

PSEUDOSEÇÃO E GEOTERMOBAROMETRIA DOS SILLIMANITA-GRANADA-CORDIERITA GRANULITO DO COMPLEXO ACAIACA, SUDESTE DE MINAS GERAIS.

Pereira, L.O.¹; Medeiros-Júnior, E.B.¹; Jordt-Evangelista, H.¹; Queiroga, G.N.¹, Marques, R.A.²; Paiva-Silva, P. A.¹; Soares, C.C.V.²; Velasco, T.C.²

¹Universidade Federal de Ouro Preto; ²Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O presente trabalho aborda o Complexo Acaiaca (CA), unidade litológica situada na porção centro-sudeste de Minas Gerais. O CA está localizado no extremo sudoeste da Faixa Araçuaí, e é caracterizado por ser uma faixa norte-sul composta por granulitos envolvidos por gnaisses de fácies anfíbolito. O complexo constitui-se de granulitos félsicos e máficos, litotipos metaultramáficos, além de rochas paraderivadas, como os cianita-cordierita-biotita xistos e os sillimanita-granada-cordierita granulito, sendo esse último litotipo o objeto de estudo deste trabalho. Para realização desse trabalho foi realizada a descrição petrográfica por meio de lâminas delgadas, seguida de análise de química mineral via microsonda eletrônica e análise química de rocha total via fluorescência de raios-X. Os dados de química mineral obtidos pela microsonda foram utilizados para realizar os cálculos geotermobarométricos por meio do *software* THERMOCALC. Os dados de química de rocha total foram utilizados para construção de uma pseudoseção preliminar no sistema CaO-Na₂O-K₂O-FeO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O-TiO₂-O₂ (CNKFMASHTO). Para isso foi utilizado o *software* Theriak-Domino. O trabalho visou entender melhor as condições metamórficas de geração desse litotipo. O sillimanita-granada-cordierita granulito possui textura granoblástica com feldspatos frequentemente euédricos a subédricos. É composto essencialmente por quartzo, plagioclásio e K-feldspato, com cordierita, granada, sillimanita e rara biotita. Os dados de química mineral foram obtidos e analisados para plagioclásio, K-feldspato, granada, biotita e cordierita. O plagioclásio possui maior concentração de albita, variando entre 68,7% a 74,8% e menor concentração de anortita variando entre 23,4% a 29,7%. A composição do K-feldspato varia entre 82,9% a 90,2%. A granada é rica na molécula de almandina (69,6 a 74,9%), seguida por piropo (17 a 26,4%), grossulária (1,9 a 9,9%) e espessartita (1,3 a 4,1%). Mapas químicos em diferentes cristais de granada evidenciam que as granadas dessa amostra não possuem variações significantes entre borda e núcleo, ou seja, são homogêneas. A biotita tem composição homogênea e a cordierita possui composição de magnésio variando entre 8,91 a 9,98%, e ferro entre 5,96 a 7,53%. As condições de temperatura e pressão encontradas para o litotipo estudado por meio do *software* THERMOCALC são de 680°C a 694°C e de 5 a 7 kbar, respectivamente. Esses valores são mais baixos que o esperado e podem ser oriundos do processo retrometamórfico que afetou de maneira heterogênea os diferentes minerais da rocha. A pseudoseção obtida indica que associação mineral granada + biotita + sillimanita + K-feldspato + plagioclásio + quartzo + cordierita com a presença líquido é estável em condições de temperatura que variam entre 780°C e 870°C e pressões entre 5,5 e 7,7 kbar. Verifica-se que esses dados indicam condições de temperatura que remontam a fácies granulito. Pode-se sugerir que os resultados obtidos por meio de química de rocha total foram mais condizentes com as condições de temperatura esperadas para essa rocha. Com isso, a continuação do estudo por pseudoseções pode ser fundamental para melhor entendimento do processo metamórfico que gerou essa rocha, visto que as condições encontradas são mais associadas ao contexto da maior parte dos litotipos do Complexo Acaiaca.

PALAVRAS-CHAVE: PSEUDOSEÇÃO, GEOTERMOBAROMETRIA, SILLIMANITA-GRANADA-CORDIERITA GRANULITO.