

O METAMORFISMO NO EXTREMO LESTE DO CINTURÃO ARAGUAIA, REGIÃO DE XAMBIOÁ-ARAGUANÃ

Luciana de Jesus Penha Pamplona¹; Paulo Sergio de Sousa Gorayeb²; Rosemary da Silva Nascimento³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - INCT/GEOCIAM; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - INCT/GEOCIAM; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

RESUMO: O Cinturão Araguaia apresenta faixas de metamorfitos de distribuição submeridiana que, regionalmente, foram definidas isógrads metamórficas crescentes progressivamente de oeste para leste, desde o anquimetamorfismo até o médio grau metamórfico, semelhante a terrenos Barrowianos. A região de Xambioá-Araguanã, situada no extremo noroeste do estado do Tocantins representa um domínio metamórfico de relativamente mais alto grau e que expõe as unidades mais inferiores do Cinturão Araguaia, incluindo seu embasamento arqueano. As unidades são representadas pelo Grupo Estrondo, cuja sucessão de rochas metassedimentares inicia com um pacote de quartzitos (Formação Morro do Campo) superpostos por um conjunto de xistos variados, intercalados com camadas de mármore (Formação Xambioá), além de corpos de rochas máficas e/ou ultramáficas. Estruturalmente, a área apresenta particularidades em relação ao quadro regional pela presença de duas estruturas braquianticlinais nomeadas Lontra e Xambioá, que delineiam contornos ovais no relevo destacados por serras de quartzito, e que em seu interior estão expostos em seus núcleos erodidos o substrato do Cinturão Araguaia, representado por ortognaisses de natureza TTG (Complexo Colméia), de idade arqueana (2,85 Ga). O estudo petrográfico e microtectônico desenvolvido nas sequências metassedimentares psamíticas, pelíticas/semipelíticas e carbonáticas, e em rochas metamáficas do Grupo Estrondo permitiu qualificar e quantificar o metamorfismo que atingiu a área. Duas feições estruturais foram identificadas na maioria das rochas cuja geração aconteceu em dois estágios cinemáticos da evolução do Cinturão Araguaia e que tem relação direta com os pulsos metamórficos e que condicionaram a formação dos minerais metamórficos. A primeira diz respeito a uma foliação penetrativa definida como a xistosidade e/ou o bandamento (S1) desenhadas nos tipos pelíticos pelos minerais micáceos, pelos agregados de cristais de quartzo alongados e pela orientação dos porfiroblastos de estaurolita e cianita; nos anfibolitos pela orientação de hornblenda e biotita; e nos mármore pelos grãos alongados de calcita/dolomita ou pela orientação de tremolita-actinolita. Essas estruturas foram formadas na fase principal da tectônica que projetou as massas rochosas de SE para NW. A segunda geração (S2) é definida pela clivagem de crenulação, que está relacionada a pulsos tardios da evolução tectônica da área. As associações minerais em equilíbrio identificadas nos principais tipos composicionais são: Qtz + Ms + Ky (psamitos); Qtz + Bt + Ms + Olig (semi-pelitos); Qtz + Bt + Ms ± Grt ± St ± Ky (pelitos); Cal + Dol ± Qtz ± Tlc ± Tr-Act (carbonáticas); Qtz + Bt + Ms + Mc ± Pl + Ep + Hbl (cálcio-silicáticas); Hbl + Pl ± Scp ± Grt + Ttn ± Ky (máficas). Utilizando essas associações minerais e as grades petrogenéticas de Spear (1995) e Yardley (2004) conclui-se que a região de Xambioá-Araguanã atingiu condições da fácies anfibolito médio com estimativas de temperaturas de 550 a 580 °C e pressões de 6 a 7 kbar, para o pico do metamorfismo regional. Fases minerais de geração tardia, em relação a deformação principal, tais como porfiroblastos de clorita e/ou biotita que acompanham ou truncam a clivagem de crenulação (sin e pós S2) indicam continuidade do processo metamórfico no declínio regional da temperatura.

PALAVRAS-CHAVE: CINTURÃO ARAGUAIA; METAMORFISMO; XAMBIOÁ-ARAGUANÃ.