



VARIABILIDADE ESPACIAL DOS ATRIBUTOS QUÍMICOS DE SOLOS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO.

Ana Cecília Novaes de Sá¹, Jussara Silva Dantas²

RESUMO

Os atributos químicos do solo apresentam grande variabilidade que pode ser explicada desde a gênese do solo, fatores antrópicos, como manejo adotado e até devido a resíduos de agrotóxicos. Conhecer a variabilidade existente no ambiente é primordial para a redução de custos com a produção. Nesse sentido, faz-se necessário o uso da geoestatística como ferramenta para a adoção de um manejo específico, visando à otimização do setor agrícola e contribuindo para a qualidade das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Assim, o trabalho tem como objetivo avaliar a variabilidade dos atributos químicos de solos do Semiárido Paraibano, por meio de técnicas geoestatísticas, a fim de contribuir na tomada de decisão para um correto planejamento amostral da área. O estudo foi realizado na Fazenda Experimental da UFCG/CCTA, localizada no município de São Domingos-PB. Foram delimitadas duas malhas com espaçamento regular, uma malha na mata nativa inserida em Neossolo e a outra malha em área que será utilizada para produção de culturas, classificada como Vertissolo. Para cada área foram montados grids de coleta, sendo 80 pontos amostrados, totalizando 160 amostras coletadas na profundidade de 0-20cm. Os atributos químicos analisados foram: pH, condutividade elétrica, fósforo, sódio, potássio, carbono orgânico e nitrogênio. A variabilidade espacial dos atributos foi representada por meio de semivariogramas e de mapas de krigagem, no qual foi constatado que todos os atributos químicos apresentaram dependência espacial tanto no Neossolo quanto no Vertissolo. Porém, o Neossolo apresentou maior variabilidade espacial, quando comparado ao Vertissolo.

Palavras-chave: Geoestatística, Krigagem, Vertissolo.

¹Aluna do Curso de Engenharia Ambiental, Unidade de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB, e-mail: ananovaes1@gmail.com

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

SPATIAL VARIABILITY OF CHEMICAL ATTRIBUTES OF SOILS IN THE SEMI-ARID OF PARAÍBA, BRAZIL.

ABSTRACT

The chemical attributes of the soil present great variability that can be explained since the genesis of the soil, anthropic factors, such as management adopted and due to residues of pesticides. Knowing the existing variability in the environment is primordial for reducing production costs. In this sense, it is necessary to use geostatistics as a tool to adopt a specific management, aiming at the optimization of the agricultural sector and contributing to the quality of the physical, chemical and biological properties of the soil. This work aims to evaluate the variability of the soils chemical attributes of the Paraíba Semi-arid, by means of geostatistical techniques, in order to contribute to the decision making for a correct sample planning of the area. The study was carried out at the CCTA/UFCG Experimental Farm, located in the municipality of São Domingos-PB. Two meshes with regular spacing were delineated, a mesh in the native forest inserted in Neosol and the other mesh in area that will be used for crops production, classified as Vertisol. For each area were assembled collection grids, being 80 points sampled, totaling 160 samples collected in the depth of 0-20cm. The chemical attributes analyzed were: pH, electrical conductivity, phosphorus, sodium, potassium, organic carbon and nitrogen. The spatial variability of the attributes was represented by semivariograms and kriging maps, in which it was found that all the chemical attributes presented spatial dependence in both the Neosol and the Vertisol. However, the Neosol presented greater spatial variability when compared to the Vertisol.

Keywords: Geostatistical, Kriging, Vertisol