

389 CRIAÇÃO DE UM "SOFTWARE" PARA O MODELAMENTO DE HIDROCICLONES. M. A. N. Parisi*.
(Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Existe um campo muito amplo de aplicação de microcomputadores em beneficiamento de minérios, podendo-se citar desde a geração de um banco de dados operacional até a execução de rotinas complexas. Uma das finalidades do presente trabalho é a criação de "software" que avalie o desempenho de hidrociclones. Estes equipamentos são amplamente utilizados nas indústrias mineral e química, sendo que uma das suas principais atribuições é a classificação granulométrica. A fim de otimizar sua operação e fornecer dados para projetos de novas instalações, buscaram-se algumas técnicas que pudessem avaliar o equipamento de uma maneira rápida, eficiente e, principalmente, que diminuíssem a margem de erro em cálculos normalmente tediosos e difíceis, se realizados manualmente. Outra finalidade do trabalho foi a de inserir o maior número possível de modelos matemáticos que gerem as curvas de partição, curvas estas que são desenvolvidas por uma aproximação dos parâmetros, feita pelo utilizador, cabendo ao sistema o ajuste final da mesma. Dados experimentais de hidrociclonagem foram introduzidos ao programa com o intuito de fazer um estudo estatístico dentre as diversas curvas de partição, através do traçado em escala logarítmica. Para isso escolheu-se a distribuição normal dos pontos de acordo com suas granulometrias (convencional) e aquela em que os pontos a serem distribuídos são divididos por sua granulometria de corte, dando um efeito comparativo entre diferentes testes independentemente do tipo de minério (reduzida). Por fim, o sistema permite ao usuário, além da representação gráfica, o cálculo do desvio padrão e índices de desempenho, tais como, granulometria de corte, área de erro provável e imperfeição, apresentando suas limitações e aplicações como uma importante ferramenta na criação de novos circuitos que apliquem hidrociclones. (CNPq).