

EVOLUÇÃO MAGMÁTICA DA INTRUSÃO BÁSICA NO POÇO 1UN30 DA BACIA DO PARNAÍBA, NORTE-NORDESTE DO BRASIL

*Almeida, C. N. DE; Mendes, J. C.; Medeiros, S. R. de; Valente, S. de C.; Miranda, A. W. A.;
Vieira, A. C.; Negri, F. de A.*

A bacia do Parnaíba é uma bacia intracratônica do Norte/Nordeste do Brasil. Sua história geológica registra deposição de sequências sedimentares Siluro-Triássicas e intenso magmatismo associado a duas formações: Formação Mosquito, Eotriássica/Jurássica, e Formação Sardinha, do Eocretáceo. Devido aos poucos trabalhos acerca desses magmatismos, esta pesquisa foi elaborada com o objetivo de estudar a evolução magmática da intrusão identificada no poço 1UN30, perfurado pelo Projeto Carvão da Bacia do Parnaíba no município de Anapurus (MA). Para tal fim, foram realizadas análises petrográficas, de química mineral e litogeoquímicas. Segundo descrições prévias, o topo da intrusão está na profundidade de 380m, e esta pertence à Formação Sardinha inserindo-se em arenitos da Formação Cabeças. A petrografia revela rochas melanocráticas, hipocristalinas e hipidiomórficas a xenomórficas. Apresenta textura glomeroporfirítica com 90% de matriz com texturas diversas, incluindo ofítica, subofítica, intergranular e intersetal. A mineralogia essencial consiste em plagioclásio, clino e ortopiroxênio; a acessória em olivina e minerais opacos e a secundária inclui talco, serpentina, bowlingita, iddingsita, uralita, clorita, epidoto e leucoxênio. A fase fenocristal predominante é plagioclásio ocorrendo como cristais tabulares euédricos a subédricos (5,0-1,0 mm) em aglomerados com o piroxênio ou isolados. O piroxênio ocorre como cristais anédricos (0,5-0,1 mm) levemente alterados para epidoto, clorita e uralita. Olivina ocorre como cristais isolados subédricos a anédricos (0,2-1,2 mm) de hábito granular alterados para talco, serpentina, bowlingita e iddingsita. Os minerais opacos ocorrem como grãos subédricos a anédricos (0,05-0,2 mm), geralmente em agregados e localmente isolados, alterados para leucoxênio. A rocha pela litogeoquímica classifica-se como basalto toleítico intraplaca. O avançado estado de alteração impediu a análise da olivina e dificultou o estudo do piroxênio. Os cristais de piroxênio analisados pertencem a matriz e são classificados como augita/ferroaugita, com a borda mais cálcio-magnésiana que o núcleo. Os fenocristais de plagioclásio são compostos principalmente por bytownita com labradorita subordinada. Geralmente apresentam zoneamento e/ou textura em peneira, fina e grossa, embora, alguns apresentem textura tipo esponja. Identifica-se duas fases de formação de plagioclásio: a mais antiga (mais cálcica), ocorre como cristais manteados com núcleos reliquiais corroídos que apresentam zoneamento composicional normal e textura em peneira grossa ou como cristais simples. A fase posterior (menos cálcica) consiste nas bordas dos núcleos corroídos ou em cristais isolados simples, zonados e eventualmente com textura em peneira fina. Em alguns grãos o núcleo (mais cálcico) apresenta textura em peneira grossa e zoneamento enquanto a borda está apenas zonada e localmente com textura em peneira fina. Não há mudança da composição do plagioclásio com a variação da profundidade. Estes fatores sugerem que a primeira fase de cristalização do plagioclásio formou-se ainda na câmara magmática. Posteriormente, descompressão rápida durante ascensão da câmara magmática, promoveu uma dissolução parcial/corrosão e deu origem à textura em peneira grossa. Por fim, a mistura com um magma mais quente, rico em cálcio, ocasionou a segunda fase de cristalização do plagioclásio e posterior textura em peneira fina. O piroxênio teria formado seu núcleo antes da primeira fase de cristalização do plagioclásio e sua borda após a injeção desse novo magma.