

214 MÉTODOS GRÁFICOS ALTERNATIVOS PARA CÁLCULO DE VOLUME DE ESCAVAÇÕES À CÉU ABERTO. L.E.Souza.; J A.Carvalho Jr.; J.R.Kemczenski; J.F.C.L.Coستا. (Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

Na lavra de minerais a céu aberto faz-se necessário a remoção de material rochoso, realizada através de cortes e de escavações, tanto da jazida mineral em si quanto da camada de material estéril que a recobre. Conhecer perfeitamente o volume dos sólidos formados por estes cortes é de suma importância na atividade mineira. São baseadas em informações como estas que se fundamenta o plano de lavra da jazida.

À medida que os mecanismos utilizados nos métodos de avaliação volumétrica forem mais precisos, mais seguramente poderemos tomar decisões no que tange ao método de lavra, avaliação de viabilidade econômica e avaliação da produtividade na exploração de um dado corpo mineral.

O objetivo deste trabalho, quando de sua idealização foi, a partir dos dados originais da topografia do terreno e dos dados referentes à topografia final do corte escavado determinar o método computacional gráfico mais fidedigno para obtenção do volume de terra sobre o corpo de minério.

O cálculo de volume torna-se possível através da geração de duas malhas, que representam a topografia original e a outra a topografia final do corte. Após a geração destas superfícies, obtém-se o volume através de algoritmos de cálculo específicos.

O estudo realiza uma confrontação dentre os métodos de avaliação volumétrica conhecidos e atualmente praticados pelo setor industrial. Foram empregados recursos computacionais gráficos onde são comparados resultados obtidos com os procedimentos convencionais. A confrontação dos resultados indica a melhor metodologia adequada à solução do problema.

(CNPq/RHAE).