

NOVO MODELAMENTO MATEMATICO DA MOAGEM EM MOINHOS DE BOLAS

Alexis P. Yovanovic(1)
Hélcio Pinheiro Moura(2)

RESUMO

Um novo modelamento foi desenvolvido na área de tratamento de minérios: o chamado **MODELO OPERACIONAL**, que identifica dois componentes principais na prática de operações unitárias: o Natural e o Operacional. Este último, pouco considerado nas simulações convencionais de processos de cominuição, nas abordagens tanto cinéticas como energéticas.

O novo modelamento introduz o 'índice de Cominuição' como propriedade macrofenomenológica fundamental do processo, o qual pode ser extrapolado para escalas industriais com boa aproximação, levando em conta, simultaneamente, características próprias do minério, do equipamento mecânico e das condições de operação. Os conceitos introduzidos por este modelo, já sintetizados em programas de computador, permitem: o cálculo de dimensionamento de moinhos novos; análise de aproveitamento de moinhos existentes (disponíveis) e a otimização de equipamentos em operação.

(1) Engenheiro Civil-Químico (pós-graduado em Engenharia Química, 1968/1973) pela "Universidad del Norte", Chile; Idealizador do "Modelo Operacional"; Consultor Sênior em Tratamento de Minérios da LEME ENGENHARIA LTDA.

(2) Engenheiro Mecânico pelo Instituto Politécnico da PUC-MG em 1977; Pós-graduado em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral em 1979; Especialista em transporte e manuseio de materiais; Consultor Senior em Projetos de Mineração da LEME ENGENHARIA LTDA.

