

O ORÓGENO PALEOPROTEROZÓICO ATLÂNTICO E SUA PERSISTÊNCIA NO TEMPO E NO ESPAÇO

Fernando F. Alkmim*

Departamento de Geologia, Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto.

Após uma compilação de dados próprios e da literatura, Alkmim & Noce (2005) postularam a existência do Orógeno Atlântico que, gerado no Evento Transamazônico entre 2,2 e 2,0 Ga, teria um segmento quase integralmente preservado na zona de conexão entre os crátons do São Francisco e do Congo. Outras de suas partes, parcial ou inteiramente retrabalhadas, estariam expostas no extremo sul do Cráton do São Francisco, englobando o Quadrilátero Ferrífero e o Cinturão Mineiro, e no interior do Orógeno Araçuaí-Congo Ocidental, representadas pelo Complexo Juiz de Fora e o Supergrupo Kimesiano da África ocidental. Investigações tectônicas e, principalmente, geocronológicas realizadas nos últimos anos permitem além de uma melhor caracterização do Orógeno Atlântico, especular sobre sua persistência no tempo e extensão geográfica. Em última análise, Orógeno Atlântico resultou da convergência e colisão de duas massas continentais representadas pelos núcleos arqueanos dos crátons do São Francisco e do Congo, aqui designadas, respectivamente, como paleoplasas ou continentes do Gavião e do Gabão. Além das margens destas placas, ele é constituído por uma zona acrescionária central da qual tomam parte microcontinentes (p.ex, os blocos Jequié e Serrinha do leste da Bahia) e arcos magmáticos intra-oceânicos (p.ex., o complexo Juiz de Fora e o terreno juvenil do Cinturão Mineiro). A sua evolução processou-se nos seguintes estágios: i) desenvolvimento de margens passivas nos continentes do Gavião e Gabão por volta de 2,50 Ga; ii) formação de arcos magmáticos no domínio oceânico a partir 2,45 Ga; iii) conversão da margem passiva do continente do Gavião em margem ativa por volta de 2,2 Ga; iv) estágio colisional principal, marcado por metamorfismo regional e granitogênese a 2,08 Ga; v) distensão pós-orogênica por volta 2,05 Ga; vi) magmatismo alcalino pós-colisional a partir de 2,04 Ga. O continente então formado e hospedeiro do Orógeno Atlântico experimenta, a partir de 1,78 Ga, uma longa sucessão de eventos de rifteamento, mas aparentemente não se desmembra, permanecendo coeso por pelo menos 1Ga. As bacias sedimentares formadas neste tempo foram preenchidas pelo Supergrupo Espinhaço, Grupo Macaúbas e unidades correlativas. Zircões detríticos extraídos destas unidades fornecem espectros de idades cujo pico principal situa-se em 2.1Ga, o que implica na persistência de fontes associadas ao Orógeno Atlântico até pelo menos o período Criogeniano. Por outro lado, já fora demonstrado que o Orógeno Atlântico, representado pelo Complexo Juiz de Fora, constitui o substrato das partes norte e central do Orógeno Ribeira. São também numerosas as evidências de sua continuidade pelos sistemas orogênicos Brasileiros e PanAfricanos adjacentes. Para D'Agrella-Filho & Cordani (2007), uma grande placa continental, o Bloco Centro-Africano, constituída pelos crátons do Kalahari, Rio de La Plata, Paranapanema, São Francisco, Congo, além do substrato da Província Borborema, foi aglutinada por volta de 2,0 Ga e, apesar de desmembramento parcial em 0,75 Ga, voltaria a se agregar em 0,50 Ga. Se válida, esta assunção implica no Orógeno Atlântico como espinha dorsal do Bloco Centro-Africano e como um sistema montanhoso de proporções himalianas.

Alkmim, F.F.; Noce, C.M. 2005. O Orógeno Atlântico: uma edificação paleoproterozóica do leste brasileiro e oeste africano. X SNET - Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, Anais, Curitiba, pp.331-334.

D'Agrella-Filho, M.; Cordani, U.G. 2017. The paleomagnetic Record of the São Francisco-Congo craton. In: Heilbron, M.; Cordani, U.G.; Alkmim, F. F. (eds) São Francisco craton, eastern Brazil. Tectonic Genealogy of a Miniature Continent. Regional Geology Reviews, Springer International Publishing Co., p. 305-320