

PARADIGMAS DA EVOLUÇÃO GEODINÂMICA DA PORÇÃO MERIDIONAL DA SERRA DO ESPINHAÇO

Pedro Angelo Almeida-Abreu*

*Centro de Estudos em Geociências (CeGeo/ICT/UFVJM)

De expressão orográfica com dimensões continentais, a Serra do Espinhaço estende-se por mais mil km na direção N-S nos Estados de Minas Gerais e Bahia. O segmento meridional da Serra do Espinhaço (SdEM) revela, pela geocronologia, abertura e início da sedimentação da “Bacia Espinhaço” entre 1750 e 1700 Ma, que evoluiu para uma margem continental passiva expressa pelas espessas sequências de formações ferríferas bandadas (BIFs) e depósitos associados (sobretudo xistos, filitos e quartzitos), que ocupam extensa faixa da borda oriental da SdEM. As datações de zircões detríticos dessas sequências (Rolim et al. 2016), unidades caracterizadas como de ambientes plataformais, neríticos e abissais (Almeida-Abreu et al. 1989), a margem continental instalou-se antes de 1,6 Ga. Sobre a faixa continental adjacente da bacia propriamente dita foi acomodada larga e extensa planície aluvial, que hoje compõe o edifício principal da SdEM, representado pelas formações São João da Chada, Sopa-Brumadinho (FmSB) e Galho do Miguel (FmGM), compondo uma sequência essencialmente tabular e de espessura não superior a 2,5 mil metros. De ambientes continentais proterozoicos sem cobertura vegetal, as 2 primeiras são predominantemente de origem fluvial e exibem paleocorrentes para leste, o que resultou em sedimentos puros e bem selecionados, pois os argilominerais foram expulsos da planície aluvial para a bacia marinha adjacente. As estruturas sedimentares registram progressão de regime de fluxo inferior para superior, consequência da elevação do nível do mar, conforme observado pelas interdigitações de unidades da FmSB com as BIFs, denunciando a antiga zona costeira da bacia. Progredindo para período de *high stand system* os depósitos fluviais foram sujeitos a retrabalhamento eólico, registrado pela FmGM, e na bacia marinha a *starved basin* é revelada pelos depósitos de filitos grafitosos que podem ser seguidos por mais de 30 km na borda leste da serra. Portanto, estão preservadas rochas dos diferentes compartimentos da margem Espinhaço e os elementos que expressam sua inversão tectônica se acham igualmente bem preservados: (1) o thrust belt que bordejia o oriente da SdEM mostra cavalgamentos de dezenas de quilômetros, incluindo remanescente de nappes (Almeida Abreu et al. 1988); (2) os cavalgamentos avançaram sobre a antiga planície aluvial, conforme a deformação, metamorfismo e estruturação tectônica das 3 formações que a compõem; (3) o espessamento crustal decorrente da colisão de placas gerou uma bacia flexural adjacente, representada pelo Grupo Conselheiro Mata (Almeida Abreu & Renger 2001). A idade da formação do Orógeno Espinhaço ainda não está bem definida, mas, presume-se, nos termos de um sistema crosta-manto mais quente no Pré-cambriano (Moore 1993) um ciclo de Wilson de duração mais curta, portanto, concluído antes de 1.2 Ga, coerente com a glaciação de montanhas que teve a SdEM como centro de dispersão dos glaciares em 1.0 (D'Agrèlla Filho et al. 1990), assim como pelo magmatismo da Suíte Pedro Lessa (900 Ma, Machado et al. 1989), que aloja-se em rochas do Supergrupo Espinhaço (cortando suas estruturas tectônicas) e em rochas glaciais do Grupo Macaúbas. Fragmentos líticos de tilitos da desembocadura de glaciar registra rochas do edifício tectônico do Orógeno Espinhaço do final do Mesoproterozoico.

Referências Bibliográficas

- Almeida-Abreu, P. A. et al. 1988. Tectônica de Nappes na região de Ouro Fino, Conceição do Mato Dentro, Mg. Rev. Bras. Geociê. 18: 141-148.
- Almeida-Abreu, P. A. et al. 1989. Estratigrafia, Faciologia e Tectônica do Supergrupo Espinhaço na Região de Serro-Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, Brasil. Zentralblatt Geol. Paleont., 5/6, p. 857-873.
- Almeida Abreu, P. A. et al. 2001. A bacia foredeep do Orógeno Espinhaço da Serra do Espinhaço Meridional em Minas Gerais. Anais VIII SNET, Recife.
- D'Agrèlla Filho et al. 1990. Paleomagnetic evidence for the evolution of Meso- to Neoproterozoic rocks in central-eastern Brazil. Palaeogeogr. Palaeoclim. Palaeoec., 80:

255-265.

- Machado et al. 1989. Resultados preliminares da geocronologia U/Pb na Serra do Espinhaço Meridional, Simp. Geol. MG, Bol. 10 (SBG-MG): 171-174.
- Moore, E. M. 1993. Neoproterozoic oceanic crustal thinning, emergence of continents, and origin of the Phanerozoic ecosystems: A model. *Geology* 21: 5-8.
- Rolim, V. K. et al. 2016. The Orosirian-Statherian banded iron formation-bearing sequences of the southern border of the Espinhaço Range, southern Brazil. *J. South Amer. Earth Sci.*, 65: 43-66.