

GEOLOGIA ISOTÓPICA DE UMA SUCESSÃO CARBONÁTICA DE TOPO DA FORMAÇÃO SETE LAGOAS, GRUPO BAMBUÍ, NA REGIÃO DE LAGOA SANTA, MG.

Sergio Caetano-Filho¹; Marly Babinski¹; Gustavo Macedo de Paula-Santos¹; Matheus Kuchenbecker²

¹ USP; ² CPMTC-UFMG;

RESUMO: A Formação Sete Lagoas (FSL), base do Grupo Bambuí, é composta por calcários com intercalações subordinadas de pelitos, depositados sobre rochas de origem glacial da Formação Jequitai no Cráton São Francisco. Constitui-se por dois ciclos retrogradacionais-progradacionais, que dividem a formação em duas sequências (inferior e superior). Estudos recentes mostram que as idades da base e do topo da FSL são contrastantes e sugerem um hiato deposicional de 130 M.yr. entre as mesmas. Suspeita-se que a presença de um salto isotópico nos valores de $\delta^{13}\text{C}$ próximo ao limite entre as sequências possa indicar uma discordância. Este trabalho apresenta um estudo de quimioestratigrafia isotópica (C, O e Sr) e de geocronologia U-Pb em grãos de zircão detrítico obtidos em uma seção estratigráfica, a fim de complementar os dados recentemente encontrados em outras seções da região de Lagoa Santa (MG). A seção estudada corresponde ao topo da FSL, com 45,4 m de espessura, e é composta por calcissiltitos médios a grossos a calciarenitos muito finos, de cor cinza azulada, ricos em matéria orgânica, com intercalação de uma camada de marga de 1,15 m de espessura, da qual se obteve o conjunto de grãos de zircão detrítico. Para as rochas carbonáticas, os valores de $\delta^{13}\text{C}$ variam de 1,18 a 10,24‰ (PDB), sendo que os menores valores (1,18 a 5,98‰) estão associados a uma porção tectonicamente afetada e dolomitizada. Já os valores de $\delta^{18}\text{O}$ variam de -9,65 a -6,79‰ (PDB) e não apresentam variação significativa na porção dolomitizada. As razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ estão em torno de 0,7075 a 0,7077. O conjunto de grãos de zircão detrítico datados pelo método U-Pb apresentam idades predominantes de 650 a 550 Ma, além de um grupo de zircões com idades mais jovens, próximas a 540 Ma. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ determinados na porção dolomitizada são interpretados como secundários, devido à percolação de fluidos pós-deposicionais ricos em ^{12}C . Já os valores considerados primários (5,75 a 10,24‰) permitem posicionar a seção estudada no topo da FSL, acima do salto isotópico. Os valores de $\delta^{18}\text{O}$ pouco oscilam e, por serem mais sensíveis à alterações meteórica, não são usados na correlação estratigráfica. A população mais jovem de zircões detríticos, em torno de 540 Ma, sugere uma idade próxima ao limite Pre-Cambriano - Cambriano para a deposição da sequência superior da FSL. A moda das razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ é de 0,7077, menos radiogênica que a esperada para as demais sucessões carbonáticas cambrianas do planeta (>0,7085), o que sugere deposição em um ambiente de mar restrito na bacia, na qual seus dados isotópicos não necessariamente serão correlacionáveis àqueles encontrados em outras bacias contemporâneas do mundo. Portanto, ressalta-se o cuidado a ser tomado na correlação estratigráfica por meio da quimioestratigrafia isotópica das rochas do Grupo Bambuí com sucessões carbonáticas análogas encontradas por todo o planeta.

PALAVRAS CHAVE: QUIMIOESTRATIGRAFIA ISOTÓPICA, FORMAÇÃO SETE LAGOAS, GEOCRONOLOGIA.