

RESENHA

Componentes Principais e Geoestatística Espacial da Produtividade de Soja no estado de Minas Gerais em Escala Municipal

João Marcos Louzada, Marcelo Silva de Oliveira, Marcelo de Carvalho Alves

Como a cultura de soja é de grande importância para a economia brasileira, onde o Brasil é o maior exportador, utilizou o método de Geoestatística para detectar o padrão de dependência espacial, para mapear a área de produção com o interpolador linear krigagem. Com isso, ter informações que possam ajudar no manejo da soja e ver a distribuição espacial dessa cultura para investimento futuros.

Os dados de produtividade de soja no Brasil na região noroeste de Minas Gerais para esta análise foi do período de 1990 a 2005, foram obtido pelo IBGE-2007. As sedes municipais utilizadas foram georeferenciadas para se realizar a análise Geoestatística. Para essa análise utilizou o software R (*R Development core Team 2007*).

Onde:

Análise de Geoestatística utilizou-se o pacote “geoR” (jr. E Diggle 2001).

Análise de Componentes Principais (CP's) com o pacote “stats” (*R Development core Team 2007*).

Na parte de material e métodos explicou o que é geoestatística mostrou o procedimento do cálculo do semivariograma para verificar se existe padrão espacial. Depois do cálculo do semivariograma ajustou-se o modelo, utilizando dois métodos de ajuste, Mínimos quadrados ordinários (MQO) e mínimos quadrados ponderados (MQP), escolhendo o modelo com menor soma de quadrados.

Explicaram também a análise de CP's, onde transforma um dado conjunto de variáveis correlacionadas em fatores não correlacionados.

A análise teve como objetivo reduzir a dimensão original dos dados, facilitar a interpolação espacial da análise e determinar a existência de correlação entre os anos de produtividade avaliados.

Verificou-se com a técnica de CP's ela substituiu variáveis orginais de 16 anos de produção de soja, sem muitas perda de informações.

Foi detectado padrão espacial, por meio da análise de variográfica. O modelo utilizado foi wave ajustado pelo método MQO.

A conclusão foi de que o cultivo de soja contribui para a potência econômica dessa região, esse fato eles constataram pelo mapa de krigagem ordinária.

Poderiam ter utilizados o Estimador de máxima verossimilhança para comparar com o melhor método MQO.