

ACREÇÃO E DISPERSÃO DE TERRENOS NA PROVÍNCIA BORBOREMA, NE DO BRASIL

Edilton J. dos Santos¹, Lauro César M. de Lira Santos², Benjamin Bley de Brito Neves³

¹Divisão de Geologia Básica, SGB/CPRM, ²Unidade Acadêmica de Geologia e Mineração, UFCG, ³Instituto de Geociências, USP

RESUMO: O conceito de acreção tectônica e de subdivisão de terrenos na Província Borborema (PB) foi introduzido em 1996 por Santos no XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia. O modelo baseia-se na chegada de terrenos à margem norte do Cráton do São Francisco (CSF) a partir do Esteniano-Toniano, culminando com um mecanismo de colagem e dispersão de terrenos no Ediacarano. Desde 2000, foi estabelecida uma subdivisão em 5 subprovíncias ou superterrenos, denominados de Médio Coreau (MC), Ceará Central (CC), Rio Grande do Norte (RN), Transversal (TR) e Meridional (ME), limitados por estruturas de dispersão denominadas de lineamentos Transbrasiliano, Senador Pompeu, Patos e Pernambuco. Dados isotópicos, aerogeofísicos e de indução magnetoelétrica recentes confirmam o registro de descontinuidades fósseis correspondentes a esses limites, alguns com características de suturas. Essas descontinuidades crustais têm correspondência na Província Tocantins e nas faixas dobradas do lado africano, mas a análise detalhada tem mostrado que a PB possui peculiaridades que a diferem dessas faixas correlatas. Os terrenos arqueano-paleoproterozoicos da PB podem representar ou não fragmentos dos crátons adjacentes e são abundantes nas subprovíncias MC, CC e RN. Os terrenos esteniano-tonianos (1,1-0,9 Ga) foram acrescidos ao CSF ao sul do Lineamento Patos, nas subprovíncias TR e ME, através do evento Cariris Velhos, aparentemente como embriões dos orógenos criogenianos-ediacaranos. Durante esse evento foram amalgamados lascas ofiolíticas (Fazenda Esperança e Serrote das Pedras Pretas) e arcos magmáticos (suítes Lagoa das Contendas, Riacho do Tigre, Marancó-Poço Redondo, Afeição-Monte Orebe e, provavelmente, a suíte Riacho da Barreira e o Complexo Belém do São Francisco). Na subprovíncia TR, um evento extensional com magmatismo máfico associado (Suíte Minador) precedeu a acreção criogeniana-ediacarana. Essa acreção é bem mais expressiva volumetricamente que o evento anterior e deu origem a novos arcos magmáticos, instalados, em parte, sobre arcos inativos Cariris Velhos. Durante essa orogênese, foram amalgamados o retroeclogito Independência, os arcos magmáticos Tamboril-Santa Quitéria, Irajá (820-630 Ma) e as cordilheiras plutônicas diorítica-tonalítica-granodiorítica-monzograníticas Itaporanga-Conceição (640-600 Ma), calcialcalinas ricas ou não em K, amplamente distribuídas nas diversas faixas ediacaranas da PB. A suíte diorítica-granito porfirítica (tipo Itaporanga) representa um processo de interação manto-crosta (MASH), comum em mecanismos de subducção ou delaminação de margens continentais ativas, complementada por um magmatismo tonalítico-granodiorítico (tipo Conceição), que exibe padrões típicos de arcos magmáticos. Uma feição peculiar desse magmatismo é a fertilidade dos granitoides da faixa Seridó, bem expressa pela abundância de recursos minerais e pelo magnetismo elevado dessa faixa, que demonstram a heterogeneidade das fontes desse magmatismo ligado à subducção. As suturas e os arcos magmáticos criogeniano-ediacaranos foram desmantelados por um expressivo evento de dispersão (cisalhamento transcorrente extrusivo), que deu origem a largos corredores de cisalhamento e a granitoides sin a tardiorogênicos associados (590-570 Ma), calcialcalinos a peralcalinos, dificultando o reconhecimento da geometria acrecionária original. Apesar disso, supõe-se que os lineamentos Patos e Pernambuco, que truncam unidades caririanas e pré-caririanas, possam representar suturas ediacaranas, cujos protólitos máfico-ultramáficos estariam obscurecidos pela forte milonitização desses corredores de cisalhamento. Um episódio de exumação da cadeia (540-490 Ma) promoveu a colocação dos últimos pulsos graníticos na PB.

PALAVRAS-CHAVE: PROVÍNCIA BORBOREMA, TERRENOS, ACREÇÃO E DISPERSÃO CRUSTAIS