

METAMORFISMO E METASSOMATISMO NO CONTEXTO DAS ROCHAS METAPELÍTICAS E METAULTRAMÁFICAS DO COMPLEXO PETÚNIA

Rafaela Machado Gengo; Renato de Moraes; Gergely Andres Julio Szabó

O Complexo Petúnia corresponde ao Domínio Alóctone do Complexo Campos Gerais, ao sul da Zona de Cisalhamento de Campo do Meio, instalada na borda sul do Cráton do São Francisco. As rochas do Complexo Petúnia foram intensamente retrabalhadas no Neoproterozoico, durante a Colagem Orogênica Brasiliiana, que consolidou o Orógeno Brasília Meridional. As rochas metaultramáficas da associação litológica do Complexo Petúnia já foram relacionadas tanto com complexos estratiformes intensamente tectonizados, como com complexos ofiolíticos, no entanto, tais rochas passaram por intenso metassomatismo, que formou clorititos, talco xistos e antofilita fels. Paragêneses com antofilita + cummingtonita + tremolita são frequentes e indicam condições de formação em fácies anfibolito, enquanto que outras paragêneses preservadas aos processos de metassomatização, com ortopiroxênio e clinopiroxênio metamórficos, ou mesmo texturas reliquias dos protólitos, são raramente observadas nas rochas metaultramáficas do Complexo Petúnia, o que impossibilita determinar com clareza quais foram seus protólitos. O Complexo Petúnia inclui também rochas metapelíticas e metapsamíticas já correlacionadas aos Grupos Andrelândia, Carrancas e Araxá-Canastra, formadas em regimes de alta pressão e durante a consolidação do Orógeno Brasília Meridional. Nas rochas metapelíticas, paragêneses com cianita + estaurolita + biotita + muscovita + rutilo + quartzo indicam condições de pico metamórfico em fácies anfibolito durante o desenvolvimento da S2. Distinto aos demais xistos dos Grupos Andrelândia e Araxá formados nessas condições metamórficas, o cianita – estaurolita – muscovita – granada – biotita xisto do Complexo Petúnia apresenta numerosas lentes de leucossoma tonalítico, paralelos à foliação, composto de quartzo, plagioclásio e biotita. A textura é inequigranular, com alguma deformação, plagioclásio é subidiomórfico, com zoneamento composicional e filmes de fundido cristalizado nos interstícios, às vezes com estaurolita idiomástica, peritética (?). A ausência de plagioclásio metamórfico na matriz, por sua vez, indica que todo o plagioclásio participou da fusão, dada sob condições de fácies anfibolito. Fusão em presença de estaurolita é rara e pode ocorrer somente sob condições onde há disponibilidade de H₂O em excesso, assim, uma rocha com 10% de estaurolita modal, ao fundir, geraria apenas 1,5-2% de líquido (Spear et al. 1999). A fusão do cianita – estaurolita – muscovita – granada – biotita xisto possivelmente foi facilitada devido ao intensivo influxo de água e a presença de plagioclásio que facilita a fusão das rochas quando em contato com quartzo e muscovita. O intenso metassomatismo nas rochas metaultramáficas é testemunha desse processo de infiltração de fluidos.