

CARACTERIZAÇÃO PETROLÓGICA E GEOQUÍMICA DO MACIÇO DE CASTELO, SUL DO ESPÍRITO SANTO

Marques, R. A.¹; Medeiros, J. D. C.²; Soares, C. C. V.¹; Gouvêa, L. P.; Medeiros Júnior, E. B.¹; Sabadini, G. F.¹; Boulhosa G.S.¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo; ²Universidade Federal de Minas Gerais.

RESUMO: O maço de Castelo é considerado um representante do magmatismo pós-colisional da orogênese Brasileira durante o Neoproterozoico. Está localizado na porção sul do estado do Espírito Santo na região limítrofe entre os orógenos Arauaí e Ribeira. Ocupa uma área de aproximadamente 100 km² com altitude de até 2000m, sendo assim considerado um dos mais altos maciços dentre os vários encontrados nesse estado. Mapeamentos anteriores o descrevem como um plúton zonado caracterizado por um magmatismo bimodal, com núcleo máfico, diorítico e bordas constituídas por granitoides de diferentes fácies. Sendo as fácies: (i) granitoide fino; (ii) granitoide porfirítico com xenólitos máficos; (iii) granitoide híbrido; (iv) rocha híbrida básica. A rocha encaixante é um ortogneisse constituído por biotita, quartzo e feldspato que exhibe foliação metamórfica incipiente, marcada pela orientação da biotita. Feições texturais de mistura química e mecânica foram evidenciadas nessas rochas. A mistura química, que gera rochas híbridas, é impressa pelos fenocristais ovais de plagioclásio contornados por minerais máficos. A mistura mecânica é marcada pelos xenólitos máficos em contato abrupto, não gradual, com as litofácies graníticas as quais se encontram inseridos. As análises litogeoquímicas de rocha total dos elementos maiores, menores e traços foram aferidas em 8 amostras representativas das diferentes litofácies. Foram analisadas duas amostras do granitoide fino, duas amostras do granitoide porfirítico, três amostras do granitoide híbrido e uma amostra da rocha híbrida básica. De maneira geral, o teor de sílica das amostras varia entre 50 a 70,4 por cento, sendo classificadas de básicas a ácidas. As rochas são da série calcioalcalina, metaluminosas, formadas em ambiente intraplaca continental e foram relacionadas a fase tardi a pós-colisional da orogênese Brasileira. A partir da análise dos padrões dos Elementos Terras Raras (ETR) normalizados ao condrito normativo nota-se decréscimo no conteúdo de ETR pesados, em relação aos leves, com anomalias negativas em Eu para todas as amostras. A menor anomalia está relacionada a um monzodiorito, rocha híbrida básica, com feições de mistura química. Os resultados normalizados aos níveis crustais inferior, crustal médio e crustal superior exibem anomalias negativas de Ba, K, Sr, Zr, Ti, e principalmente de P. A anomalia fortemente negativa de P associada a anomalia negativa de Ti indicam contaminação crustal e corroboram com os processos de mistura observados macro e microscopicamente. Os teores de elementos traços normalizados se adequam melhor para o nível crustal superior e para média da crosta. Os dados obtidos nesse trabalho são compatíveis aos da literatura para outros corpos pós-colisionais existentes na região limítrofe entre os orógenos Arauaí-Ribeira sendo uma contribuição para o entendimento da evolução desse seguimento geológico.

PALAVRAS-CHAVE: MACIÇO DE CASTELO; LITOGEOQUÍMICA; PÓS-COLISIONAL.