

## **A FALHA ITACOLOMI: UMA NOVA ESTRUTURA DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO.**

Leo Henrique do Carmo Barbosa\*, Letícia Pereira Araujo, Pedro Henrique da Silva Assunção, Raíssa Gonçalves Bovolenta, Rafael Luciano Pereira Canabrava, Matheus Borges Carneiro, Fernando Ciarallo, Thiago Luis da Silva Costa, Gregório Faversoni, Guilherme Fernandes Massa, Wagner Fernandes Gonçalves, Isabela Nahas Ribeiro Guedes, Laura Frola Campos Horta, Antônio Carlos Pedrosa Júnior, Vinícius Queiroz Oliveira, Paula Nogueira Machado Schffer, Issamu Endo

Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto

A Serra do Itacolomi situa-se nos municípios de Ouro Preto e Mariana, na porção sudeste do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. No maciço, afloram predominantemente quartzitos, quartzitos conglomeráticos, quartzitos ferruginosos, e, subordinadamente, filitos (Ferreira F<sup>o</sup> & Lazarin, 1993; Glöckner, 1981). Estruturas sedimentares como estratificações cruzadas acanaladas tipo festão e tangenciais de pequeno a médio porte e localmente de grande porte são comuns. Estas estruturas corroboram uma sucessão estratigráfica em posição normal (Ferreira F<sup>o</sup> & Lazarin, 1993). As rochas compõem as unidades do Grupo Itacolomi (Dorr, 1969; Endo, 1997), que sobrepõe o Supergrupo Minas (paleoproterozóico) em contato angular erosivo. Machado et al. (1996) datou zircões detríticos presentes nas rochas e obteve uma idade máxima de deposição de 2059+/- 58Ma. Alkmim & Marshak (1998) associam a deposição do Grupo Itacolomi à erosão do orógeno Minas, soerguido no evento Transamazônico, pelo fechamento da bacia homônima. A interpretação dada por esses autores reflete um sistema deltaico de leques aluviais em um sistema entrelaçado, em uma bacia intermontana. Dorr (1969) sugere uma segunda fonte para os sedimentos do Itacolomi, derivados de áreas graníticas fora do Quadrilátero Ferrífero. Alkmim & Marshak (1998) postulam que a primeira fase deste evento, de caráter compressional, tenha sido responsável pela geração de dobramentos e empurrões com vergência para NW. Endo (1997), por sua vez, sugere que esta orogênese tenha sido constituída por dois megaeventos tectônicos progressivos, compressionais, de vetor tectônico dirigido de NE para SW, denominada Orogênese Minas. Posterior a orogênese de idade Transamazônica, é consenso dos autores supracitados, a vergência tectônica de E para W conferida à Orogênese Brasileira. No entanto, a magnitude de deformação é interpretada de forma distinta. Os primeiros defendem que essa deformação gerou estruturas penetrativas, já Endo (1997) postula que o Brasileiro teria sido responsável por crenular, rotacionar e bascular as estruturas pré-existentes, possuindo, por tanto, menor magnitude. A partir do mapeamento geológico estrutural realizado na porção basal dos quartzitos da Serra do Itacolomi e da análise estrutural topológica para terrenos polideformados foi possível identificar dois blocos com relações estruturais distintas e topologicamente incongruentes. Os blocos são separados pela falha Itacolomi, uma falha de empurrão, caracterizada por uma cinemática com movimento de topo dirigido de NNE para SSW. No decorrer do perfil, as estruturas sedimentares de caráter geoptal inferem sequência estratigráfica normal nos dois blocos. No bloco inferior, as relações estruturais entre o acamamento e a xistosidade apresentam vorticidade horária, o que sugere o flanco normal de um antiforme. Já o bloco superior apresenta vorticidade anti-horária entre o acamamento e a xistosidade, o que caracteriza o flanco inverso de um antiforme, ambos indicando fechamento para Sul. A incongruência topológica entre os blocos rochosos aliados ao balanceamento de massa da seção corroboram para a locação da falha Itacolomi no contato entre os dois blocos. Esta falha forma um arranjo compatível com as estruturas à Norte da área de estudo, tratando-se de uma falha de colapso da capa da falha da Água Quente.

### **Referências Bibliográficas**

ALKMIM, Fernando F.; MARSHAK, Stephen. Transamazonian orogeny in the Southern Sao Francisco craton region, Minas Gerais, Brazil: evidence for Paleoproterozoic collision and collapse in the Quadrilátero Ferrífero. **Precambrian Research**, v. 90, n. 1, p. 29-58, 1998.

DORR, John Van Nostrand. **Physiographic, stratigraphic, and structural development of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil.** US Government Printing Office, 1969.

ENDO, Issamu. **Regimes tectônicos do Arqueano e Proterozóico no interior da Placa Sanfranciscana: Quadrilátero Ferrífero e áreas adjacentes.** 1997. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERREIRA, A. F.; LAZARIN, H. A. Caracterização litoestrutural e geomorfológica da região do Pico do Itacolomi, Ouro Preto. **Monografia de Graduação, Departamento de Geologia, Universidade Federal de Ouro Preto, 54p,** 1993.

GLÖCKNER, Karl Horst. **Lithostratigraphie, Sedimentologie, Tektonik und Metamorphose der proterozoischen Itacolomi-Serie bei Ouro Preto, Minas Gerais, Brasilien.** Geolog. Inst. d. Techn. Univ. Clausthal, 1981.

MACHADO, N. et al. Ages of detrital zircon from Archean-Paleoproterozoic sequences: Implications for Greenstone Belt setting and evolution of a Transamazonian foreland basin in Quadrilátero Ferrífero, southeast Brazil. **Earth and Planetary Science Letters**, v. 141, n. 1-4, p. 259-276, 1996.