

## GEOLOGIA E PETROLOGIA DAS ROCHAS DA ILHA DOS BÚZIOS, SP

FRANCISCO RUBENS ALVES

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP

Euclides da Cunha (Cunha, Anais do 9º Congresso Brasileiro de Geologia, v. V, 1944) foi o primeiro visitante da Ilha dos Búzios a preocupar-se com sua geologia. Observações novas e mais detalhadas geológicas e petrográficas (Bjornberg e Ellert, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Vol. 27, nº 2, 169/182, 1955), resultaram em mapa geológico, confirmando a existência de rochas de filiação alcalina. O presente trabalho representa a 1ª fase de estudo petrológico detalhado, reunindo os resultados de campo e petrográfico mais detalhados que as informações já disponíveis.

Foram realizadas duas viagens à ilha, somando total de 25 dias de campo, tendo-se percorrido quase que integralmente seus 8 km². Observações de campo mais ou menos completas e amostragem foram feitas em mais de 200 pontos; o máximo detalhamento foi obtido em grande número de afloramentos nos costões, quer no que se refere as variações litológicas e mineralógicas do corpo intrusivo, quer no que tange aos diques variados e em grande número, seu posicionamento, e as texturas e estruturas em geral. A máxima atenção foi dada às rochas do contato com as encaixantes. A petrografia, parte detalhada parte sumária ou comparativa, envolveu pelo menos duas centenas de amostras.

Algumas modificações no delineamento dos contatos com as encaixantes e na forma do corpo principal e corpos menores, resultaram em modificações do mapa geológico de Bjornberg e Ellert (op. cit.). Alguns tipos litológicos novos foram encontrados e são descritos e, de modo geral, tanto as observações de campo como a petrografia somam quantidade de dados superior e mais detalhada, que aquela já existente.

Parte essencial do trabalho de Bjornberg e Ellert foi confirmada: a ilha representa porção emersa de corpo sienítico, que corta encaixantes precambrianas representadas por gnaisses bandados quartzo feldspáticos e charnoquitos. Diques de litologia variada de quartzo microssienitos, nefelina sienitos, tinguaítos, traquitos até diabásios e ultramafitos, ocorrem cortando as outras rochas. Tanto as plutônicas como parte mais importante dos diques são caracterizados pela presença de mesoperitita dominante, clinopiroxênio (augita-aegirina) e óxidos opacos (ilmenita-magnetita), acidentalmente aparecendo clinofibólito e biotita. O quartzo aparece em parte das rochas, não evidenciando variação contínua em qualquer direção que seja tomada.

Foi anotada a importante presença de blastomilonitos, com disposição variada, e pequenas camadas quartzíticas e aplíticas nas encaixantes. Nas intrusivas, novas relações de contato, particularmente a NW foram verificadas sugerindo, em parte, contatos subhorizontais ou com baixo ângulo de mergulho para leste (para o interior do corpo).

Nordmarkitos mapeados anteriormente junto aos contatos, em corpos menores a oeste e em faixa contínua na borda leste, mostram tratar-se de diferentes tipos: um dos corpos menores é composto diques de quartzo microsienito e o outro tem continuidade, com as

SIMP. DE GEOL. DO SE, 89, RJ. Boletim de resumos.  
RJ: SBG, 1989.

rochas de borda da intrusiva principal. Estas últimas estendem-se por toda a borda junto aos contatos, cortando a ilha de norte a sul e mostrando características particulares: são sienitos de granulação variada de cor verde a verde acinzentado, escuras, e sempre se fazem acompanhar de grande riqueza de xenólitos parcialmente assimilados e transformados. Os sienitos com quartzo da extremidade leste são rochas grosseiras de cor cinzenta clara, às vezes azulada, muito homogêneas, sem xenólitos, e portando os piroxênios mais sodícos encontrados (estes mostram variação mais ou menos contínua, não obstante zonados, dos contatos a oeste para os costões a leste).

A cronologia dos diques mostra-se diferente da proposta, havendo ainda falta de elementos definitivos. Contudo, é certo que há diques posteriores à intrusiva (os insaturados) e diques posteriores a sin intrusivos com a mesma (microsienitos, traquitos e básicas), bem como diques deformados anteriores encaixados nas metamórficas (básicos/ultramáficos).

Além de algumas modificações na delimitação dos corpos, até o estágio atual do trabalho, confirmação de suposições anteriores e novas conclusões parciais foram conseguidas: a Ilha dos Búzios é formada por rochas sieníticas (70 a 80%) intrusivas em embasamento precambriano de alto grau metamórfico; o embasamento é semelhante à Ilha de São Sebastião e ao do litoral continental (Caraguatatuba-Ubatuba); sem dúvida as intrusivas são mesozóicas e assemelhadas às ocorrências da Ilha de São Sebastião e Ilha da Vitória ( $\pm$  80-85 m.a. Motoki, "Geologia e petrologia do maciço alcalino da Ilha de Vitória, SP", Tese de Doutorado, IGUSP, inédita, 1986); todas as ocorrências devem fazer parte do mesmo episódio magmático; o corpo sienítico de Búzios pode ter forma em parte lacolítica; assimilação das encaixantes representou fenômeno extenso e importante, afetando efetivamente a composição do magma original; a assimilação pode ter caráter mais geral, tendo ocorrido também em outros corpos semelhantes (Motoki et alii, "Assimilação de Rochas Encaixantes pelo Magma Nefelina Sienítico do Maciço Alcalino da Ilha de Vitória, SP 1<sup>o</sup> CBQq, vol. I, pp. 375-397, 1987); possivelmente as rochas sieníticas de Búzios representem a parte emersa (~10%) de corpo intrusivo maior que se estende para o mar; seu posicionamento atual está parcialmente condicionado por falhamentos, com desenvolvimento de blastomilonitos.