

175

**DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS COMO FUNÇÕES DE TRANSFERÊNCIA NA ESTIMATIVA DE INCERTEZAS E CLASSIFICAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS VIA SIMULAÇÃO ESTOCÁSTICA.***Ernani Scheuer, Daniel S. Piason, Luis Eduardo de Souza, Jair C. Coppe, João Felipe C.L. Costa* (LPM, Depto. de Engenharia de Minas, UFRGS).

A estimativa e a subsequente classificação dos recursos minerais em diferentes classes ou categorias deve indicar não apenas os níveis diferenciados de riscos envolvidos, mas permitir a elaboração de um modelo que quantifique esse risco. Nesse sentido, o objetivo primordial desse trabalho é desenvolver ferramentas computacionais capazes de lidar com a grande quantidade de informações geradas pelos procedimentos de simulação geoestatística, de maneira a viabilizar a quantificação da incerteza associada às estimativas de recursos e reservas minerais. Os métodos de simulação empregados envolvem a geração de múltiplas realizações de atributos distribuídos no espaço. Essas múltiplas realizações vão alimentar funções de transferência e a amplitude de variação da distribuição das possíveis respostas indicará o espaço de incerteza associado às estimativas. Cada cenário equiprovável obtido por simulação é composto por milhares de informações que precisam ser intensamente trabalhadas e, visando atender a essa demanda, buscou-se implementar rotinas computacionais que permitissem compor e avaliar os distintos cenários obtidos. Pode-se constatar que as rotinas desenvolvidas permitiram mapear a incerteza associada às estimativas e possibilitaram o correto enquadramento dos recursos nas categorias adequadas (de acordo com o nível de risco associado) de maneira robusta e com embasamento teórico, além de atender aos parâmetros discriminantes estabelecidos pelos padrões internacionais de classificação de recursos e reservas minerais (PIBIC/CNPq, Fapergs).