

## **SEÇÃO GEOLÓGICA DETALHADA: PRAIA BRAVA - NATURALISTAS, CABO FRIO/RJ**

Marina Mello Kortchmar\*, Julyanna Cristina Wermelinger Santos, Thayla Almeida Teixeira Vieira e Renata da Silva Schmitt  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

As rochas do embasamento paleoproterozoico do Domínio Tectônico Cabo Frio foram submetidas aos eventos tectono-metamórficos da amalgamação do Gondwana entre 600 e 450 Ma, conhecidos como Orogenia Búzios (Schmitt et al., 2004 e 2016). Essa unidade é cortada por um enxame de diques máficos toleíticos neoproterozoicos e está em contato tectônico com rochas supracrustais de alta PT que foram metamorfisadas a profundidades maiores do que 40 km. A área estudada localiza-se na cidade de Cabo Frio (RJ), e está inserida no contexto evolutivo do Domínio Tectônico Cabo Frio. O objetivo do trabalho consistiu na elaboração de uma seção geológica detalhada do costão rochoso compreendido entre as praias Brava e Naturalistas, com orientação SW-NE, na escala 1:1400. A seção expõe a complexa relação existente entre o embasamento, as rochas supracrustais e os diques máficos neoproterozoicos. Foram identificados os seguintes litótipos: ortognaisses pertencentes ao embasamento da região (Complexo Região dos Lagos), ortoanfibolitos maciços que fazem parte da Suíte José Gonçalves, rochas cianita-sillimanita-granada gnaiss e calcissilicáticas (ambas da Unidade Búzios) e ortoanfibolitos bandados da Unidade Forte São Mateus. Os ortognaisses do embasamento do DTCF foram formados em ambiente de arco magmático continental (Schmitt et al., 2016), e seus protólitos são granitos a quartzo-dioritos que cristalizaram no Paleoproterozóico (idades U-Pb em zircão entre 2,03 e 1,96 Ga). São intrudidos por paleodiques máficos toleíticos que integram a Suíte José Gonçalves (Schmitt et al., 2004). O cianita-sillimanita-granada gnaiss possui coloração cinza, granulação grossa, é constituído essencialmente por quartzo, biotita, granada, k-feldspatos e, em menor quantidade, a sillimanita e a cianita. Observou-se em campo que a sillimanita ocorre substituindo parcialmente a cianita. As rochas calcissilicáticas têm cor esverdeada com granulação média e ocorrem no contato entre o ortognaiss e o cianita-sillimanita-granada gnaiss. São compostas por clinopiroxênio (diopsídio), biotita, granada, plagioclásio, quartzo, hornblenda, escapolita, carbonato, titanita e opacos. As rochas da unidade Forte São Mateus possuem coloração verde escuro a preta e sua granulometria varia de fina a média. Esta unidade de ortoanfibolito pode ser subdividida em duas fácies distintas: (i) ortoanfibolito homogêneo, maciço e com leucossomas e (ii) ortoanfibolito bandado. As estruturas observadas foram geradas em um regime deformacional dúctil, representadas por dobras, foliação metamórfica, lineação de estiramento e mineral originadas durante a Orogenia Búzios (Schmitt, 2001), em condições de alta PT. Esta é uma seção chave para o entendimento da área, pois auxiliará na compreensão da história tectono-metamórfica da região.

### **Referências bibliográficas:**

Schmitt, R.S. 2001. Orogenia Búzios – Um evento tectono-metamórfico cambroordoviciano caracterizado no Domínio Tectônico de Cabo Frio, Faixa Ribeira – sudeste do Brasil. Tese de Doutorado, IG/UFRJ.

Schmitt R.S., Trouw R.A.J., Van Schmus W.R., Pimentel M.M. 2004. Late amalgamation in the central part of West Gondwana: new geochronological data and the characterization of a Cambrian collisional orogeny in the Ribeira Belt (SE Brazil). *Precambrian Research*, 133:29-61.

Schmitt R.S., Mansur K.L., Guerra J.V., Góes N.F.B., Silva R.S., Ramos A.S., Machado G.M.F., Savi D.C., Geraldés M.C., Medeiros S.R., Moraes J.M., Silva C.B., Matta P.B., Toledo P.P., Motoki A., Sichel S., Guimarães P.V., Silva F.L., Palermo N., Pereira R.M., Meneses P.T. 2009a. Mapa Geológico da Folha Cabo Frio SF.23-Z-B-VI. Belo Horizonte: CPRM, CD-ROM.

Schmitt R.S., Mohriak W., Mansur K.L., Skrepnek C.C., Trouw R.A.J., Guerra J.V., Silva R.S., Ramos A.S., Stanton N., Almeida J.C.H., Heilbron M., Motoki A., Sichel S., Guimarães P.V., Palermo N., Silva F.L., Pereira R.M., Meneses P.T. 2009b. Mapa Geológico da Folha Rio das Ostras SF.24-Y-A-IV. Belo Horizonte: CPRM, CD-ROM.

Schmitt, R.; Trouw, R., Van Schmus, R., Armstrong, R. & Stanton, N. 2016. The tectonic significance of the Cabo Frio Tectonic Domain in the SE Brazilian margin – a Paleoproterozoic through Cretaceous saga of reworked continental margin. *Brazilian Journal of Geology*, BJGEO – 2015 – 0025.