

EVOLUÇÃO TECTÔNICA DO TERRENO APIAÍ-GUAXUPÉ: MARGEM ATIVA NEOPROTEROZÓICA DA MICROPLACA PARANAPANEMA

Mario da Costa Campos Neto¹; Valdecir de Assis Janasi²; Oswaldo Siga Jr.³; Miguel Angelo Stipp Basei⁴; Silvio Roberto Farias Vlach⁵; Lucelene Martins⁶; Renato de Moraes⁷

¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; ³ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - IGC; ⁴ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ⁵ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ⁶ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ⁷ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP

RESUMO: O Terreno Apiaí-Guaxupé (TAG) é identificado por uma assembléia de rochas granitóides e ortognaissicas, neoproterozóicas, com assinatura de arco magmático tipo-Andino, instalado na margem oriental do bloco litosférico Paranapanema. São batólitos alongados de hornblenda-biotita granitóides porfiríticos, que definem uma suíte intermediária a ácida, metaluminosa, cálcio-alcálica de alto-K e expansiva (gabro-norito a sienito-granito), onde composições monzograníticas predominam. A idade destes granitóides varia entre 655-610 Ma, decrescendo de N-NE para S-SW. A geração do arco é admitida em uma subducção para S-SW da placa Sanfranciscana sob a placa Paranapanema.

Segmentado por profunda zona de cisalhamento dextral (Jundiuvira-Rio Jaguari) o TAG constitui-se de dois domínios crustais distintos. A norte, na frente do terreno, a Nappe Socorro-Guaxupé (NSG), espessa fatia sub-horizontal de crosta média-inferior, transportada em cavalgamento para E-NE e organizada em 3 camadas: granulítica inferior, diatexítica intermediária e metatexítica superior. A sul, a Faixa Apiaí (FA), com crosta superior preservada e limitando, a retaguarda do terreno, em uma zona de cisalhamento lateral dextral (Lancinha-Cauaia-Rio Jaguari).

As unidades metamórficas da NSG exibem gradiente térmico elevado, com alta razão T/P em um padrão adelgado das isothermas, características de arco magmático. Os granulitos basais (gabro-noritos com bandas leuco-enderbíticas) de caráter cálcio-alcálico empobrecido em K, Rb e Th foram submetidos a condições de temperatura ultra-alta (>900°C) a 38 km de profundidade. A unidade diatexítica é metaluminosa e dominada por biotita granitos nebulíticos com septos de gnaisses kinzigíticos a granada-cordierita-sillimanita-espinélio (T≈920°C e P≈8 kbar). Ocorrem diversos corpos gnaissificados de uma suíte enderbito-charnockítica, contemporânea aos granitóides cálcio-alcálico potássicos e uma suíte mangerítica mais jovem (625 Ma) oriunda da fusão dos granulitos basais. A unidade metatexítica, sob temperaturas compatíveis com desidratação da muscovita (T≈750°C) e pressões no campo da sillimanita, cordierita ausente (P≈7 a 5 kbar) é o domínio de granitos peraluminosos leuco a hololeucocráticos, a biotita e granada, derivados de uma fonte com componente pelítica. O metamorfismo, no domínio sul da NSG, ocorreu entre 635-605 Ma. O domínio norte encontrava-se parcialmente exumado e cortado por sienitos pós-tectônicos há 610 Ma. A idade da série metassedimentar é desconhecida, no entanto, metatexitos com afinidades químicas a wackes sugerem área fonte proximal neoproterozóica (baixa razão 87Sr/86Sr≈0,708 e εNd entre +1 e -4, calculados a 625 Ma).

O metamorfismo regional da FA ocorreu sob T<400°C, localmente chegando a 550-600°C, em profundidades de até 7 km. As séries litoestratigráficas dispõem-se em faixas separadas por granitóides ou zonas de cisalhamento, onde reconhece-se aquelas do Estateriano (ortognaisses e sequência psamo-pelítica), Calimiano (plataforma carbonática distal e sequência turbidito-pelágica com vulcanismo básico toleítico), Toniano (plataforma carbonática), Ediacarano (rampa carbonática e sequência psamítica imatura com vulcanismo ácido) e Tardi-Ediacarano (flysch conglomerático); todas, com exceção da última, foram cortadas pelo plutonismo de arco.

Granitos sub-alcálicos do tipo-A e cálcio-alcálico potássicos associam-se em uma suíte pós-colisão (590-580 Ma), disposta paralelamente ao limite SE do TAG. Origina-se na placa superior pela interação entre magma mantélico e magma produzido pela fusão da litosfera subcontinental, adelgada e aquecida pelo alçamento da astenosfera, provavelmente devido a quebra do slab oceânico.

PALAVRAS-CHAVE: TECTÔNICA; ARCO MAGMÁTICO; NEOPROTEROZÓICO.