



## **SEMI-QUANTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DE MINÉRIO DE FERRO POR CONTAGEM DE PONTOS**

Mariana Vieira de Moura (Autor), Rosa Malena Fernandes Lima (Orientador)

A caracterização mineralógica de minérios envolve a determinação e a quantificação das espécies mineralógicas, determinação do espectro de liberação e dos aspectos texturais e microestruturais. É uma etapa fundamental para o aproveitamento otimizado de um recurso mineral, pois sustenta a análise de viabilidade de investimentos novos de exploração de uma nova tipologia de minério e os de ampliação de capacidade de plantas de beneficiamento já existentes. Com as informações geradas em estudos de caracterização tecnológica é possível realizar melhores previsões do desempenho global de processos, além de identificar mais precisamente a suas perdas e ineficiências. Neste trabalho foi determinada a composição mineralógica de uma amostra de minério de ferro goethítico, por contagem de pontos feita em microscópio ótico. Em uma primeira fase efetuou-se o fracionamento da amostra utilizando peneiramento a úmido. Posteriormente, foram retiradas alíquotas das diversas frações granulométricas para a confecção de pastilhas. Finalmente, as proporções volumétricas obtidas foram transformadas em proporções em peso utilizando a densidade teórica dos minerais identificados e a porcentagem retida simples em cada peneira. A composição mineralógica microestrutural obtida do minério foi: 12,97% de hematita granular, 16,33% de hematita lamelar, 33,82% de martita, 0,09% de magnetita, 0% de quartzo, 1,09% de goethita botrioidal e 35,7% de goethita terrosa. Apresenta uma porosidade de 9,33%.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto