

## **MODELAGEM TRIDIMENSIONAL E VISUALIZAÇÃO DE VOLUMES DE FEIÇÕES ESPACIAIS**

*Rafael Souza dos Reis, Andrea Lopes Iescheck (orientadora) (UFRGS, Instituto de Geociências)*

A presente pesquisa está inserida no projeto que aplica a modelagem tridimensional de feições espaciais para realizar análises por meio da visualização de volumes. Neste trabalho, apresenta-se a modelagem dos dados decorrentes da análise química dos solos, a partir de uma malha de amostragem composta por 57 pontos distribuídos em uma área de 0,59 km<sup>2</sup>, situada no município de Adrianópolis, no Estado do Paraná. Os objetivos deste estudo são avaliar o interpolador tridimensional aplicado na modelagem dos dados e realizar a visualização dos volumes resultantes. A metodologia adotada envolve as etapas de organização e estruturação dos dados tridimensionais, interpolação destes dados, definição e avaliação dos parâmetros do interpolador para geração dos volumes e visualização dos volumes resultantes. Este trabalho foi desenvolvido com soluções baseadas em *software* livre, utilizando o programa GRASS GIS e o módulo de visualização NVIZ implementado neste mesmo *software*. Avaliou-se, também, a possibilidade de utilização de outros programas de visualização. Com a construção da modelagem tridimensional e a visualização dos volumes resultantes foi possível uma melhor compreensão da distribuição espacial e do comportamento das propriedades químicas no solo, já que as representações são normalmente feitas no plano ou por meio de superfícies. Também, pôde-se verificar a qualidade dos modelos gerados, adotando-se pontos de verificação, e melhorar o processo de interpolação utilizando diferentes valores para os parâmetros de entrada. Os resultados obtidos servem como ferramenta de análise para estudos, pesquisas e trabalhos a serem realizados na região considerada. Os produtos gerados foram o modelo digital do terreno, os modelos tridimensionais das propriedades químicas do solo e os volumes destas propriedades. (BIC).