

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