

**CONTEXTO GEOLÓGICO E DETERMINAÇÃO DA IDADE DO OFIOLITO CERRO MANTIQUEIRAS, REGIÃO SUL DO ORÓGENO BRASILIANO.**

Leonardo Mueller Costa

**Objetivo :** Esta pesquisa tem por objetivo principal apresentar datações radiométricas U-Pb (USP-SHRIMP) em grãos de zircão de albitos que corroborem para um melhor entendimento da evolução crustal na região sul do orógeno Brasileiro, a partir do ofiolito Cerro Mantiqueiras (CM) incluído no Terreno São Gabriel.

O CM é constituído por harzburgitos, serpentinitos, anfibolitos e xistos magnesianos. O ofiolito ocorre como um corpo alongado de direção EW com 9 km de comprimento e 0,5 km de largura. Os harzburgitos apresentam variáveis níveis de serpentinação, granulação grossa e contém uma assembleia mineral composta por olivina, ortopiroxênio, tremolita e clorita, típico de fácies anfibolito médio. Esta rocha ultramáfica é interpretada como um fragmento deformado do manto. Os anfibolitos fazem contato direto com os harzburgitos em grande área e a composição do protólito basáltico é semelhante a basalto oceânico.

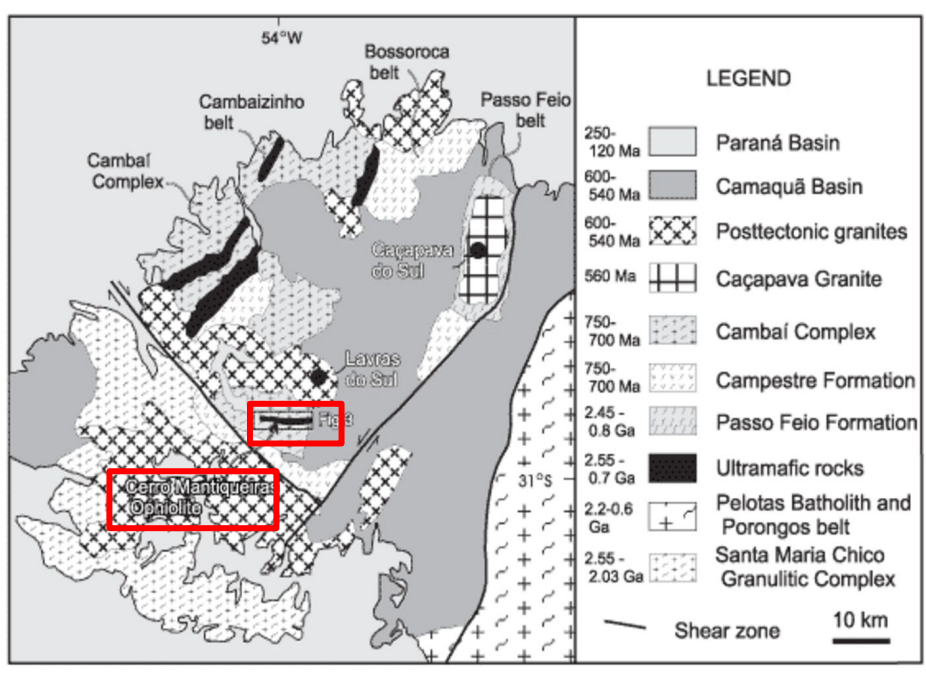


Fig 1. Mapa geológico do bloco São Gabriel (Hartmann et al. 2003).

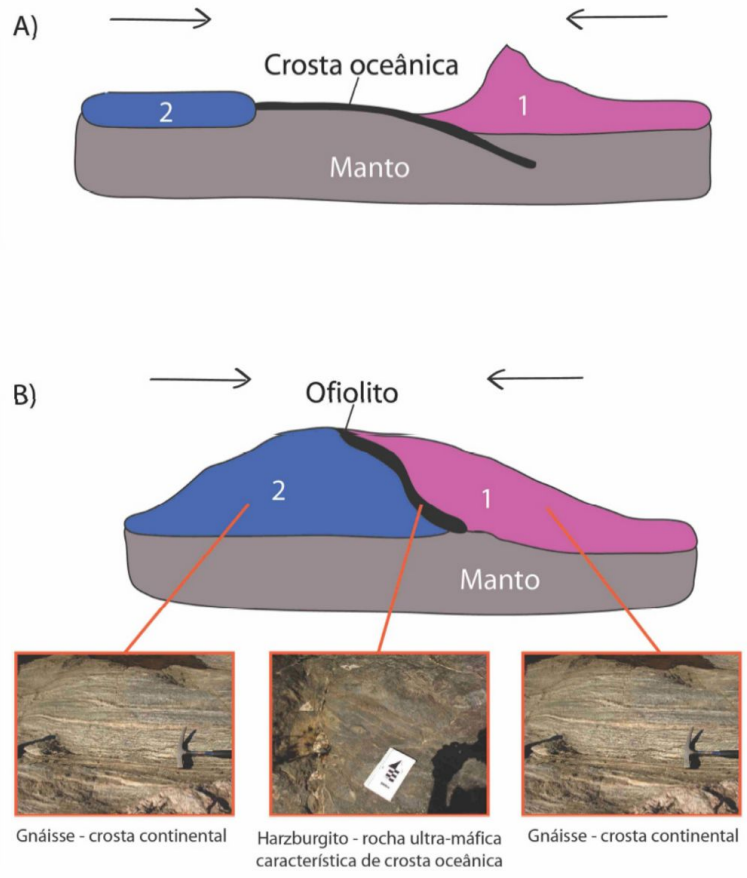


Fig 2. Colisão hipotética entre duas massas continentais. Rochas aflorantes na região do Cerro da Mantiqueiras representam diferentes segmentos da crosta terrestre. Fonte: <http://www.georoteiros.com.br/Mantiqueiras.html>

**Metodologia e obtenção de dados:** A metodologia de trabalho utilizada incluiu trabalhos de campo e principalmente pesquisas bibliográficas.

Imerso no harzburgito, dois pequenos (0,5 m) pods de albitito apresentam textura granoblástica e são interpretados como um plagiogranito alterado que se formou originalmente na dorsal meso-oceânica. Foram realizadas datações radiométricas U-Pb (USP-SHRIMP) em grãos de zircão subédricos a euédricos (n = 24) do albitito. Observados em imagens de BSE (Back-scattered Electron), todos os grãos apresentam uma estrutura interna que varia de homogênea a um núcleo zonado e uma borda fraturada, a relação de aspecto dos cristais é de 3:1 a 2:1 com um comprimento que varia de 70 a 140 μm, sendo a borda mais rica em U do que o núcleo.

**Resultados e conclusões prévias:** Duas idades Tonianas distintas foram observadas nos zircões,  $923,2 \pm 3$  Ma nos núcleos e  $786,5 \pm 13$  Ma nas bordas.  $Th / U = 0,2-0,4$  estão presentes nos núcleos, interpretado como composições magmáticas e  $Th / U = 0,1$  nas bordas, o que corresponde a composições metamórficas.

Os dados geológicos sugerem um cenário geotectônico para o ofiolito Cerro Mantiqueiras comparável à dorsal meso-oceânica. A idade de formação da crosta oceânica é marcada em  $923.2 \pm 3$  Ma e sua deformação em  $786.5 \pm 13$  Ma, a duração do ciclo de Wilson foi de aproximadamente 137 Ma nessa porção do Orógeno Brasileiro.

**BIBLIOGRAFIA:**

HARTMANN, L.A. e CHEMALE-JR, F. 2003. Mid amphibolite facies metamorphism of harzburgites in the Neoproterozoic Cerro Mantiqueiras Ophiolite, southernmost Brazil. An. Acad. Bras. Ciênc. vol.75 no.1 Rio de Janeiro Mar. 2003.  
 LEITE, Jayme Alfredo Dexheimer. A origem dos harzburgitos da sequencia cerro mantiqueiras e implicações tectônicas para o desenvolvimento do neoproterozoico na porção oeste do Escudo Sul-riograndense. 1997. 224 f. : il., mapa Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Curso de Pós-Graduação em Geociências, Porto Alegre, BR-RS, 1997. Ori.: Hartmann, Leo Afraneo.