

### **KRIGAGEM INDICATRIZ NO MAPEAMENTO DE FÓSFORO E POTÁSSIO DO SOLO**

**Wellington Rodrigues Da Silva (wellington-s-r@hotmail.com)**

**Anamari Viegas De Araujo Motomiya (anamarimotomiya@ufgd.edu.br)**

**Edson Eduardo Oliveira Pereira (eduardo\_95pereira@hotmail.com)**

**Diego Ferreira da Silva (diferreira30@hotmail.com)**

**Evandro Gelain (evandro\_gelain@hotmail.com)**

**Eduardo Alves Gonçalves (eduardoalves.ea42@hotmail.com)**

A krigagem indicatriz é um tipo não-paramétrico de krigagem ordinária condicional, que usa a posição e os valores dos dados para produzir uma distribuição local em vez de uma distribuição global das propriedades analisadas. O método é baseado em uma transformação binária dos dados, sendo cada dado transformado em um indicador antes de ser submetido às análises geoestatísticas e à krigagem. Por convenção, os dados são codificados em 0 ou 1, se estiverem acima ou abaixo de determinado valor de corte, respectivamente. O valor de corte é arbitrário e depende do objetivo do estudo. O resultado da transformação é um novo conjunto de dados, composto de 0 e 1, o qual é então submetido às análises geoestatísticas, obtendo-se, assim, o semivariograma indicador, que reflete o modelo de continuidade espacial para o valor de corte preestabelecido. O objetivo deste trabalho foi mapear a distribuição espacial dos teores de fósforo e potássio em um Latossolo Vermelho distroférico, utilizando-se a técnica de krigagem indicatriz. O experimento foi realizado na Fazenda Planalto, Município de Maracaju/MS. Para o mapeamento dos atributos em estudo, foi utilizada uma grade contendo 187 pontos amostrais. Os pontos foram georreferenciados utilizando-se um aparelho receptor GNSS com precisão de 3m. Em cada ponto amostral, foram retiradas 10 amostras simples na profundidade de 0 – 0,20 m. As amostras simples foram coletadas aleatoriamente dentro de um raio de 10 m do ponto georreferenciado e acondicionadas individualmente em embalagem plástica identificada. As amostras de solo foram submetidas às análises químicas para determinação dos teores de fósforo e potássio. Os dados foram analisados por procedimentos de estatística descritiva e então foram transformados em indicadores de probabilidade de acordo com valores de corte correspondentes aos quartis observados na distribuição de frequência das variáveis. A análise geoestatística foi realizada sobre os dados transformados. O modelo do semivariograma e seus parâmetros foram usados, conjuntamente com técnicas de interpolação de dados, para obter os mapas de probabilidade, em que os valores originais das variáveis eram menores ou maiores do que os respectivos valores de corte estabelecidos. Os semivariogramas das duas variáveis indicaram a presença de estrutura espacial, demonstrando continuidade espacial na distribuição das variáveis, patamares bem definidos e ajustáveis o modelo esférico e exponencial. As variáveis indicadoras de P apresentaram um elevado alcance de dependência espacial e se comportaram de maneira homogênea dentro da área em estudo, o que facilitará o manejo regionalizado; por outro lado, as variáveis indicadoras de K apresentaram baixos valores de alcance e uma grande variabilidade e descontinuidade espacial entre nos diferentes quartis utilizados.

**Palavras-chave:** Geoestatística. Estimador. Zonas de manejo.