

FÁCIES VULCÂNICAS NO MACIÇO ALCALINO DO MENDANHA: REGISTROS DE PROCESSOS EXTRUSIVOS NO CRETÁCEO NO BRASIL

Alves, A. P. R.¹; Mota, C. E. M.¹; Geraldles, M. C.²

1) Pós-graduação em Análise de Bacias e Faixas Móveis, Faculdade de Geologia/ UERJ
alvesapr@yahoo.com.br;

2) Faculdade de Geologia/ UERJ

O Maciço do Mendanha (MM) é uma suíte sienítica insaturada datada de 72 Ma, relacionando-se ao magmatismo alcalino Mesozóico-Cenozóico, e insere-se no lineamento magmático, NW-SE, Poços de Caldas - Cabo Frio que inclui diversas manifestações alcalinas entre os estados de SP, MG e R.J. A gênese dessas rochas é proposta por alguns autores como resultado da reativação da Plataforma Sul Americana (PSA); uma outra proposta é baseada em geoquímica, geocronologia e estudos estruturais ligados ao soerguimento de longa duração do SE do Brasil e propõe a ação de uma pluma mantélica sob a PSA no Cretáceo Superior, atualmente representada pelo *hotspot* de Trindade, localizada no Oceano Atlântico. Estudos geológicos e geocronológicos de rochas intrusivas e do embasamento permitem uma caracterização do magmatismo, soerguimento e rifteamento no intervalo K-T no SE do país. O complexo alcalino do MM é um representante do grupo de aproximadamente 30 intrusões de composição similar e idades progressivamente decrescentes, desde a cidade de Poços de Caldas/MG (~82 Ma) até a Ilha de Cabo Frio/RJ (~54 Ma), e localiza-se entre os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita (RJ), sendo considerado único corpo alcalino do Estado do Rio de Janeiro a exibir evidências de erupção vulcânica. Este trabalho trata do mapeamento geológico detalhado e da descrição das diversas feições vulcanogênicas das rochas do MM, cuja extensa variação textural contrasta com sua homogeneidade composicional. As litologias compreendem sienitos de variada granulometria, lavas e diques traquíticos, tufos soldados traquíticos, aglomerados, bombas, tufos, lapilli, brechas de contato, brechas piroclásticas e brechas magmáticas, estas últimas exibindo clastos de forma arredondada devido provavelmente à flutuação e fricção entre fragmentos no conduto, durante a erupção. A ocorrência de fácies extrusivas, eventualmente, não é de fácil reconhecimento em observações de campo, exigindo estudos petrográficos. No entanto, estudos de campo revelaram camadas subhorizontais de lavas intercaladas com brechas, possivelmente efeito de derrames, além de lavas com estruturas de fluxo e brechas com fragmentos com superfícies de rápido resfriamento, sugerindo extensivos processos ígneos aéreos. Idades traço de fissão (TF) em apatitas obtidas nas rochas alcalinas do MM (65 Ma) indicam uma coincidência entre magmatismo (65 Ma, Ar-Ar em biotita) e soerguimento, sugerindo que este maciço passou pela isógrada de 250°C e 120°C provavelmente em um mesmo evento geológico, no final do Cretáceo, corroborando com a hipótese de processos vulcânicos e cristalização de traquitos em ambiente superficial. Em suma, a intensa denudação regional no MM permitiu o afloramento de estruturas plutônicas, subvulcânicas e vulcânicas, com fácies extrusivas ocorrendo por todo o maciço alcalino. As rochas do MM apresentam ampla variação textural e pouca composicional, compreendendo sienitos, lamprófiros, aglomerados, bombas, tufos, lapilli, tufos soldados traquíticos e brechas vulcânicas. Apesar do difícil reconhecimento de fácies extrusivas, há evidências obtidas por observação de campo que revelam camadas subhorizontais de lavas intercaladas com brechas, estruturas de fluxo, e bombas com superfície de rápido resfriamento, o que pode sugerir processos ígneos aéreos. Tais processos podem ser relacionados à formação do Maciço do Mendanha, segundo estudos de traço de fissão em apatitas, demonstrando que vulcanismo e soerguimento provavelmente ocorreram em um único evento geológico há aproximadamente 65 Ma.