

2º SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



FAU-IME-FFLCH

21 a 25 de novembro 1994

PROGRAMA E RESUMOS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

IMPLEMENTAÇÃO DE TÉCNICAS PARA A DISSOLUÇÃO DE AMOSTRAS DE ROCHA PARA ANÁLISES POR ICP-AES

Autores: Gláucia Cuchierato, Horst Peter Ulbrich & Valdecir Janasi

Orientador: Horst Peter H.G.J. Ulbrich

Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, USP

O projeto objetiva implementar rotina para dissolução de amostras de rocha para análise de elementos maiores, menores e traços por ICP-AES. As amostras selecionadas (dunito; basalto de alto Ti; diorito potássico; granito hololeucocrático; trondhjemita gnáissico e quartzo monzonito) serão utilizadas para controle de qualidade e de "drift" durante as análises de rotina do laboratório. Foram coletadas em volume grande (2 a 8 kg), serradas, descartando-se as porções com indícios de alteração, britadas em britador de mandíbulas de aço, quarteadas em 10 frações de 100 g cada, e então moídas a 200 mesh em moinho de ágata tipo planetário. Aliquotas do pó obtido serão enviadas para análise em laboratórios externos de reconhecida qualidade, para obtenção de valores de referência.

Para análise no laboratório de ICP-AES do IG-USP, será feita dissolução por fusão alcalina. Um grama da amostra é pesado em balança eletrônica e mantido em estufa a 110⁰ C por cerca de 8 h para determinação de H₂O⁻. Do material seco, extraem-se 0,2500 g, ao qual se adicionam 0,7500 g de fundente (LiBO₂). O material é então fundido em cadiños de grafita a 1000⁰ C em mufla por 20 minutos, despejado em beckers de plástico contendo água destilada acidulada, e dissolvido com o auxílio de agitadores magnéticos. Em seguida, a solução é avolumada para 250 ml e filtrada (para remoção de partículas de grafita), resultando em diluição final de 1000 vezes. Espera-se obter resultados analíticos preliminares até agosto de 1994.