

Avaliação de Recursos Mineraiis da Mina de Cana Brava: Método Direto x Indireto.

João Renato de Luca Rosa Franco, MAusIMM CP (Geo), Coordenador de Geologia e Planejamento de Mina (Sama), joao.franco@sama.com.br

Joao Felipe Coimbra Leite Costa, Professor de Engenharia de Minas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, jfelipe@ufrgs.br

Usualmente as técnicas utilizadas para estimativas de teores de depósitos de ferro, bauxita, entre outros, utilizam a prática de acumulação e desacumulação por faixas granulométricas referentes a peneiras, que por sua vez são relativas aos seus respectivos processos de beneficiamento. Estudos mais recentes realizados indicam que uma vez que haja correlação entre as variáveis em questão, é possível utilizar os métodos diretos e obter resultados similares e/ou mais aderentes aos teores do depósito do que se teria se fossem usados métodos indiretos

Neste contexto, este trabalho compara os Métodos Diretos x Indiretos (acumulação e desacumulação por faixas granulométricas) para Estimativas de Teores e conseqüentemente Avaliação de Recursos Mineraiis e Reservas de Minério.

Para a realização deste trabalho foi utilizado o banco de dados de sondagem existente da Mina de Cana Brava localizada no Município de Minaçu, Estado de Goiás, da Empresa Sama Minerações Associadas, produtora de Crisotila para exportação. A SAMA explora crisotila, da zona ultramáfica, do Complexo Máfico-ultramáfico de Cana Brava, esta zona é composta predominantemente por serpentinito e piroxenito, sendo o serpentinito a rocha hospedeira da crisotila; as zonas máficas são compostas basicamente por rochas gabróicas, as quais sustentam a serra homônima, principal feição geomorfológica local.

A estimativa de reservas da mina de Cana Brava originalmente foi realizada através do método dos polígonos de influência. Em 1990, foi introduzida a geoestatística para estimativa, através da krigagem ordinária, do teor total de fibra (corrigido) e do índice de comprimento. A partir de 1992, foi introduzida a cokrigagem através da qual o teor total e os teores das classes granulométricas do aparelho classificador Turner & Newall (TN) foram estimados. As variáveis de base tt, t7, t14, t25, t50 e t200 são obtidas pela acumulação dos teores por tela do TN, a partir das amostras das fibras longa, média e curta das sondagens.

A estimativa mais recente e que está sendo proposta foi realizada através de krigagem ordinária sem utilização da prática de acumulação e desacumulação por peneiras, ou seja, diretamente com o teor total das amostras informado pelo laboratório. É uma metodologia não usual, porém mais simples e direta, que resulta em ganhos em praticidade e agilidade nos trabalhos de rotina.

Os resultados obtidos mostram que as estimativas realizadas pelo método direto obtiveram melhor aderência aos dados das amostras do que os teores obtidos a partir do método indireto.

As próximas etapas consistirão na reconciliação entre as informações de lavra e modelo de blocos, com as informações do beneficiamento.