

EVOLUÇÃO TECTÓNICA DA GONDWANA DURANTE O PALEOZÓICO; UM PROCESSO CRUCIAL NA EVOLUÇÃO DA TERRA

Rui Dias¹; Renata Schmitt²

¹ Departamento de Geociências da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora; Centro de Geofísica de Évora; Centro Ciência Viva de Estremoz – Portugal; ² Departamento de Geologia, IGEO/CCMN-Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil

RESUMO: Durante o Paleozóico a Gondwana aparece como o principal bloco continental o qual, durante esta Era interagiu, quer com outros blocos continentais importantes (em especial a Laurentia e a Báltica), quer com uma série de Terrenos Peri-Gondwânicos de menores dimensões (essencialmente formados ao longo do seu bordo “setentrional”). O conhecimento da evolução geodinâmica da Gondwana é pois fundamental para a compreensão dos tempos Fanerozóicos, tanto mais que condicionou a génese do mais recente supercontinente, a Pangeia.

Após a individualização da Gondwana no final do Neoproterozóico a sua evolução a partir do Câmbrio foi essencialmente condicionada pelos processos orogénicos associados a dois oceanos. Com efeito, o grande oceano que a envolvia encontrava-se em subducção ao longo do que corresponde actualmente ao litoral oeste da América do Sul e aos sectores meridionais de África, Antártida e Austrália; deste processo resultou o orógeno Terras Austrais, que inclui os segmentos Pampas, Ross e Delamere, actualmente isolados pela abertura dos oceanos meso-cenozóicos associados à dispersão da Pangeia.

Em simultâneo, os sectores setentrionais da margem continental da Gondwana (que contactavam com o oceano Iapetus que tinha aberto no final do Proterozóico) estavam sujeitos a forte estiramento que acabou por levar à abertura a partir do Ordovícico inferior do Rheic, um dos mais importantes oceanos paleozóicos. Os dados detalhados que têm vindo a ser obtidos nos últimos anos (e.g. geocronológicos, paleomagnéticos, litoestratigráficos e estruturais), permitiram evidenciar o diacronismo associado à génese de nova crosta oceânica, o qual foi responsável pela individualização de uma série de terrenos (e.g. Oaxaquia, Avalónia, Carolina e Cadomia), que acabaram por ser acrecionados à Laurussia pelo fecho do Iapetus. Quanto ao fecho do Rheic, é também diacrónico, iniciando-se no Devónico e continuando até ao Mississípiano, altura em que a própria Gondwana colide com a Laurussia dando origem à Pangeia por um processo de introversão; o orógeno Ouachita – Alleghaniano – Varisco está associado precisamente ao processo de sutura entre a Gondwana e os blocos continentais setentrionais.

O fecho do oceano Rheic está longe de ser um processo de subducção ortogonal simples e, quer as irregularidades das margens continentais das placas envolvidas, quer a intervenção de numerosos terrenos de menores dimensões, contribuem para o aparecimento de profundas complexidades estruturais. A evolução da Ibéria (região onde é possível observar um dos mais completos cortes deste orógeno) durante o Paleozóico, ilustra esta complexidade, bem expressa pelo acentuado arqueamento das estruturas variscas definindo o arco ibero-armoricano, uma das estruturas principais deste orógeno.

É de destacar que, embora comece a ser possível uma visão de conjunto da evolução geodinâmica Paleozóica da Gondwana, a qual passa essencialmente por processos associados às suas margens continentais, os estudos têm mostrado que a evolução deste enorme bloco continental é mais complexa do que tem sido muitas vezes considerado. Com efeito, embora a Gondwana Oeste seja considerada estável desde o final do Neoproterozóico, evidências crescentes apontam para que os processos colisionais no seu interior continuaram até ao Paleozóico Inferior, estando registados em várias faixas móveis Brasileiras-Pan-Africanas (e.g. Orogenia Búzios - SE do Brasil).

PALAVRAS-CHAVE: Gondwana, Orógenos Paleozóicos, Orogenia Ouachita – Alleghaniano – Varisco, Orogenia Búzios