

## ESTRATIGRAFIA E GEOCRONOLOGIA U-Pb DE ZIRCÕES DETRÍTICOS DA FORMAÇÃO MOEDA (GRUPO CARAÇA, SUPERGRUPO MINAS) NA SERRA DO CARAÇA, QUADRILÁTERO FERRÍFERO, MINAS GERAIS

Filipe Silva Nunes  
Maximiliano de Souza Martins\*  
Cristiano de Carvalho Lana

PECRN-DEGEO/EM/UFOP

Campus Morro do Cruzeiro, s/n, Bauxita, CEP:35400-000, Ouro Preto – MG (31) 99226-0307 / (31)3551-6283

O Quadrilátero Ferrífero, (QF) localizado na porção meridional do cráton São Francisco, apresenta uma das melhores exposições de terrenos arqueanos a paleoproterozóicos da plataforma Sul Americana. É uma das regiões mais estudadas do Brasil, fato possivelmente relacionado às grandes mineralizações de ouro e ferro e à enigmática complexidade de estruturas geológicas ocorrentes na região. Desde a década de 80 do século passado, vários cientistas têm buscado entender a evolução geológica desses terrenos a luz da tectônica de placas e consequentemente contribuir para o entendimento da dinâmica global da terra nessas eras. A serra (maciço) do Caraça é uma das feições morfológicas mais destacadas do relevo do QF. Constitui um maciço rochoso imponente, possuindo contorno ovalado com escarpas íngremes que o delimita dos terrenos adjacentes. Do ponto de vista estratigráfico, a região é um dos pontos mais controversos na literatura geológica do QF. Simmons & Maxwell (1961, in: Dorr, 1969) fizeram a primeira proposta de posicionamento das sequências siliciclásticas que ali ocorrem, designando-as de “Quartzito Cambotas”, unidade informal do Grupo Tamanduá, posicionada no topo do Supergrupo Rio das Velhas. Dorr (1969) reposicionou o Grupo Tamanduá na base da então “Series Minas”, ressaltando que *“The rocks of the Tamanduá Group are generally similar in lithologic aspect to many other rocks of the region and cannot be traced continuously far from the type locality. Stratigraphic relations between them and others are obscured by metamorphism, faulting, erosion, and overlap of younger formations. Hence, the group is identified only tentatively in parts of the region”*. O trabalho traz à luz do conhecimento, novos dados litoestratigráficos associados a dados geocronológicos para a região. Os metassedimentos ocorrentes na serra do Caraça são litoestratigraficamente e geocronologicamente correlatos a Formação Moeda do Supergrupo Minas. Apresentam idade deposicional máxima de sedimentação em  $2520 \pm 13$  Ma, de acordo com idades U-Pb de 11 grãos de zircões detriticos dentre os 774 grãos analisados, representando o começo de um ciclo de Wilson por volta de 2.5 Ga na porção sul do Cráton São Francisco, transição entre o Neoarqueano tardio e o Paleoproterozóico (sederiano). A Formação Moeda na região foi dividida em três unidades. A unidade 1 é representada por um sistema fluvial entrelaçado proximal, a unidade 2 é representada por um sistema fluvial entrelaçado proximal com retrabalhamento eólico localizado e a unidade 3 é representada por um sistema fluvial entrelaçado com formação de linha de costa em porção restrita da bacia. O padrão de sedimentação foi condicionado pela tectônica extensional operante, composta por sedimentos continentais (fluviais/eólicos) evoluindo para marinho-litorâneo a plataformar, sendo interpretados como formados em rifte intracontinental evoluindo para margem passiva.

### Referências:

- Alkmim F.F. & Marshak S. 1998. Transamazonian Orogeny in the Southern São Francisco Craton, Minas Gerais, Brazil: Evidence for Paleoproterozoic collision and collapse in the Quadrilátero Ferrífero. *Precambrian Research*, **90**:29-58.
- Alkmim F.F. & Martins-Neto M.A. 2012. Proterozoic first-order sedimentary sequences of the São Francisco craton, eastern Brazil. *Marine and Petroleum Geology*. **33**:127-139.

- Alkmim, F.F. and Noce, C.M. (eds.) 2006. The Paleoproterozoic Record of the São Francisco Craton. IGCP 509 Field workshop, Bahia and Minas Gerais, Brazil. *Field Guide & Abstracts*, 114 p.
- Babinski M., Chemale Jr. F., Van Schmus W.R. 1995. The Pb/Pb age of the Minas Supergroup carbonate rocks, Quadrilátero Ferrífero, Brazil. *Precambrian Research*, **72**:235-245.
- Dorr J.V.N. 1969. *Physiographic, stratigraphic and structural development of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil*. U. S. Geol. Surv. Prof. Pap. 641-A, 110 p.
- Farina, F., Albert, C., Martínez Dopico, C., Aguilar Gil, C., Moreira, H., Hippertt, J., Cutts, K., Alkmim, F., Lana, C., 2015b. The Archean–Paleoproterozoic evolution of the Quadrilátero Ferrífero (Brasil): Current models and open questions. *Journal of South American Earth Sciences*. doi:10.1016/j.jsames.2015.10.015
- Hartmann L.A., Endo I., Suita M.T.F., Santos J.O.S., Frantz J.C., Carneiro M. A., Naughton N.J., Barley M.E. 2006. Provenance and age delimitation of Quadrilátero Ferrífero sandstones based on zircon UPb isotopes. *Journal of South American Earth Sciences*, **20**:273-285.
- Lana C., Alkmim F.F., Armstrong R., Scholz R., Romano R., Nalini Jr. H. A. 2013. The ancestry and magmatic of Archean TTG rocks of the Quadrilátero Ferrífero province, southeast Brazil. *Precambrian Research*. **231**:157-173.
- Moreira H., Lana C., Nalini Jr. H.A. 2016. The detrital zircon record of an Archean convergent basin in the Southern São Francisco Craton, Brazil. *Precambrian Research*, 275:84–99.
- Renger F.E., Noce C.M., Romano A.W., Machado N. 1995. Evolução sedimentar do Supergrupo Minas: 500 Ma de registro geológico no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. *Geonomos*, **2**(1):1-11.
- Ribeiro-Rodrigues L.C. 1992. *O contexto geológico-estrutural do Parque Natural do Caraça e adjacências, Quadrilátero Ferrífero, MG. Mapas e perfis*. Universidade de Brasília, Brasília, Tese de Mestrado, 109p.