

MAGMATISMO GRANITÓIDE ARQUEANO NA ÁREA DE CANAÃ DOS CARAJÁS: IMPLICAÇÕES PARA A EVOLUÇÃO DA PROVÍNCIA CARAJÁS, CRATON AMAZÔNICO, BRASIL

Gilmara Regina Lima Feio¹, Roberto Dall'Agnol¹, Elton Luis Dantas², Moacir José Buenano Macambira¹, João Orestes Santos³, Fernando Jacques Althoff⁴, José Erimar Bezerra Soares¹

¹ UFPA; ² UNB; ³ UWA; ⁴ UFSC

RESUMO: Mapeamento geológico e estudos geocronológicos, geoquímicos e petrológicos realizados nos granitóides arqueanos da área de Canaã dos Carajás, na Província Carajás do Cráton Amazônico, permitiram a definição de novas unidades granitóides que vieram a substituir inteiramente o Complexo Xingu, outrora dominante naquela área. Em termos geoquímicos foram distinguidos dois grandes grupos de granitóides: (a) As unidades tonalítico-trochjemíticas que englobam o Tonalito Campina Verde e a Suíte Pedra Branca, que são geoquimicamente distintos dos típicos TTG arqueanos, e o Trondhjemito Rio Verde similar às séries TTG; (b) As unidades graníticas que cobrem mais de 60% da superfície de Canaã e incluem cinco unidades distintas, composta pelos granitos cálcico-alcálicos (Canaã dos Carajás, Bom Jesus e Serra Dourada), transicional (Cruzadão) e alcalino (Planalto). Tais granitóides foram formados entre o mesoarqueano e o neoarqueano: (1) em 3,05-3,0 Ga ocorreu a formação do protólito do Complexo Pium, Tonalito Bacaba e de rochas com idades similares cuja existência foi deduzida somente a partir de zircões herdados encontrados em diversas unidades; (2) em 2,96-2,93 Ga deu-se a cristalização do Granito Canaã dos Carajás e a formação das rochas mais antigas do Trondhjemito Rio Verde; (3) em 2,87-2,83 Ga foram formados o Tonalito Campina Verde, o Trondhjemito Rio Verde e os granitos Bom Jesus, Cruzadão e Serra Dourada; (4) no Neoarqueano, em 2,75-2,73 Ga foram originadas as suítes Planalto e Pedra Branca e rochas charnoquíticas. O magmatismo granitóide arqueano de Canaã difere significativamente daquele encontrado na maioria dos crátons arqueanos, incluindo o terreno Rio Maria, porque o magmatismo TTG não é abundante, rochas sanukitóides não foram identificadas e rochas graníticas são dominantes. A crosta de Canaã existe pelo menos desde o Mesoarqueano (ca. 3.2 a 3.0 Ga) e foi fortemente retrabalhada durante o Neoarqueano (2.75 a 2.70 Ga). Um terreno similar ao da crosta Mesoarqueana de Canaã ou até mesmo a extensão da mesma deve corresponder ao substrato da Bacia Carajás; e o denominado subdomínio de 'Transição' apresentou, provavelmente, uma evolução distinta daquela do Domínio Rio Maria. A evolução Neoarqueana da Província Carajás foi marcada pela ascensão do manto astenosférico em um ambiente extensional, que provocou a formação da Bacia Carajás. Entre 2.75-2.70 Ga, o calor gerado pela colocação de magmas máficos induziu a fusão parcial da crosta inferior máfica e intermediária originando os granitóides das suítes Planalto e Pedra Branca, e os charnoquitos. A cristalização do Granito Planalto contemporâneo às rochas charnoquíticas sugerem similaridades de evolução com o magmatismo formado em temperaturas elevadas comumente encontradas em limites de blocos tectônicos ou em sua zona de interação.

PALAVRAS-CHAVE: GRANITÓIDES ARQUEANOS, EVOLUÇÃO CRUSTAL, PROVÍNCIA CARAJÁS.