento de grãos. O sensor Greenseeker é um instrumento preciso para a avaliação da variabilidade espacial da produção de biomassa e produtividade de trigo.