

PETROLOGIA, GEOQUÍMICA, GEOCRONOLOGIA E QUÍMICA MINERAL DA SUÍTE MÁFICO-ULTRAMÁFICA IGARAPÉ HERMES, SUL DE RONDÔNIA: CONDIÇÕES DE METAMORFISMO E IMPLICAÇÕES GENÉTICAS

Ribeiro, T.J.¹; Silva, G.F.¹; Takenaka, L.B.²; Rodrigues, J.B.³; Oliveira, C.E.S.¹;
Correa, L.W.C.⁴.

CPRM, Serviço Geológico do Brasil. ¹ Residência de Porto Velho; ² Sede, Brasília; ³ Escritório do Rio de Janeiro; ⁴ Superintendência de Belém

RESUMO: A Suíte Máfica-Ultramáfica Igarapé Hermes está situada na Faixa Alto Guaporé, borda ocidental do Cráton Amazônico, no extremo Sul do estado de Rondônia, próximo à fronteira com o Mato Grosso. Esta unidade é constituída por cerca de trinta corpos descontínuos de 1 a 4 Km que ocorrem encaixados em rochas metassedimentares do Complexo Colorado. Em afloramento são descritas como anfibolitos máficos e ultramáficos maciços, foliados ou miloníticos, eventualmente cortados por veios e plútons graníticos. Em lâmina delgada estas rochas são classificadas como hornblenditos, anfibolitos máficos e actinolita metagabro, com texturas desde metacumulática, nematoblástica, porfiroclástica, protomilonítica até ultramilonítica. Os anfibolitos são constituídos essencialmente por hornblenda e plagioclásio; os acessórios são magnetita, ilmenita, sulfetos e titanita. Clorita e epidoto são minerais secundários. Algumas rochas apresentam cristais relictos de piroxênio. As análises químicas de rocha total indicam magmatismo da série toleítica. Nos diagramas discriminantes de ambientes geotectônicos as amostras localizam-se majoritariamente no campo dos basaltos e toleitos intra-arco ou *fore-arc*. As datações U-Pb SHRIMP em zircão determinaram idades de 1.466 ± 7 Ma e 1.395 ± 11 Ma, interpretadas como idades de cristalização e metamorfismo, respectivamente. Os dados Sm-Nd permitiram calcular uma idade isocrônica similar ao dado U-Pb de 1.476 ± 74 Ma, bem como T_{DM} entre 1,47-1,57 Ga, coerentes com o pouco tempo de residência crustal esperado para este tipo de rocha. A composição química dos minerais de anfibólio, plagioclásio e piroxênio foi determinada via microsonda eletrônica. O plagioclásio é andesina An₃₀₋₅₀, ocorre recristalizado e os piroxênios relictos são do tipo augítico Fo₅₁-Fy₂₀-Wo₂₉. Os anfibólios analisados são cálcicos, em diagrama de classificação exibem um *trend* contínuo, variando de magnesiohornblenda a Al-tschermakita em anfibolitos ultramáficos e de ferrohornblenda a ferrotschermakita em anfibolitos máficos (grupo M1). Em uma amostra de hornblendito as bordas dos porfiroblastos de anfibólio apresentam variação de composição desde actinolita a magnesiohornblenda (grupo M2). Nos estudos de química mineral e cálculos termobarométricos foi aplicado o geotermômetro hornblenda-plagioclásio associado ao geobarômetro Al em Hornblenda. Os resultados na superfície P-T destacam os dois grupos de anfibólios (M1 e M2), o grupo M1 está posicionado em fácies anfibolito médio, no campo de estabilidade da silimanita e cianita, descreve uma trajetória horária com temperaturas entre 643 – 688 °C e pressões entre 4,1 - 8,2 Kbar, no qual o pico bórico antecede o térmico. O grupo M2 descreve uma descompressão isotérmica de 2,3 a 0,2 Kbar, que está associada a um episódio de aquecimento discreto, com temperaturas entre 605 – 628 °C. A distribuição dos anfibólios M1 no espaço P-T representa uma fração da trajetória do metamorfismo progressivo. As condições P-T dos anfibólios M2 mostram um aquecimento tardio, atribuído à colocação de granitos pós colisionais, que seriam responsáveis por manter a rocha numa isoterma superior a 600 °C durante uma exumação rápida. Estes dados permitem propor que a Suíte Igarapé Hermes representa um magmatismo máfico-ultramáfico toleítico intrusivo em sedimentos marinhos na forma de *sills* e/ou diques, estabelecida em associação a um arco magmático de idade caliminiana. Os dados não permitiram determinar se esta é uma bacia de *fore*, *intra* ou *back-arc*.

PALAVRAS-CHAVE: PETROGÊNESE, GEOTERMOBAROMETRIA, EVOLUÇÃO CRUSTAL.