

012

METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO DE PILHAS DE HOMOGENEIZAÇÃO BASEADO EM SIMULAÇÃO SEQUÊNCIAL GAUSSIANA. *Igor Plein Bolzan, Diego Machado Marques, Camila Caroline Zeni Silva, João Felipe Coimbra Leite Costa (orient.) (UFRGS).*

As pilhas de são uma das mais comuns formas de homogeneização e redução da variabilidade de minério que alimenta uma unidade de processamento mineral. Uma das formas de construir essas pilhas consiste em dispor o material vindo da lavra em camadas horizontais e retomados em fatias verticais. A caracterização deste material vindo da mina (blocos de lavra) é uma das principais tarefas do planejamento mineiro. Existem várias técnicas que podem ser utilizadas para estimativa de blocos com quantificação da variabilidade destas estimativas. A simulação sequencial gaussiana é uma delas, e foi utilizada neste trabalho, pois gera n valores possíveis para os teores dos blocos de lavra. As pilhas são caracterizadas pela forma, tamanho, arranjo e número de camadas. O incorreto dimensionamento pode acarretar em perdas financeiras, devido ao alto estoque e/ou a perdas em recuperação e teores na usina de beneficiamento. O método proposto para o dimensionamento de pilhas, quantifica a variabilidade dos teores das fatias durante a retomada das pilhas para os n cenários de lavra conforme modelos de blocos simulados. Para tal foi desenvolvido uma rotina em Excel© capaz de realizar diferentes pilhas com diferentes números de camadas e diferentes tamanhos para as n simulações. A metodologia proposta indica que é possível reduzir-se à valores bastante baixos ou até mesmo à zero a variabilidade da retomada em condições favoráveis. O parâmetro utilizado para a medida da variabilidade foi a Si na faixa granulométrica 3, um contaminante bastante errático nestes depósitos. Com as informações de teores retomados da pilha, somadas a informações econômicas de equipamentos e disponibilidade de pátio é possível o dimensionamento ótimo de pilhas de homogeneização quanto a critérios de engenharia e economia.