

GEOLOGIA, PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA DOS DIQUES MÁFICOS QUE OCORREM NA PORÇÃO SUDOESTE DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL*Denise Canabrava Brito (1); Angela Beatriz de Menezes Leal (2).*

(1) COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

Resumo: O enxame de diques máficos da Chapada Diamantina situa-se na porção setentrional do Cráton do São Francisco, porção centro-oeste do estado da Bahia. Os diques máficos são intrusivos em rochas metassedimentares do Supergrupo Espinhaço (Grupos Chapada Diamantina, Borda Leste e Santo Onofre) e em rochas do Embasamento Cristalino Arqueano.

Possuem espessuras que variam de poucos centímetros a dezenas de metros, com predomínio em torno de 2 a 5 metros e extensões bastante variáveis de até 10 km. Apresentam-se orientados preferencialmente na direção NW/SE e, secundariamente na direção NE/SW. Os diques máficos foram subdivididos em três conjuntos: Diques Básicos (DB), Diques Metabásicos 1 (DMB1) e Diques Metabásicos 2 (DMB2), de acordo com suas características petrográficas e geoquímicas. DB corresponde ao conjunto de rochas mais preservadas, com minerais (plagioclásio e piroxênios predominantemente) e texturas reliquias (ofítica, subofítica e intergranular). O conjunto DMB1 é considerado uma fase de transição entre os DB e os DMB2, esse último conjunto apresenta abundância em minerais de alteração (clorita, sericita, hornblenda, moscovita e epidoto), com raras texturas reliquias.

Os diques máficos apresentam caráter subalcalino, filiação toleítica e são enriquecidos em ferro. Os diferentes grupos possuem comportamento geoquímico para elementos maiores, traços e terras raras bastante similares. O número de magnésio mg# [MgO/(MgO + FeO), assumindo Fe_2O_3/FeO igual a 0,15] varia de DB (0,56 a 0,66), DMB1 (0,51 a 0,56) e DMB2 (0,38 a 0,60), caracterizando magmas evoluídos. Os DB possuem as menores concentrações de SiO_2 , FeO, K_2O , P_2O_5 e TiO_2 e maiores concentrações de Al_2O_3 e CaO em relação ao DMB1 e DMB2. Os padrões de distribuição dos elementos terras raras apresentam padrão levemente enriquecido em ETRI (leve) em relação aos ETRp (pesados). Os DMB2 apresentam-se mais enriquecidos em relação aos DB e DMB1. O padrão de distribuição dos elementos terras raras (ETR) normalizados para condrito situa-se entre os valores E-MORB e OIB. O Zr versus elementos incompatíveis indica fonte relativamente homogênea. Os padrões dos elementos incompatíveis dos DB são mais empobrecidos em relação aos DMB1 e DMB2, porém todos os conjuntos apresentam, de maneira geral, anomalias negativas Nd e Sm e positivas de Sr, Eu e Nb. Observa-se ainda que todos os conjuntos apresentam enriquecimento de Rb, Ba e Nb e elementos terras raras leves (La e Ce) em relação aos demais elementos.

Comparado com os diques máficos do Espinhaço (MG), Uauá e Salvador-Olivença (BA), Paraná e Goiás pertencentes ao Cráton São Francisco, os diques máficos da Chapada Diamantina apresentam muitas semelhanças, principalmente na geoquímica de elementos incompatíveis e nas características de ambiente intracratônico.

Palavras-chave: Diques Máficos; Litogeoquímica; Chapada Diamantina.

GEOQUÍMICA E ISÓTOPOS DE $87SR/86SR$ DA PORÇÃO NORDESTE DA PROVÍNCIA MAGMÁTICA DO PARANÁ*Eduardo Reis Viana Rocha Jr. (1); Fábio Braz Machado (2); Leila Soares Marques (3); Marly Babinski (4); Antônio José Ranalli Nardy (5); Ana Maria Graciano Figueiredo (6).*

(1) USP; (2) UNESP; (3) USP; (4) USP; (5) UNESP; (6) IPEN.

Resumo: O estudo dos processos geodinâmicos responsáveis pela origem e evolução de províncias de basaltos continentais tem sido tema de intensa discussão na literatura internacional, sendo que, até o momento, não há consenso entre os pesquisadores sobre os reais mecanismos de geração de magmas e as possíveis relações tafrogênicas com os sistemas tectônicos conhecidos. A Província Magmática do Paraná (PMP), localizada no centro-sul da placa Sul-Americana, por se tratar de uma das maiores manifestações de basaltos continentais do mundo, tem sido alvo de constantes investigações acerca de sua origem e evolução. Entretanto, essas investigações estão restritas principalmente à sua porção meridional, havendo poucos dados acerca de sua porção setentrional, envolvendo os estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, o que tem dificultado a elaboração de modelos geodinâmicos capazes de explicar a origem e evolução desse magmatismo. Assim, com o objetivo de contribuir para o conhecimento da gênese dessas rochas, este trabalho apresenta um conjunto de novos dados isotópicos de Sr de 20 amostras de basaltos e soleiras de diabásio coletadas nas porções norte do estado de São Paulo e sul dos estados de Minas Gerais e Goiás. As rochas investigadas correspondem a basaltos toleíticos, andesi-basaltos toleíticos, lati-basaltos e lati-andesitos, com SiO_2 variando de 49% a 53% e MgO de 3,7% a 5,8%. A mineralogia primária é composta por plagioclásio (andesina-labradorita), piroxênios (augita e pigeonita), minerais opacos (magnetita, titano-magnetita e sulfetos), olivina, apatita e matriz de natureza microgranular, vítrea e/ou micrográfica. Dados geoquímicos de elementos maiores, menores e traços mostram que as amostras coletadas correspondem a magmas do tipo Pitanga (PIT, $TiO_2 > 3\%$; $Sr > 350 \mu g/g$; $Ti/Y > 350$), Paranapanema (PAR, $2 < TiO_2 < 3\%$; $200 < Sr < 450 \mu g/g$; $Ti/Y > 330$) e Urubici (URU, $TiO_2 > 3\%$; $Sr > 550 \mu g/g$; $Ti/Y > 500$). Do conjunto total de amostras coletadas, 13 são basaltos do tipo Pitanga, 6 do tipo Paranapanema e apenas uma do tipo Urubici. As razões isotópicas iniciais $^{87}Sr/^{86}Sr$ (R_0), calculadas para 133 Ma, dos basaltos do tipo Pitanga mostram uma variação de 0,7054 a 0,7064, para os do tipo Paranapanema situam-se entre 0,7056 e 0,7063 e o basalto do tipo Urubici possui R_0 igual a 0,7065. Ressalta-se que os valores ora obtidos são levemente superiores àqueles registrados na literatura, sendo $R_0 = 0.7057 - 0.7059$ para os do tipo Pitanga, $R_0 = 0.7057 - 0.7059$ para os do tipo Paranapanema e $R_0 = 0.7046 - 0.7064$ para as do tipo Urubici. Os resultados obtidos podem indicar a ocorrência de processos de contaminação crustal e/ou uma maior heterogeneidade da fonte mantélica que originou essas rochas.

Palavras-chave: província magmática do paraná; províncias de basaltos continentais; magmas-tipo.