

## **DESCOBERTA DE UM COMPLEXO DE FORE-ARC PALEOPROTEROZÓICO NO GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, BAHIA, E IMPLICAÇÕES GEODINÂMICAS**

*Elson Paiva de Oliveira<sup>1</sup>; Maria Fernanda Grisolia<sup>2</sup>; Carolina Moretto<sup>3</sup>; José Paulo Donatti Filho<sup>4</sup>; Neal McNaughton<sup>5</sup>; Iran Zan do Vale<sup>6</sup>*

<sup>1</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS-UNICAMP; <sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA; <sup>3</sup> IG-UNICAMP; <sup>4</sup> UNICAMP; <sup>5</sup> IG-UNICAMP; <sup>6</sup> UNICAMP

**RESUMO:** Colisões arco-arco e arco-continente são uma das formas como os continentes crescem no Fanerozóico, mas o reconhecimento desses registros geológicos em terrenos pré-cambrianos é dificultado pela deformação pós-colisional, metamorfismo, erosão e incertezas nos mecanismos da tectônica de placas no passado. O greenstone belt do Rio Itapicuru (GBRI) tem sido interpretado como uma antiga bacia marginal, ou de back-arc, originada sobre substrato continental arqueano. Esta bacia teria evoluído para um arco magmático e aumento na deposição de sedimentos, estes principalmente erodidos de vulcânicas e plutônicas félsicas do arco, com contribuição de clastos do embasamento. Granitos sin- e pós-colisionais alojaram-se nas supracrustais e a estrutural geral do GBRI após a colisão continental é de domos e quilhas. Mapeamento geológico da transição greenstone-embasamento, geocronologia U-Pb e geoquímica de diversas unidades do GBRI, e estudo de proveniência de sedimentos nos permitiram reconhecer que o GBRI deve ser o resultado final da colisão de um arco intraoceânico com um continente arqueano, seguido por colisão continente-continente. Os basaltos, anteriormente considerados como a unidade mais antiga, têm idade aproximada de 2145 Ma e vulcânicas félsicas idade de 2081 Ma. Os granitos de arco variam de 2163 Ma a 2126 Ma, enquanto granitóides potássicos, provavelmente sin-colisão arco-continente, alojaram no intervalo 2110-2106 Ma. Granitos sin- a pós-colisão continente-continente têm idades entre 2080 e 2072 Ma. Como dois dos granitóides de arco (Eficéas e Nordestina) são um pouco mais velhos que os basaltos, admite-se uma evolução mais complexa para o GBRI na qual este deve ter-se originado junto a arco oceânico (ou arcos) mais antigo, ainda não identificado. A proveniência de sedimentos clásticos do GBRI apóiam esta hipótese, visto que as idades dos zircões detríticos em 5 amostras situam-se nos intervalos 2110-2160 Ma e 2170-2240 Ma e nenhum zircão arqueano foi encontrado. Onde foi possível estabelecer a estratigrafia, a unidade sedimentar basal é a que contém mais zircões do segundo intervalo supracitado. As relações de campo que sustentam o modelo de colisão arco-continente estão preservadas na porção centro-oeste do GBRI, onde micaxistos, biotita-granada-sillimanita paragnaisses e quartzitos do GBRI foram empurrados para oeste sobre o embasamento mesoarqueano (Complexo Santa Luz), ao longo de zonas de cisalhamento de baixo ângulo. Estas rochas metassedimentares devem fazer parte de um complexo de fore-arc, pois os granitos de arco localizam-se a leste delas e, mais interessante, os micaxistos contém intercalações de metaperidotitos cromitíferos (lascas ofiolíticas?) e de quartzo-norito indistinguível petrograficamente de sanukitóides ou condutos de lavas boniniticas. Em arcos oceânicos modernos, boninitos ocorrem tipicamente na região de fore-arc. As relações de campo supracitadas implicam também que o embasamento arqueano (parte continental atualmente exposta e extensão oceânica desaparecida) desceu para leste sob o arco. Posteriormente, durante a colisão continente-continente final, todo o conjunto foi remobilizado para formar os domos e quilhas em escala regional e facilitar o alojamento dos granitos sin- e pós-colisionais. O modelo aqui proposto explica mais facilmente a ausência de zircões detríticos arqueanos nos sedimentos e os restos de migmatitos e gnaisses arqueanos em domos do GBRI (ex. Ambrósio e Salgadália).

**PALAVRAS-CHAVE:** COLISÃO ARCO-CONTINENTE; COMPLEXO DE FORE-ARC; PALEOPROTEROZÓICO.