

GEOQUÍMICA E ISOTOPIA DE DIQUES MÁFICOS SUB-ALCALINOS DA SERRA DO MAR

Lara de Lima Andrade

Leila Soares Marques - IAG-USP - Orientadora

Marly Babinski - IGc-USP - Colaboradora

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP
Departamento de Geofísica

O objetivo do trabalho é investigar a natureza da(s) fonte(s) mantélica(s) que teria(m) dado origem aos magmas do Enxame de Diques da Serra do Mar. Essas intrusões toleíticas ocorrem na costa dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, estendendo-se até o interior do Vale do Paraíba. Os diques têm direção preferencial N40° - E50°, coincidente com as estruturas do embasamento cristalino. Estudos já realizados nessas rochas mostram que a maioria delas possui idade entre 133 e 130 Ma, natureza básica e contem altos teores de TiO_2 (superiores a 3%), assemelhando-se aos dos derrames da porção norte da Província Magmática do Paraná. Foram selecionadas para os estudos isotópicos, dez amostras representativas desses diques, nas quais há determinações de elementos maiores, menores e traços, obtidas pelas técnicas de fluorescência de raios X e de ativação com nêutrons. Um procedimento cuidadoso foi necessário na preparação das amostras e no tratamento químico das mesmas. As superfícies alteradas e/ou que apresentassem traços de serra foram inicialmente eliminadas. A seguir as amostras foram britadas, manualmente, utilizando-se martelo de aço e uma base de carbetto de tungstênio, até a obtenção de fragmentos com diâmetro inferior a 0,5 cm. Estes foram lavados com água milli-Q e HNO_3 0,1 M, em béqueres de teflon. Após a secagem, em ambiente limpo, os grãos foram pulverizados em um moinho de anéis de carbetto de tungstênio. Para o ataque químico serão utilizados HNO_3 , HCl e HF purificados, e para a separação e extração de Sr, Sm, Nd e Pb será utilizada a técnica de cromatografia de troca iônica. As razões isotópicas serão obtidas por espectrometria de massa.

APOIO FINANCEIRO: FAPESP e CNPq