

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 4. Fitotecnia

Estudo da produtividade da cultura do girassol utilizando dados orbitais

Marcos Roberto da Silva ¹

Claudia Bloisi Vaz Sampaio ¹

Avelar Araujo Alves ²

Maxsuel Silva de Souza ²

Fábio dos Santos Pinheiro ²

Simone Bessa Barreto ²

1. professor adjunto. UFRB/CETEC

2. Graduando em Agronomia. UFRB/CCAAB

INTRODUÇÃO:

No estudo da variabilidade da produtividade podem ser utilizados basicamente dois enfoques os métodos estatísticos de rotina, denominados de estatística clássica. A outra forma, a geoestatística, que vem apresentando aplicação crescente na avaliação da variabilidade espacial de atributos de interesse em ciências agrárias, permite a interpretação dos resultados com base na estrutura da variabilidade natural deles, partindo do pressuposto da existência de uma dependência espacial dentro do espaço de amostragem no campo (CARVALHO, 1991). Em função da heterogeneidade da área de produção devido a fatores como solo, práticas de manejo, principalmente pela aplicação de fertilizantes e corretivos e, pelo manejo de cultivos na área, se faz necessário a realização de uma amostragem representativa na área que possibilite uma caracterização detalhada. Diante disso, como objetivo de verificar a ocorrência de variabilidade na produtividade numa área de produção de girassol, utilizou-se uma metodologia para coleta de dados georreferenciados com amostragens sistemáticas que preconiza a utilização de uma malha de amostragem de tamanho regular que facilite a identificação dos pontos amostrais no campo. A metodologia se mostrou eficiente para a visualização da variabilidade na produção de girassol.

METODOLOGIA:

O experimento foi montado numa área comercial de produção de girassol no município de Barra-BA. O cultivar utilizado foi o Agrobol 963. A coleta de dados de produtividade foi realizada utilizando uma malha de amostragem sendo foram alocadas 75 áreas amostrais de 10 x 10 m, constituindo uma malha retangular com 5 linhas e 15 colunas. Nas áreas amostrais, em parcelas de 1m², foi anotada a população de plantas e todos os capítulos foram colhidos, desgranados e os grãos foram pesados para determinação de produtividade. Todos os pontos foram georreferenciados utilizando-se receptor GPS. Os dados foram descarregados através do software TRACKMAKER GTM PR. Para a realização do estudo de variabilidade espacial utilizou-se a ferramenta do ARCVIEW (ESRI) onde foram construídas cartas temáticas para visualização gráfica das variações ocorrentes nos pontos amostrais. Os dados também foram analisados através da estatística clássica utilizando-se medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS:

A média de produtividade foi de 1.491,7 kg há⁻¹ indicando que há um grande potencial de produção de girassol na região, pois de acordo com dados do IBGE, a cultura do girassol obteve aproximadamente uma produtividade média de 1.300 kg ha⁻¹, dados das safras 2005, 06, 07 e 08. Comparando-se os resultados obtidos com os dados oficiais a média do cultivar foi superior. Porém observou-se uma amplitude alta na produtividade, os valores máximos e mínimos foram respectivamente 3.140,2 e 133,6 kg há⁻¹, comprovado pelo valor alto do coeficiente de variação foi de 40,1%. Esta variação ocorreu em função de vários fatores como estande de plantas, má desenvolvimento das plantas em determinados pontos, a variabilidade espacial dos atributos do solo e as condições ambientais, principalmente a temperatura reinante no período pode ter prejudicado o desenvolvimento

das plantas e, conseqüentemente tendo efeito sobre a produção. A geração dos mapas de população de plantas e produtividade demonstrou com nitidez que a população final maior é o componente que mais influenciou na produtividade. Nos mapas fica claro que as maiores médias de produtividade coincidem com as maiores população de plantas, portanto a regularidade no estande é o principal componente da produção.

CONCLUSÃO:

A utilização do geoprocessamento permitiu visualizar com clareza a variabilidade ocorrente na produtividade mostrando ser uma ferramenta de fácil aplicação para avaliação do desenvolvimento das culturas de interesse agrícola.

Palavras-chave: Geoestatística, Sensoriamentos, Variabilidade Espacial.