

A análise modal da rocha permite classificá-la como monzonito, mas é provável que outros tipos tendendo a diorito, quartzo-diorito e diabásio ocorram no mesmo corpo.

Ao sul da praia Preta, a rocha torna-se mais fina e adquire nítido caráter porfirítico.

A idade encontrada para a rocha na praia de Juqueí, determinada pelo processo K/Ar em rocha total foi de 118 milhões de anos.

Os dados petrográficos e cronológicos permitem supor que a ocorrência é uma intrusão diferenciada do magma basáltico toleítico da bacia do Paraná. Em Ilha Bela, Caraguatatuba, Paraiuna e Toninhas (Ubatuba) conhecem-se outros exemplos de diferenciações basálticas no sentido de acidez crescente.

## GEOLOGIA E PETROLOGIA DA REGIÃO DE ANTONINA, PARANÁ

UMBERTO G. CORDANI

(Depto. de Geol. e Paleont. - FFCLUSP)

VICENTE A. V. GIRARDI

(Depto. de Mineral. e Petrol. - FFCLUSP)

No presente trabalho estuda-se área de aproximadamente 150 km<sup>2</sup>, situada a NW da cidade de Antonina, Paraná, na qual existem interessantes ocorrências de minérios de ferro. Predominam na região paragneisses fitados com muscovita e biotita que incluem bandas anfibolíticas de espessura entre alguns mm e mais de 50 m. Aparecem também intercalações associadas de quartzitos. A mineralogia destas rochas permite enquadrá-las no fácies almandina anfibolito. No limite NW da área foi mapeado o contato do grande batólito granítico do Pico Paraná.

Na região meridional aparecem clorita xistos, gnaisses e anfibolitos com evidentes sinais de retrometamorfismo. Nos primeiros nota-se a transformação biotica-clorita; os gnaisses mostram albita englobando poiquiliticamente enorme quantidade de epidoto. Finalmente nos anfibolitos além da associação albita-epidoto, nota-se claramente transformação de anfibólio em biotita e de ambos em clorita, associada à titanita. Além disso foram encontradas ocorrências alinhadas de xistos magnesianos, essencialmente talco-xistos com tremolita. Todas essas rochas pertencem ao fácies xisto-verde.

Na região retrometamorfizada, em uma faixa com cerca de 5 km de extensão, aparecem camadas descontínuas de quartzitos com espessuras individuais de poucas dezenas de metros e que apresentam magnetita disseminada. Eventualmente, a concentração de magnetita aumenta de tal modo a formar lentes de magnetita compacta, com alguns decímetros ou metros de espessura que constituem os corpos de minério. Trata-se de magnetita martitizada, que se associa ao quartzo em textura granoblástica, indicando a origem comum dos dois minerais.

Todas as rochas metamórficas foram afetadas por forte cisalhamento que obliterou por completo as estruturas anteriores, produzindo uma xistosidade de cisalhamento de direção N10-20E, e o desenvolvimento de forte lineação sub-horizontal. Numerosos e possantes diques de diabásio, de direção N40 50W cruzam toda a área, podendo atingir espessuras de mais de 50m. A leste aparecem ainda sedimentos recentes, recobrindo as rochas metamórficas.

A história geológica da região pode ser resumida do seguinte modo:

- 1 — Metamorfismo em fácies almandina-anfibolito;
- 2 — Forte cisalhamento N10-20 E, principalmente na região central;
- 3 — Retrometamorfismo para fácies xisto-verde, talvez associado à formação do granito do Pico Paraná;
- 4 — Fraturamento NW e intrusão dos diques de diabásio.

## PREENCHIMENTO DE VESÍCULAS DE BASALTO POR ARENITO BOTUCATU INTER-TRAPIANO NA REGIÃO DE NIOAQUE, MATO GROSSO

KENITIRO SUGUIO

(Depto. de Geol. e Paleont. da FFCLUSP)

JOSE EDUARDO SIQUEIRA FARJALLAT

(Depto. de Geol. e Paleont. da FFCLUSP)

Em um corte da rodovia que liga as cidades de Sidrolândia e Nioaque, e atravessa arenitos e basaltos da Formação Botucatu e sedimentitos do Grupo Aquidauana, tivemos oportunidade de observar interessantes relações entre o Arenito Botucatu inter-trapiano e os basaltos entre os quais se situa.