

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO ESPACIAL NA COLETA DE DADOS GEOQUÍMICOS

Henrique Cesar Assumpção¹; Gisele Mara Hadlich²

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA; ² UFBA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

RESUMO: Esse trabalho tem como objetivo destacar os parâmetros necessários para a realização de uma krigagem que gere informações confiáveis, através de um exemplo com dados obtidos já publicados. É resultado de um trabalho feito visando usar a krigagem como método geoestatístico a fim de estudar os metais pesados em manguezais localizados ao norte da Baía de Todos os Santos (BTS). A escolha da krigagem deveu-se a esse ser o método aconselhado para fazer estudo em áreas onde existam dados com variáveis que podem apresentar dependência espacial. Esperava-se identificar essa dependência para metais pesados em manguezais. Utilizou-se dados secundários obtidos através de um levantamento de dados físico-químicos em trabalhos publicados envolvendo estudos em manguezais desenvolvidos na BTS. Vários dados foram recuperados do BD-Recupetro, Banco de Dados da Rede Recupetro (), e outros foram levantados a partir de dissertações de programas de pós-graduação da UFBA/IGEO. Foram obtidos 42 dados georreferenciados dos metais selecionados (Cu, Pb e Zn), número suficiente para se fazer uma krigagem segundo Landim (2006) que explica a necessidade de uma quantidade mínima de 30 pares de pontos quando a distância (Δh) máxima considerada é a metade da maior distância entre dois pontos. Foi montado um BD dos dados em Excel e, em seguida, os dados foram importados para o programa Spring, um Sistema de Informações Geográficas - SIG (desenvolvido pelo INPE, distribuído gratuitamente). Verificou-se que os pontos estavam distribuídos aleatoriamente, sem seguir uma ordem constante de espaçamento entre si, e concentraram-se na parte norte da BTS em algumas regiões, formando, por um lado, vários vazios e, por outro, uma grande concentração de pontos em alguns locais específicos. Percebeu-se que a krigagem não seria mais recomendada para a obtenção de informações e criação de mapas temáticos e isolinhas confiáveis. Contudo, para verificar erros que poderiam ser causados pela má distribuição dos pontos, o processo de análise geoestatística continuou, gerando-se um semivariograma. Verificou-se o primeiro problema: o alcance (a) foi menor do que a distância entre as amostras, o que, segundo Souza (1992), indica uma variação não dependente espacial. Ficou claro também o elevado efeito pepita que esses dados causaram na análise, gerando um semivariograma não coerente, onde os pontos não se ajustavam a nenhum modelo do método, gerando assim imagens com formas geométricas sem sentido. Após essa análise conclui-se que, para se ter uma boa krigagem, os pontos devem ter uma distribuição relativamente uniforme e espalhada ao longo da área. Isso indica que os trabalhos de coleta de amostras devem ser bem planejados espacialmente a fim de poderem contribuir em análises geoestatísticas.

PALAVRAS-CHAVE: KRIGEAGEM; GEOPROCESSAMENTO.