

João Felício C. L. Costa, Fernando Schmidt de Oliveira, Ricardo Daniel da Silva,
Laboratório de Pesquisa Mineral, Departamento de Engenharia de Minas, Escola de
Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A modelagem geomorfológica de uma jazida mineral é o ponto inicial de qualquer atividade mineira. A modelagem mineira é feita através de levantamentos topográficos, furos de sondagem, fotografias aéreas e análises laboratoriais. São transformados em informações que possibilitam a aplicação de técnicas computacionais que automatizam os cálculos de reservas minerais através de processos matemáticos. O sistema completo compõem-se de três módulos interligados: gerenciador de banco de dados, rotina de cálculo para criação de grid e módulo gráfico que permite a emissão final de plantas, mapas, perfis, projecções em 3D e secções geológicas. Este sistema está sendo aplicado em uma área próxima a cidade de Torres/RS, a direita da BR-101, que será transformada em uma mina de areia para construção civil. Seguindo os padrões exigidos pelo Departamento de Meio-Ambiente, foi desenvolvido um projeto paisagístico e ambiental, aplicando a metodologia já descrita, visando proteger as águas e a mata nativa existentes na área. Após esta etapa desenvolveu-se o projeto de engenharia para conformação final da mina. A aplicação da metodologia desenvolvida facilitou a visualização da área e agilizou o desenvolvimento dos trabalhos de engenharia, além de permitir uma apresentação de qualidade superior no que se refere a plantas e perfis. Os resultados obtidos com esta metodologia está sendo introduzido nas atividades de ensino e com divulgação programada em futuro curso de extensão e eventos técnico-científicos. (CNPq, PROPESP).