

## PREPARO DE AMOSTRAS PARA O ESPECTRÔMETRO DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X (FRX)

### 1. Moagem das Amostras em Pó

Para alcançar a granulometria requerida para amostras em pó, as amostras são moídas em um moinho de discos oscilantes da marca Herzog (Figura 1), capaz de pulverizar minerais, ligas de ferro, cimento, concreto e outros materiais com um baixo tempo de processamento.



Figura 1 - Moinho de discos oscilantes Herzog

### 2. Confeção das Pastilhas

Para analisar amostras no FRX, o preparo geralmente é feito de duas formas: pastilha fundida ou pastilha prensada.

A pastilha fundida apresenta melhor homogeneidade, no entanto, requer maior diluição da amostra. O Laboratório conta com uma máquina de fusão Vulcan 4 MA (Figura 2) capaz de preparar até 4 pastilhas fundidas simultaneamente.



Figura 2 - Máquina de fusão Vulcan

**Universidade Federal de Uberlândia**  
**Faculdade de Engenharia Química**  
**Laboratório Multiusuário em Energias Renováveis**

As pastilhas prensadas por sua vez são menos homogêneas do que as pastilhas fundidas e são preparadas em menores diluições da amostra, o que em algumas situações permite a detecção de traços com maior facilidade. Para o preparo de amostras prensadas, o laboratório dispõe de uma prensa hidráulica manual (Figura 3).



Figura 3 - Prensa hidráulica manual Herzog