

PETROLOGIA E GEOCRONOLOGIA DE GRANITOS COM EVIDÊNCIAS DE PROCESSOS DE MISTURA DE MAGMAS DA REGIÃO DE GUARANTÃ DO NORTE (MT).

Silva, F.R.¹; Moura, M.A.¹; Barros, M.A.S.²; Pierosan, R.²; Pinho, F. E. C.²; Santos, J. O. S.³, Oliveira, D. R. P.¹

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia – Universidade de Brasília (UnB), geologia.fernanda@gmail.com;

²Departamento de Recursos Minerais – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); ³University of Western Austrália (UWA).

RESUMO: A região de Guarantã do Norte, extremo norte de Mato Grosso, está inserida na Província Geocronológica Tapajós-Parima, situada na porção centro-sul do Cráton Amazônico. A área de estudo é composta por granodioritos relacionados às rochas do embasamento, ignimbritos, álcali feldspato granitos e sienogranitos associados às rochas do Grupo Colíder e Suíte Intrusiva Teles Pires. Ocorrem também, biotita granitos porfiríticos, que frequentemente exibem enclaves microgranulares de dimensões variadas e contatos difusos com a rocha hospedeira, indicativos de processos de mistura de magmas. O granito porfirítico, foco deste trabalho, varia em composição de sieno a monzogranito e são compostos por feldspato potássico (27 a 40%), plagioclásio (29 a 40%) e quartzo (25 a 37%). Como minerais maficos principais ocorrem biotita (5%) e hornblenda (5%), enquanto titanita, apatita, zircão e magnetita são minerais acessórios. A fase secundária é marcada por epidoto, clorita e sericita. Os enclaves microgranulares apresentam composição de quartzo diorito, possuem textura porfirítica e são constituídos por aproximadamente (70 a 80%) de plagioclásio, (8 a 11%) de quartzo e (15 a 20%) de maficos, como biotita e hornblenda. Texturas especiais que indicam processos de mistura de magmas foram identificadas como, quartzo poiquilitico e manteado por anfibólio, apatita acicular, K-feldspato poiquilitico, plagioclásio celular esponjoso, mini e micro-enclaves mais maficos de granulação fina, além de aglomerados de plagioclásio e biotita. Essas texturas provavelmente foram formadas devido ao rápido resfriamento de um magma mais mafico, em um sistema mais felsico. A diferença de composição e temperatura causou desequilíbrio químico, gerando texturas minerais especiais. De acordo com análises de química mineral, tanto a biotita do granito porfirítico como dos enclaves, demonstram composição de biotita primária reequilibrada e em diagrama discriminante de associação magmática, o granito classifica-se como cálcio-alcalino. A composição do anfibólio para ambas as rochas é de magnésio-hornblenda. O plagioclásio da biotita granito é classificado como oligoclásio e raramente albita, enquanto os enclaves variam entre oligoclásio e andesina. Essas rochas apresentam afinidade cálcio-alcalina de alto potássio, são metaluminosas e com padrões de elementos terras raras com suave enriquecimento de ETR leves sobre ETR pesados e moderada anomalia negativa de Eu. Possuem composição geoquímica de granitos de arco vulcânico a pós-colisional. O biotita granito estudado apresenta idade U-Pb em zircão de 1795.1 ± 5.8 Ma e 1790 ± 6.0 Ma. Os dados geocronológicos obtidos (ICP-MS-La) são compatíveis com o esperado para rochas da Província Tapajós-Parima, compondo um vulcanoplutonismo relacionado à Suíte Intrusiva Paranaíta e Grupo Colíder, já descrito na literatura como Domínio Vulcânico inserido no Arco Magmático Juruena. Nesse contexto, os granitos com feições de mistura de magmas, provavelmente gerados em uma câmara magmática com fluxo turbulento, apresentam feições do tipo mingling, decorrentes do rápido resfriamento do magma mafico em um sistema mais felsico.

PALAVRAS-CHAVE: MISTURA DE MAGMAS, GEOQUÍMICA, GEOCRONOLOGIA.