

COMPLEXO XINGU: UMA SECÇÃO DA CROSTA INFERIOR EXUMADA DURANTE A EVOLUÇÃO DO DOMÍNIO CARAJÁS, PA

Delinardo, M.A.S.^{1,3}; Monteiro, L.V.S.^{2,3}; Moreto, C.P.N.^{2,3}; Sousa, S.D.^{2,3}; Melo, G.H.C.^{1,3}

¹Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); ²Universidade de São Paulo (USP); ³INCT Geociam

RESUMO: O Complexo Xingu representa parte do embasamento mesoarqueano do Domínio Carajás, na Província Carajás (PA). Na região de Canaã dos Carajás, essa unidade é composta por diopsídio-hornblenda-plagioclásio gnaiss (DHPG) e quartzo anfibolito (QA) intercalados a ortopiroxênio-diopsídio gnaiss (ODG) com composição granodiorítica a tonalítica, variavelmente migmatizado. O ODG e os produtos de sua migmatização são predominantes na região, enquanto que o DHPG ocorre como corpos tabulares métricos inseridos no ODG. O QA ocorre como *boudins* encaixados no bandamento gnáissico (S₁) dos ODG e DHPG. Este bandamento é transposto por foliação milonítica vertical (C₁) com orientação geral E-W e lineação de estiramento direcional. Dobras de arrasto verticais com flancos rompidos definem uma foliação plano axial (S₂) com atitude variável entre N69W/85SW e N88E/88SE nos ODG e DHPG. Os produtos da migmatização no ODG incluem metatexitos com estrutura *patch* e diatexitos com estrutura *schlieren* e *schollen*. Os protólitos do DHPG e QA representam, respectivamente, gabros e dioritos gabróicos e monzogabros. O DHPG apresenta afinidade tholeiítica a cálcio-alcálica e conteúdo de elementos traço semelhante ao de basaltos tholeiíticos de arcos de ilha. O QA apresenta afinidade cálcio-alcálica de alto potássio a shoshonítica e assinatura híbrida entre basaltos intraplaca e basaltos de arco de ilha. O protólito do ODG teria composição granodiorítica a tonalítica e idade de cristalização de 3.066 ± 6.6 Ma (MSWD = 0,072; SHRIMP IIe em zircão). Suas características, comuns aos TTG sódicos de médio ETRP, incluem: (a) associação de ortognaiss polifásico com encraves e leucossoma; (b) conteúdo de Na₂O entre 4,36 a 4,66%; (c) razão K₂O/Na₂O entre 0,21 a 0,53; (d) conteúdo de Al₂O₃ entre 15% e 16%; (e) conteúdo de Yb entre 0,18 a 1,23 ppm; (f) valores de (La/Yb)_N entre 12 e 49; (g) valores de Sr/Y entre 43 a 168; (h) anomalias negativas de Nb-Ta e Ti; (i) ausência de anomalia significativa de Sr. Essas características sugerem que o protólito do ODG foi gerado pela fusão parcial de metabasaltos hidratados com granada e anfibólio residual em ambiente de arco continental. O DHPG e o ODG foram submetidos a metamorfismo em facies anfibolito superior a granulito durante o desenvolvimento da S₁, com pico definido pelas reações $Bt + 3Qtz = 3Opx + Kfs + H_2O$ (ODG) e $Hbl + Pl + Cal = Di + Ab + H_2O + CO_2$ (DHPG). A fusão parcial do ODG, favorecida por influxo de fluidos canalizados na zona de cisalhamento, resultou das reações $Or + Qtz + Pl + H_2O = Fusão$ e $Bt + Qtz + Or + H_2O = Fusão$. A idade de cristalização do leucossoma, posteriormente deformado, de 2.959 ± 15 Ma (MSWD = 3,4; U-Pb SHRIMP em zircão) registra um evento mais antigo de migmatização, que o já reportado para o Complexo Xingu (ca. 2,86 Ga; leucossoma indeformado). Assim, o Complexo Xingu representa uma secção da crosta inferior exumada, na qual estão registradas evidências da evolução metamórfica do Domínio Carajás relacionada aos eventos de granitogênese em ca. 3,0-2,93 e 2,86-2,83 Ga reconhecidos na região de Canaã de Carajás.

PALAVRAS-CHAVE: COMPLEXO XINGU, GEOTECTÔNICA, CROSTA CONTINENTAL.