

PETROGRAFIA E PETROGÊNESE DOS GRANULITOS DO COMPLEXO ANÁPOLIS-ITAUÇU, GO

Denise Abdo Marcondes Trindade¹; Renato de Moraes²; Mario da Costa Campos Neto²

¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESUMO: O Complexo Anápolis-Itauçu está localizado na porção interna da Faixa Brasília, juntamente com as rochas metassedimentares do Grupo Araxá e com as do Arco Magmático de Goiás. O complexo é formado por granulitos, orto- e paraderivados, corpos graníticos e gabróides. Paragêneses características de temperatura ultra alta já foram descritas em algumas localidades do complexo, principalmente safirina + quartzo, ortopiroxênio + sillimanita + quartzo, ortopiroxênio aluminoso + granada e espinélio + quartzo. No entanto, a maior parte dos granulitos apresenta paragêneses não diagnósticas de temperaturas em excesso de 900 °C. O objetivo do presente estudo é caracterizar as condições P-T do pico metamórfico dos granulitos usando métodos convencionais de termobarometria e o termômetro Zr em rutilo. De acordo com as descrições petrográficas foram definidos três tipos de granulitos: máficos, felsicos e aluminosos. A paragênese dos granulitos máficos é composta por ortopiroxênio, clinopiroxênio e plagioclásio, indicando condições mínimas de 850°C de temperatura e pressões entre 3 a 10 kbar. Os granulitos felsicos são definidos pela paragênese composta por quartzo, feldspatos, ortopiroxênio e granada com condições de 800 a 900°C, com intervalo de pressão de 1 a 15 kbar, inferidas de acordo com diagrama P-T de Pattinson et al. (2003). Os granulitos aluminosos apresentam associações minerais que marcam dois momentos na sua história evolutiva. A primeira é constituída por espinélio hercínico + quartzo + feldspatos ternários e a segunda, que substitui parcial ou integralmente a primeira, por granada + sillimanita + cordierita. A primeira associação mineral é indicativa de temperaturas em excesso de 1000 °C apenas em sistema químico FMAS, livre de Fe³⁺, Zn e Cr e a segunda que é dominante em muitas das amostras estudadas é formada em amplo intervalo P-T. A definição das condições P-T foi feita a partir de dois métodos de geotermobarometria: o termobarômetro granada - ortopiroxênio e o geotermômetro Zr em rutilo. O cálculo P-T com o termobarômetro granada - ortopiroxênio em granulitos "comuns" forneceu valores de 989 °C e 10 kbar que demonstram que essas rochas foram também submetidas às condições de temperaturas ultra alta, embora não apresentem paragêneses diagnósticas. O termômetro Zr em rutilo foi aplicado nos granulitos aluminosos contendo sillimanita + cordierita + granada + espinélio com pressão fixa em 10 kbar. Os valores de temperatura obtidos estão entre 881 e 931 °C, demonstrando que o método consegue estimar as condições do pico metamórfico, mesmo em amostras em que as paragêneses diagnósticas de temperaturas ultra altas já foram apagadas pelo retrometamorfismo. Com os dados coligidos na presente pesquisa, pode-se demonstrar que as condições de temperatura ultra alta foram alcançadas regionalmente. PATTISON, D.R.M.; CHACKO, T.; FARQUHAR, J.; MCFARLANE, C.R.M. 2003. Journal of Petrology. 44(5): 867-900.

PALAVRAS-CHAVE: GRANULITO; COMPLEXO ANÁPOLIS-ITAUÇU; PETROGÊNESE.