



VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS FÍSICOS DE SOLOS NA FAZENDA EXPERIMENTAL DO CCTA.

Natanael Batista Pereira Alves¹, Jussara Silva Dantas²

RESUMO

A qualidade do solo é influenciada pelas propriedades físicas, químicas e biológicas, que por sua vez conferem ao solo suas potencialidades de uso. O manejo inadequado atua diretamente nos atributos físicos do solo, reduzindo sua qualidade, provocando perda de nutrientes, e conseqüentemente, aumento nos custos da produção. Com isso, faz-se necessário o estudo da variabilidade da área por meio da geoestatística, para que ocorra a redução dos custos com a adoção do manejo específico. Nesse sentido, o trabalho tem como objetivo avaliar a variabilidade espacial dos atributos físicos de solos na Fazenda Experimental do CCTA/UFCEG. A área de estudo está localizada no município de São Domingos-PB. Na amostragem foram delimitadas duas malhas com espaçamento regular, uma em Neossolo e outra em Vertissolo, para cada área foram montados grids de coleta, sendo 80 pontos amostrados em cada área, com espaçamento de 15 metros entre cada ponto, resultando um total de 160 pontos. Os atributos analisados foram: densidade de partículas, densidade real, porosidade total e umidade, os resultados dos atributos físicos foram submetidos à análise geoestatística. Todos os atributos apresentaram dependência espacial, onde a área que ocorreu maior variabilidade foi a do Neossolo, isto foi devido ao maior aporte de sedimentos pela área do Neossolo estar localizada na parte mais baixa do terreno. Por meio do mapa de krigagem, foi possível constatar a relação inversamente proporcional entre a porosidade total e a densidade real.

Palavras-chave: Geoestatística, Krigagem, Neossolo.

¹Aluno do curso de Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCEG, Pombal, PB, e-mail: natan_b_p_a@hotmail.com

²Doutora, Professora da Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCEG, Pombal, PB, e-mail: jussarasd@yahoo.com.br

SPATIAL VARIABILITY OF PHYSICAL ATTRIBUTES OF SOILS IN THE EXPERIMENTAL FARM OF THE CCTA.

ABSTRACT

Soil quality is influenced by physical, chemical and biological properties, which in turn confer the soil their potentialities for use. The inadequate management acts directly on soil physical attributes, reduction of its quality, causing loss of nutrients, and consequently, increase in the production costs. Therewith, it is necessary the study of the variability of the area through geostatistics, so that a reduction of costs occurs with an adoption of the specific management. In this sense, this work aims to evaluate the spatial variability of soils physical attributes in the CCTA/UFCG Experimental Farm. The study area is located in the municipality of São Domingos-PB. In the sampling, two meshes with regular spacing were delimited, one in Neosol and other in Vertisol, for each area were mounted in collection grids, with 80 points sampled in each area, with a spacing of 15 meters between each points, resulting in a total of 160 points. The analyzed attributes were: particle density, real density, total porosity and humidity, the results of physical attributes were submitted by geostatistical analysis. All attributes presented spatial dependence, where the area that occurred greatest variability was the Neosol, due to the greater contribution of sediments by the Neosol area be located in the lowest part of the terrain. By means of the kriging map, it was possible to find an inversely proportional relation between the total porosity and the real density.

Keywords: Geostatistics, Kriging, Neosol.