



VARIAÇÃO ESPACIAL DAS CARACTERÍSTICAS TEXTURAIS EM ÁREA DE PRODUÇÃO DE CASTANHAS SOB SOLO DE MATA NATIVA NO NORTE MATOGROSSENSE

Gabriela Carrara Vougado¹; Cornélio Alberto Zolin²; Ciro Augusto de Souza Magalhães²,
Hélio Tonini²

¹ Graduanda em Agronomia UFMT, Sinop, MT, Gabriela.vougado@gmail.com;

² Dr., Pesquisador, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, cornelio.zolin@embrapa.br, ciro.magalhaes@embrapa.br, helio.tonini@embrapa.br

INTRODUÇÃO

Conhecida como capital Estadual da castanha-do-brasil, o município de Itaúba, no norte de Mato Grosso, tem a coleta da castanha como uma de suas principais atividades econômicas. De acordo com a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo cerca de 400 pessoas dependem da extração, beneficiamento ou comercialização do produto. Um quarto deste contingente é de coletores, que passam seis meses do ano na mata coletando os ouriços, que são os frutos da castanheira (EMBRAPA, 2014).

O presente trabalho objetivou analisar a variação espacial dos atributos texturais do solo (areia, silte e argila) em área de produção de castanhas sob solo de mata nativa, no município de Itaúba, norte de Mato Grosso.

MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras foram extraídas em uma área de 90.000 m² (300m x 300m), localizadas nas coordenadas UTM, com vértices em: P1: E 714579.3 / N 8772257.3; P2: E 714287.7 / N 8772270.2; P3: E 714283 / N 8772561.3 e P4: E 714583.5 / N 8772556 em área de mata nativa no município de Itaúba, MT. A coleta de solos na área de estudo foi feita em transectos, espaçadas de 30 m, resultando no total de 60 amostras de solo, nas quais foram quantificados os teores de areia, silte e argila.

Os dados das amostras foram processados no programa e análises estatísticas R, onde foi gerada uma análise geoestatística com remoção de tendência espacial e correlação. Para análise dos dados foi feito o ajuste do semivariograma de forma manual adotando-se como melhor modelo aquele que melhor se ajustasse ao conjunto de dados. Também foram feitos a interpolação de krigagem (“kc”) dos dados bem como a geração de gráficos e mapas de nível indicando a concentração de cada variável analisada (N, P, K). Para a confecção do semivariograma foi estabelecido um efeito pepita (valor de partida da curva do semivariograma) fixado com valor igual a dez.

Essas análises são baseadas na teoria das variáveis regionalizadas, formalizada por Matheron (1963), base da geoestatística, a qual considera as características estruturais e aleatórias de uma variável espacialmente distribuída, de forma a descrevê-la adequadamente (MOOLMAN; VAN HUYSSSTEEN, 1989).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de variância para argila, silte e areia foram: 863.8124, 1796.966 e 1263.743, respectivamente. A distribuição espacial e as concentrações de areia, argila silte e



argila foram melhor ajustadas com o modelo exponencial (semivariograma), cuja curva se adequou melhor à nuvem de pontos da distribuição dos valores dos atributos analisados (Figuras 1A, 2A, e 3^a). Com base nas figuras 1^a, 2A e 3A é possível observar que os valores de areia, argila e silte obedecem a um padrão aproximadamente exponencial, indicando sua dependência espacial, ou seja, a variação dos valores não ocorre de forma aleatória no espaço. Nas figuras 1B, 2B e 3B seguem os valores interpolados para as variáveis areia, argila e silte. Verifica-se maiores variações para as frações areia e argila, enquanto para fração silte o gradiente de valores é mais homogêneo, com exceção da parte superior direita da área, onde verifica-se os maiores valores.

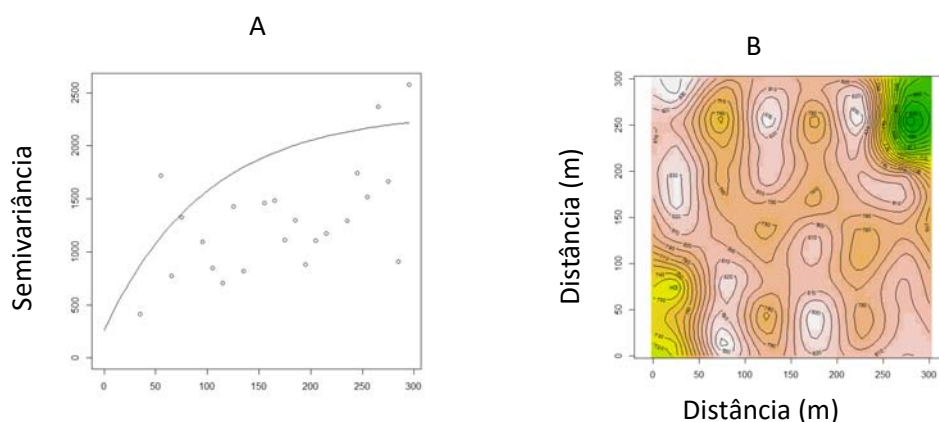


Figura 1. Semivariância (A) e krigagem dos valores de areia observados na área de estudo.

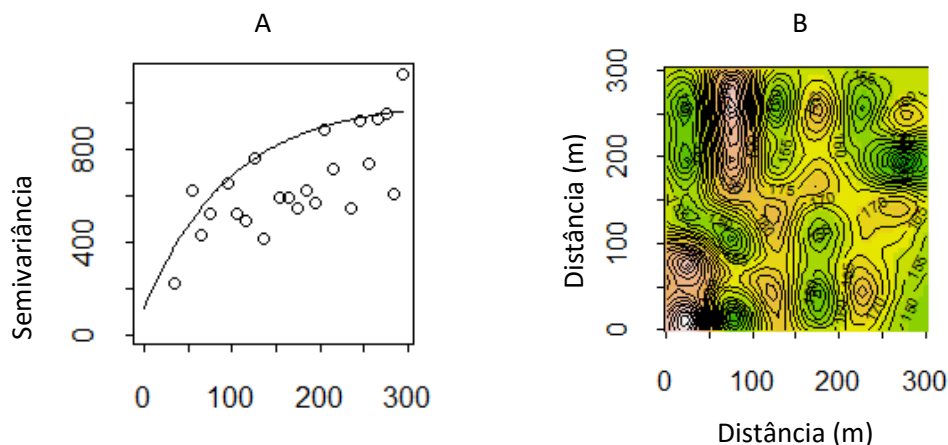


Figura 2. Semivariância (A) e krigagem dos valores de argila observados na área de estudo.

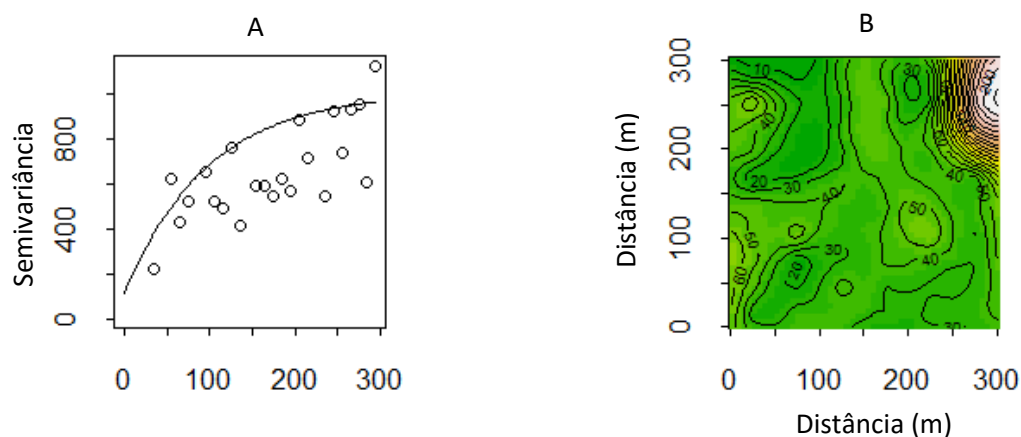


Figura 3. Semivariância (A) e krigagem dos valores de silte observados na área.

CONCLUSÕES

Os valores de areia, argila e silte apresentaram dependência espacial na área de estudo, sendo o modelo exponencial e que melhor se ajusta ao conjunto de dados de semivariograma.

Os valores de areia e argila apresentaram maior variação espacial quando comparados com os valores de silte.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA. **Castanha de qualidade em Mato Grosso**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1889876/castanha-de-qualidade-em-mato-grosso>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

MATHERON, G. Principles of Geostatistics. **Economic Geology**, v. 58, n. 8, p. 1246-1266, 1963.

MOOLMAN, J. H.; VAN HUYSSTEEN, L. A geostatistical analysis of the penetrometer soil strength of a deep ploughed soil. **Soil Tillage Research**, v. 15, n. 1-2, p. 11-24, 1989.