

PETROGRAFIA, GEOQUÍMICA E GEOCRONOLOGIA DE CORPOS INTRUSIVOS MÁFICOS DA PORÇÃO CENTRAL DA SERRA DO ESPINHAÇO, MINAS GERAIS: PETROGÊNESE E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS.

Helen Fonseca Moreira^{*}; André Danderfer Filho; Alice Oliveira Costa; Samuel Moreira Bersan; Cristiano de Carvalho Lana; Gláucia Nascimento Queiroga.

^{*} Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP, Programa de Pós-graduação, Departamento de Geologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto, MG.

Resumo: Ao longo da cordilheira do Espinhaço ocorrem diversos diques e soleiras de rochas máficas intrusivos em sucessões sedimentares da bacia homônima e no embasamento. Estudos já realizados na porção meridional e setentrional da cordilheira atestam diferentes eventos magmáticos ao longo da evolução geológica da bacia Espinhaço. O presente trabalho apresenta os resultados de estudos petrográficos, geoquímicos e geocronológicos desenvolvidos para corpos máficos que ocorrem na porção central da serra do Espinhaço, no extremo norte de Minas Gerais. Este setor faz parte do sistema de dobras e falhas de cavalgamento do domínio externo do orógeno Araçuaí. Esses corpos ocorrem encaixados em rochas metassedimentares do Supergrupo Espinhaço, alojados como soleiras nas unidades siliciclásticas do Grupo Sítio Novo. Petrograficamente, constituem metagabros de granulação média a grossa, às vezes com textura porfirítica. A assembleia mineral é constituída essencialmente por plagioclásio, anfibólio e clinopiroxênio, além de minerais secundários que sugerem alterações metamórficas de grau baixo, embora feições do protólito ígneo ainda estejam preservadas. Caracterizações litoquímicas mostram que essas rochas foram originadas a partir de um magma subalcalino, com afinidades toleíticas, típico de magmatismo intra-placa continental. As análises de elementos incompatíveis revelam um leve enriquecimento em LREE e LILE, em relação aos HFSE. O enriquecimento relativo em elementos litófilos é compatível com os valores levemente negativos de ϵ_{Hf} obtidos, sugerindo assimilação de material crustal. Dados geocronológicos obtidos a partir de análises U-Pb (via LA-ICP-MS) em grãos de zircão de duas amostras indicaram idades $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ de 900 ± 3 Ma (MSWD = 0,25) e 896 ± 3 Ma (MSWD = 0,63), consideradas como a melhor estimativa para cristalização magmática dessas rochas. Os resultados obtidos para as rochas metamáficas do Espinhaço Central permitem correlacioná-las com outras rochas de natureza máfica que ocorrem à sudeste do cráton, e que exibem características químicas e idades semelhantes. Possivelmente, essas rochas registram o magmatismo máfico toniano associado ao rifteamento inicial, precursor da bacia Macaúbas, no início do Neoproterozoico. Além disso, os dados apresentados corroboram para o estabelecimento de um regime distensivo, de magnitude regional ocorrido durante o Toniano, como tentativa de fragmentação diacrônica do supercontinente Rodínia, de sul para o norte. Os autores agradecem à Rede de Estudos Geotectônicos da Petrobrás pelo suporte financeiro concedido a esse projeto, à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e ao Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN) pelo apoio institucional.