

NOVAS EVIDÊNCIAS PARA A ARQUITETURA DE DOMOS E QUILHAS NA BORDA MERIDIONAL DO CRATON SÃO FRANCISCO

Catarina Laboure Bemfica Toledo¹; Adalene Moreira Silva²; Peter Christian Hackspacher³; Luiz Paulo Beghelli Junior⁴

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ³ UNESP; ⁴ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: A utilização de dados aerogeofísicos de alta resolução no estudo da região do Quadrilátero Ferrífero e adjacências, mostra informações importantes a respeito da assembléia tectônica da porção sul do Craton São Francisco e ressalta a existência de um domo gnáissico de forma elíptica na região de São Tiago, sul de Minas Gerais, ocupando uma área de aproximadamente 220 Km². Este corpo está localizado no limite entre dois blocos tectônicos distintos, ao longo do lineamento Bom Sucesso-Jaceaba, que separa os complexos arqueanos de uma região fortemente retrabalhada durante o evento Transamazônico. Trabalhos de campo realizados no Corpo São Tiago detectaram evidências de uma evolução policíclica, marcada pela superposição de diferentes eventos termo-tectônicos na porção interna do corpo. Este domo apresenta uma evolução estrutural mais complexa do que os demais corpos plutônicos de idade paleoproterozóica, associados ao Cinturão Mineiro. O padrão estrutural observado em campo e nas imagens derivadas dos dados aerogeofísicos é semelhante ao padrão estrutural observado nos terrenos gnáissicos arqueanos, localizados a norte do Lineamento Bom Sucesso-Jaceaba. O domo de São Tiago é delimitado na porção norte por faixas estreitas e descontínuas de formações ferríferas, intercaladas com xistos e rochas máficas, correlatas ao Supergrupo Minas. Ao sul, o domo está encaixado em rochas vulcano-sedimentar paleoproterozóicas/neoarqueanas do greenstone belt Barbacena. Os limites do São Tiago são marcados por zonas de cisalhamento regionais de alto ângulo, com direção NE, que transpõem as foliações anteriores existentes no interior do domo e nas seqüências supracrustais. Os indicadores cinemáticos atestam movimentação direcional sinistral ao longo destas zonas de cisalhamento próximo ao domo, entretanto feições extensionais são identificadas em outras partes do lineamento Bom Sucesso-Jaceaba. A porção central do domo São Tiago é constituída por ortognaisses bandados de composição tonalítica a granodiorítica, com feições migmatíticas indicativas de fusão parcial in situ. A borda do corpo é marcada por uma auréola irregular de rochas graníticas foliadas, que contornam toda a extensão do domo e cortam o bandamento gnáissico. Estas porções graníticas também são intrusivas nas encaixantes do domo. Datações geocronológicas U-Pb SHRIMP em zircões das rochas graníticas da borda do domo São Tiago forneceram idades de cristalização 2.050 ± 12 Ma. Este fato levou vários pesquisadores a interpretar o Corpo São Tiago como parte dos corpos paleoproterozóicos do Cinturão Mineiro. Entretanto, as análises isotópicas U-Pb e Sm-Nd obtidas neste projeto, para os gnaisses migmatíticos da porção central do corpo São Tiago, resultaram em idades de cristalização de 2.667 ± 43 Ma (mesossoma) e 2.701 ± 38 Ma (leucossoma), com idade modelo Sm-Nd (TDM) 3,14 Ga e 3,26 Ga, respectivamente. Estes resultados comprovam uma origem arqueana para o Domo São Tiago e confirmam as relações estruturais observadas em campo e o padrão das assinaturas aerogeofísicas. O cenário acima, caracterizado por um corpo gnáissico arqueano envolto por faixas estreitas de supracrustais paleoproterozóicas e balizados por zonas de cisalhamento de alto ângulo, é semelhante a arquitetura de domos e quilhas Tipo-B típica de cinturões orogênicos paleoproterozóicos e já identificada e bem caracterizada no Quadrilátero Ferrífero.

PALAVRAS-CHAVE: CORPO SÃO TIAGO; BORDA MERIDIONAL DO CRATON SÃO FRANCISCO; DOMOS E QUILHAS.