

Matemática

Análise de um experimento em blocos casualizados com várias plantas por parcela considerando a dependência espacial e utilizando diferentes Softwares.

Gean Pereira Damaceno - 4º módulo de Estatística, UFLA, iniciação científica.

Luan Renner Ribeiro - 10º módulo de engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Renato Ribeiro de Lima - Orientador DES, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A candeia (*Eremanthus erythropappus* (DC.) McLeish) é uma espécie nativa do Brasil de grande importância. Experimentos envolvendo essa espécie apresentam grande variabilidade espacial entre parcelas, principalmente ambientes heterogêneos. Neste trabalho foram considerados métodos de estatística espacial em análises de variância de dados provenientes de experimentos planejados, que envolviam a comparação de diferentes tratamentos. Nessas análises foram utilizados diferentes softwares e o objetivo foi o de comparar os resultados obtidos. O experimento considerado nas análises foi conduzido em delineamento em blocos casualizados, com tratamentos e blocos, sendo a parcela composta por várias plantas. Inicialmente, foi realizada a análise de variância sem considerar a dependência espacial entre as parcelas. Em seguida, foram aplicados modelos que incorporam a estrutura de autocorrelação espacial, utilizando os softwares R e SAS. Conforme era esperado, os softwares forneceram análises de variância iguais, ao não considerar a dependência espacial. Ao considerar essa dependência nas análises, os resultados obtidos pelos diferentes softwares não foram iguais, mas foram consistentes, o que levou a conclusões semelhantes. Os resultados obtidos até o momento indicam que, ao considerar modelos geoestatísticos, obtêm-se resultados melhores. Porém, ainda são necessárias outras análises para se comprovar esse resultado. Assim, pode-se concluir que, apesar das diferenças entre os softwares, os resultados iniciais foram consistentes. Com o software R e considerando o modelo geoestatístico obteve-se um melhor desempenho, quando comparado aos modelos SAR e CAR.

Palavras-Chave: Variabilidade, Espacial, Plantas.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/MdkAH1NFhzQ>