

DOIS EVENTOS DE MAGMATISMO MÁFICO REGISTRADOS NOS DIQUES DO SUL DO ESPÍRITO SANTO (CAMBRIANO E JURÁSSICO SUPERIOR)

Mendes, R.S¹; Caxito, F.A¹; Neves, M.A²; Dantas, E.L.³; Medeiros Jr., E.B²

¹Departamento de Geologia - Universidade Federal de Minas Gerais; ² Departamento de Geologia - Universidade Federal do Espírito Santo; ³Laboratório de Geocronologia – Universidade de Brasília

RESUMO: Durante a Fragmentação do Supercontinente Gondwana, os processos de reativação da Plataforma Sul-Americana foram caracterizados por eventos de intenso tectonismo e magmatismo máfico. Este magmatismo é representado por derrames basálticos da Formação Serra Geral na Bacia do Paraná e por enxames de diques máficos no sudeste do Brasil. Dados geocronológicos recentes de alguns destes diques máficos mostram, porém, uma grande disparidade, com idades Ar-Ar ao redor de 130 Ma e idades U-Pb em torno de 500 Ma. Desta forma, o significado geotectônico destes diques é ainda incerto, podendo estar relacionados tanto à abertura do Oceano Atlântico Sul, quanto às fases terminais, pós-colisionais, do Orógeno Araçuáí. Neste trabalho, apresenta-se o resultado dos estudos preliminares de ocorrências de diques máficos no sudoeste do estado do Espírito Santo. Os dados de campo evidenciam um controle estrutural na colocação da maior parte dos diques, que preenchem juntas de direção NW-SE e NE-SW. A composição mineralógica essencial dos diques é representada por plagioclásio e augita, porém, algumas características petrográficas, geoquímicas e isotópicas permitem sua separação em dois grupos distintos. Os diques do Grupo 1 possuem textura predominantemente subofítica e subordinadamente ofítica, afinidade geoquímica toleítica, ETR moderadamente fracionados (média $La/Yb_{(N)} = 5,1$), apresentam anomalias negativas de elementos incompatíveis LILE e também alguns HFS (Nb, P, Ti) e ϵNd levemente negativo (-4 a -6) com T_{DM} em torno de 1.4-1.5 Ga. Já os diques do Grupo 2 apresentam textura intergranular e forte alteração secundária, afinidade geoquímica alcalina, ETR altamente fracionados (média $La/Yb_{(N)} = 19,5$), apresentam anomalias positivas de elementos incompatíveis LILE (Ba, Rb, K) e ϵNd fortemente negativo (-19 a -20) com T_{DM} de 1.7-1.9 Ga. Ambos os grupos apresentam baixo TiO_2 (<2%). Desta forma, os diques do Grupo 2 são mais diferenciados por provável contaminação crustal e/ou origem mais profunda. Datações U-Pb preliminares em zircões retirados de diversos diques do Grupo 1, entretanto, sugerem que este grupo engloba duas famílias de diferentes idades de cristalização e colocação. Os zircões retirados dos diques Muqui, Jerônimo Monteiro e Castelo forneceram várias famílias de idade U-Pb ediacarana a cambriana, entre 630 e 490 Ma. A família mais nova, encontrada no dique Castelo, forneceu uma idade Concordia de 491.5 ± 4.1 Ma (2σ ; MSWD = 0.02); esta é considerada como a idade de cristalização do dique, sendo as outras famílias herdadas do embasamento Brasileiro. Já o dique Cobiça, também do Grupo 1, apresentou apenas zircões do Jurássico Superior, com uma idade Concordia bem definida em 146.8 ± 1.1 Ma (2σ ; MSWD = 0.3). Assim, os diques em estudo relatam aspectos relevantes da evolução geológica regional, indicando a possível existência de duas gerações distintas, provenientes de diferentes fontes e originadas em eventos tectônicos diacrônicos, embora em cada evento possa ter ocorrido tanto a colocação de diques alcalinos quanto toleíticos. Estudos em andamento, incluindo a datação dos diques do Grupo 2, ajudarão a confirmar a ocorrência destas duas fases de magmatismo básico no sul do Espírito Santo e as suas implicações para a evolução tectônica pós-Brasileira da Plataforma Sul-Americana na região.

PALAVRA-CHAVES: MAGMATISMO BÁSICO, FASE RIFTE, PÓS-COLISIONAL.