

# **2º SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**



**FAU-IME-FFLCH**

**21 a 25 de novembro 1994**

**PROGRAMA E RESUMOS**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

## IDENTIFICAÇÃO DE MINERAIS POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X UTILIZANDO O MÉTODO DO PÓ

**AUTOR:** Heloisa R. de Souza

**ORIENTADOR:** Mabel N. C. Ulbrich

**UNIDADE/DEPARTAMENTO:** Instituto de Geociências/Departamento de Mineralogia e Petrologia

Os estudos desenvolvidos incluíram dois tipos diferentes de materiais : 1) fenocristais de feldspatos de um traquiandesito da Ilha de Trindade e 2) uma mistura de materiais de alteração localizado entre grãos de olivina, clinopiroxênio e perovskita de uma rocha ultrabásica proveniente da região oeste de Minas Gerais.

Os trabalhos de laboratório consistiram na preparação das amostras para análise de raios-X pelo Método do Pó, obtenção dos difratogramas e a análise posterior dos mesmos.

Em relação aos fenocristais de feldspato, a separação dos cristais da rocha foi tarefa fácil já que os indivíduos eram grandes (até 3 cm de comprimento); a trituração e moagem do mineral puderam ser feitas de modo a obter uma otimização em relação à granulometria desejada. No estudo dos feldspatos a ênfase foi dada à análise do estado estrutural do mineral, onde a parte de interpretação dos difratogramas foi de maior importância. Nosso trabalho se concentrou em comparar os dados obtidos com dados de padrões calculados, retirados de bibliografia específica (BORG & SMITH, 1969). Comparações dos picos devidamente indexados do mineral problema com os dados da literatura permitiram identificar ortoclásio na amostra.

A mistura de materiais se apresentou mais difícil para a separação já que o material de interesse era intersticial e constituído por minerais, óxidos de ferro e outras substâncias amorfas. Além disso, também era escasso o material disponível e todo o trabalho teve que ser feito sob lupa binocular, separando o material com uma agulha de ponta fina. Esta fase do trabalho foi essencial para o aprendizado das técnicas de separação de materiais. Os difratogramas revelaram que as amostras continham principalmente montmorillonita e biotita.