

# BACIAS RIO DA VELHAS E MINAS NO ANTICLINAL DE MARIANA: GEOCRONOLOGIA U-Pb POR LA-ICP-MS EM ZIRCÕES DETRÍTICOS

Oliveira, R.G.<sup>1</sup>; Lana, C.<sup>1</sup>; Sousa, F.A.<sup>1</sup>; Alkmin, L.A.<sup>1</sup>; Gonçalves, G.O.<sup>1</sup>; Fadul, C.<sup>1</sup>; Silveira, G.J.<sup>1</sup>; Teixeira, L.P.V.<sup>1</sup>; Schuch, C.S.<sup>1</sup>; Silva, J.P.<sup>1</sup>; Mazoz, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ouro Preto

**RESUMO:** O anticlinal de Mariana (AM), localizado a sudeste do Quadrilátero Ferrífero, entre as cidades de Ouro Preto e Mariana, Minas Gerais, é uma estrutura de escala regional. Ele foi formado ao final da orogenia Tranzamazônica (~2200 a 1800 Ma) em função da exumação de domos graníticos arqueanos, que rotacionou e deformou estruturas pré-existentes. Esse anticlinal tem plano axial NW-SE e eixo com caimento para SE. O embasamento que forma esses domos cristalinos tem composição TTG/cálcio-alcalina e foi gerado em três pulsos magmáticos principais. O primeiro, denominado Santa Barbara (SB: ~3220-3200 Ma), deu origem ao núcleo paleoarqueano através de injeções de magma TTG em crosta do tipo *greenstone belt*. O segundo, Rio das Velhas I (RVI: ~2930–2900 Ma), corresponde a sucessivas intrusões TTG e a acreção de arcos de ilha. O terceiro, Rio das Velhas II (RVII: ~2800-2770 Ma), ocorreu às margens da crosta continental RVI e equivale ao magmatismo relacionado a um arco continental e a extrusão de lavas félsicas. Posteriormente, houve a produção e colocação de granitóides potássicos durante um evento denominado Mamona (EM: ~2750-2700 Ma e pequenos corpos a ~2680 Ma), o que resultou na formação de uma crosta fria e estável. Na área de estudo, as unidades supracrustais aflorantes são o Supergrupo Rio das Velhas, um *greenstone belt* acrescionário e o Supergrupo Minas, correspondente às rochas sedimentares de fase *rifte*, evoluindo para margem passiva. O presente trabalho foca no estudo de zircões detríticos provenientes do Grupo Nova Lima (inserido no Supergrupo Rio das Velhas) e da Formação Moeda (inserida no Grupo Caraça, Supergrupo Minas) por técnicas de datação U-Pb via LA-ICP-MS na área do AM, ainda não abordada a fundo por tais metodologias. As rochas do Gr. Nova Lima têm natureza metamáfica-ultramáfica formadas num contexto intra-oceânico. O padrão das curvas de distribuição de idades dessa unidade indica que o Gr. Nova Lima se depositou em uma bacia do tipo *foreland*. Sua idade máxima de sedimentação é  $2749 \pm 27$  Ma, com pico máximo (e único) em  $2772 \pm 29$ . Isso sugere que a fonte dos zircões detríticos dessa unidade sejam provenientes das rochas formadas no evento RVI, de idade semelhante. A Fm. Moeda, por sua vez, é constituída por metaconglomerados do tipo *witwatersrand* na base, seguidos por intercalações de quartzitos e filitos. Segundo o padrão de distribuição de idades de seus zircões detríticos na região do AM, essa bacia foi depositada sobre um *rifte* em desenvolvimento. Sua idade máxima de sedimentação é  $2557 \pm 25$  Ma. Há zircões mais antigos, com picos em  $2683 \pm 27$ ,  $2853 \pm 29$  e  $3277 \pm 33$ . Os principais picos sugerem que as rochas-fonte dos sedimentos da Fm. Moeda se formaram durante as granitogêneses EM, RVII e SB, respectivamente. As datações apresentadas sugerem que há um envelhecimento da fonte, já que grãos mais antigos aparecem nas rochas mais novas em detrimento das mais antigas. Este envelhecimento pode ser interpretado como resultado da exposição à erosão de rochas mais antigas durante o desenvolvimento da fase *rifte*.

**PALAVRAS-CHAVE:** U-Pb, LA-ICP-MS, ZIRCÕES DETRÍTICOS