

GEOLOGIA DA ILHA MONTE DE TRIGO, LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

G.E. ENRICH & E. RUBERTI
USP

A Ilha Monte de Trigo situa-se no litoral norte do Estado de São Paulo, a 10 km da linha de costa, representando uma das manifestações intrusivas cretácicas associadas à Província Alcalina Serra do Mar.

A ilha consiste em uma associação de rochas de natureza tanto plutônica como subvulcânica (diques e brechas), quimicamente saturadas a insaturadas, com ampla variação mineralógica, incluindo desde tipos leucocráticos até ultramáficos. O embasamento regional granítico-gnáissico não ocorre *in situ*, presente apenas como blocos no costão norte e junto aos fragmentos da brecha.

As rochas plutônicas podem ser divididas em quatro domínios petrográficos distintos: rochas sieníticas, monzossieníticas, máficas e ultramáficas cumuláticas. As rochas sieníticas representam 90% da área, ocupando as porções central e sul da Ilha na forma de um *stock*, zonado quanto à saturação em sílica, com nefelina sienitos no centro e sienitos com nefelina nas margens. As rochas monzossieníticas (nefelina monzossienito e nefelina mela monzossienito) localizam-se no extremo SE, com <1% em área. O corpo máfico (ijolito, melatéricitos, olivina melagabros com nefelina e olivina gabros), situa-se a nordeste, representando 7% da área. Já as rochas ultramáficas cumuláticas (clinopiroxenito e olivina clinopiroxenito) situam-se ao norte da ilha, ao lado das máficas, perfazendo 3% da área. Todos estes corpos acham-se recortados por inúmeros diques dispostos pelo costão e interior da ilha. O corpo máfico também é cortado por uma brecha magmática na forma de um *pipe*.

As rochas sieníticas são maciças, faneríticas média a grossa, com coloração castanho-claro a cinza-claro. Petrograficamente são sienitos hipersolvus, fofaíticos a alotriomórficos, com feldspato alcalino mesoperítítico tabular, nefelina intersticial, anfibólito subedral zonado (hastingsita-pargasita), piroxênio subedral zonado (diopsídio-hedenbergita) e biotita anedral, além dos acessórios apatita, titanita e opacos.

As rochas máficas são maciças, inequigranulares média a grossa, com grande variação modal. Estratificações magmáticas de altitudes verticais aparecem de forma intermitente e escassa. As rochas ultramáficas representam uma fração cumulática das máficas, exibindo granulação grossa, estrutura maciça e ricas em venulações félscicas. Ambas compõem-se essencialmente de piroxênio (diopsídio) zonado, olivina, plagioclásio, opacos, apatita e titanita, aparecendo nefelina, anfibólito e biotita intersticiais.

Os monzossienitos são rochas leucocráticas a melanocráticas, com granulação média a grossa. Assemelham-se petrograficamente ora aos sienitos, ora às máficas, distinguindo-se apenas pela presença de feldspato zonado com núcleo de plagioclásio e borda de feldspato alcalino.

Os diques distinguem-se em dois grupos texturais. O primeiro (<1m) é composto por diferenciados plutônicos, representados principalmente por microssienitos. Apresentam formas sinuosas, possuindo grande dispersão nas altitudes. São rochas hololeucocráticas a mesocráticas, faneríticas de granulação média a fina. O segundo grupo (<2m) é representado por uma suíte afanítica ou porfirítica de matriz afanítica, insaturada, composta de fonólitos, basalto alcalino e lamprófiros. Distribuem-se na ilha segundo direções preferenciais ENE-WSW e N-S, cortando as demais litologias de forma rúptil e exibindo bordas de resfriamento. A brecha magmática é sustentada por uma matriz afanítica, rica em sulfetos, com fragmentos arredondados das rochas máficas/ultramáficas e do embasamento granítico-gnáissico de até 2 m.

Apoio financeiro da FAPESP (Processos 97/14576-7 e 95/2367-9).