

# MAGMATISMO, METAMORFISMO E METASSOMATISMO BRASILEIRO NA FAIXA SERIDÓ OESTE: INSIGHTS A PARTIR DE TERMOBAROMETRIA CONVENCIONAL E MODELAGEM TERMODINÂMICA

Caio Tavares<sup>1</sup>, Maria Helena Bezerra Maia De Hollanda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>USP (caiodefreitas@usp.br, hollandam@usp.br)

SGNE  
11

A Faixa Seridó compreende uma das inúmeras sequências supracrustais neoproterozoicas formadas durante os estágios colisionais que culminaram com a aglutinação do megacontinente Gondwana. A associação litológica que a caracteriza é representada por unidades psamito-pelíticas denominadas: Formação Equador, lentes descontínuas de quartzito e metaconglomerados; Formação Jucurutu, dominada por paragneisses, com lentes de mármore impuro, xistos, quartzitos, rochas vulcânicas máficas e BIFs; e Formação Seridó, dominada por biotita-xistos migmatíticos com esparsas intercalações de mármore. Esta sequência é intrudida por um espectro composicional de plútons de dimensões variadas, de idade ediacarana-cambriana. Os paragneisses Jucurutu consistem em rochas de granulometria fina, cor cinza-azulada, caracterizados por alternância de bandas ricas em quartzo+feldspato e biotita+muscovita, registro dos efeitos da partição da deformação regional. Em sítios de baixa deformação, estruturas sedimentares primárias, como estratificação cruzada de pequeno porte e plano-paralela, ainda estão preservadas, evidenciando a natureza unicamente sedimentar do protólito. Na área-tipo desta unidade, a influência de fluidos graníticos é retratada no entorno proximal do batólito de Serra de João do Vale, onde os paragneisses desenvolvem bandas ou lentes hidrotermais de composição cálcio-silicática (quartzo > epidoto > calcita > titanita > anfibólio > microclima) com destacado efeito de blastese e depósitos do tipo W-Cu-Mo skarn. A combinação da análise termobarométrica convencional com modelagem termodinâmica de equilíbrio de fases permitiu calcular as condições P-T durante a evolução deste sistema magmato-hidrotermal. A partir da termometria convencional em rocha total (saturação em Zr, T° SiO<sub>2</sub>), do barômetro independente Al-in-titanite e do termobarômetro Zr-in-titanite, foram calculados os intervalos de temperatura entre 823-617 °C e pressão entre 5,5-4,0 kbar para o momento inicial de cristalização e evolução sub-solidus do granito. O barômetro muscovita-biotita combinado com o termobarômetro Ti-in-biotite forneceu condições PT de 5-3 kbar e 624-568 °C para o pico metamórfico calculadas a partir da assembleia metamórfica regional, e 2-1 kbar e 520-443 °C para o evento hidrotermal registrado nas calcio-silicáticas. As condições PT do processo de formação dessas rochas foram restringidas a partir da modelagem termodinâmica em uma pseudoseção calculada para o sistema NCKFMAS +COH em 439 ± 35 °C e 1,9 ± 0,5 kbar. Os resultados mostram que o sistema hidrotermal-magmático caracterizado no segmento oeste da Faixa Seridó se aproxima de um sistema adiabático, com implicações significativas para o desenvolvimento dos depósitos minerais na Faixa Seridó.

**PALAVRAS-CHAVE:** PETROLOGIA; MODELAGEM TERMODINÂMICA; TECTÔNICA



29º Simpósio de Geologia  
DO NORDESTE

12 a 15 de novembro de 2023 | Campina Grande - PB