

MAGMATISMO EXTENSIONAL EDIACARANO ASSOCIADO À ZONA DE CISALHAMENTO REMÍGIO POCINHOS - DOMÍNIO CENTRAL DA PROVÍNCIA BORBOREMA, NE DO BRASIL: PLÚTON PILÕEZINHOS

Lima, J.V.¹; Guimarães, I.P.¹; Santos, L.¹; Amorim, J.V.A.¹; Farias, D.J.S.¹

¹Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO: O Plúton Pilõezinhos compreende uma intrusão alongada (ENE-WSW), de 100 km², caracterizada por duas fácies petrográficas distintas: fácies 1 - sienogranito a monzogranito porfírico, contendo raros enclaves dioríticos e xenólitos das encaixantes, e fácies 2 - monzogranitos equigranulares de granulação fina. Esses granitos intrudem metassedimentos brasileiros e ortognaisses tonianos, num contexto estrutural gerado pela movimentação sincrônica da Zona de Cisalhamento Remígio-Pocinhos (ZCRP - ramo leste do Lineamento Patos) de direção E-W e cinemática dextral, com a Zona de Cisalhamento Matinhas de direção NE-SW e cinemática sinistral. Esse contexto é compatível com uma configuração estrutural que possibilitou a abertura de sítios extensionais para o alojamento do magma granítico. A continuidade do processo deformacional, demonstrada pelas microflechas de deformação, juntamente com as direções das foliações, paralelas à ZCRP, caracterizam este plúton como sintranscorrente. Esses granitos apresentam química mineral caracterizada por fases máficas enriquecidas em ferro, com biotitas ricas na molécula de siderofilita e anfibólios com composição variando de hastingsita a Fe-tchermakita. Os granitos estudados são metaluminosos a fracamente peraluminosos, com elevada razão de FeO/(FeO+MgO), grande quantidade de álcalis totais (NaO + K₂O) e baixo conteúdo de CaO, sendo classificados como granitos alcalinos a álcali-cálcicos. Apresentam alto conteúdo de halogênios, principalmente, nas biotitas e anfibólios, e de ETR, com exceção do Eu, além de enriquecimento em HFSE, sugerindo que esses granitos foram originados em um estágio pós-colisional. As características mineralógicas e químicas sugerem que se trata de granitos tipo-A₂ (granitos extensionais). As condições termobarométricas de cristalização, definidas a partir dos dados de química mineral, são: temperatura variando de 745 a 1004°C e pressão de 4,28 a 5,95 Kbar. A mineralogia máfica rica em ferro e a presença predominante de ilmenita primária sugerem cristalização sob condições de baixa fO₂ (abaixo do tampão FMQ). Dados de U-Pb em zircões por *laser ablation* forneceram idade de 566 ± 3 Ma, interpretada como a idade de cristalização. Dados isotópicos de Sm-Nd em rocha total mostram idade modelo T_{DM} de 2,00 a 2,03 Ga, já a idade modelo T_{DM} calculada pelo sistema Lu-Hf em zircão varia de 1,74 a 1,86 Ga. As assinaturas isotópicas evidenciadas nesses granitoides ($\epsilon_{\text{Hf}} = -16,0$ a $-18,6$ e $\epsilon_{\text{Nd}} = -15,47$ a $-15,81$) sugerem fortemente que o magma parental foi originado a partir de fusão parcial de material infracrustal, fato corroborado pelas razões La/Nb e Th/Nb. Entretanto os valores T_{DM} determinados para o Plúton Pilõezinhos são mais baixos que os observados no embasamento da região estudada, sugerindo pequena contribuição de material juvenil na fonte dos granitoides estudados. A composição química associada a feições petrográficas como zoneamento em K-feldspato, plagioclásio e allanita sugere que cristalização fracionada foi o principal processo atuante durante a evolução magmática desses granitos. Possivelmente, o elevado conteúdo de halogênio no magma parental e a existência de profundas estruturas de transcorrências facilitaram a ascensão do magma desde uma região mais profunda, até um nível crustal mais superficial (15 a 20 km), próximo à transição rúptil/dúctil, onde o mesmo foi alojado e finalmente cristalizado.

PALAVRAS-CHAVE: PLUTON PILÕEZINHOS; MAGMATISMO EXTENSIONAL; PROVÍNCIA BORBOREMA