

# AGRADAÇÃO FLUVIAL QUATERNÁRIA EM RIOS E CAVERNAS DA REGIÃO DE IRAQUARA, CHAPADA DIAMANTINA (BA).

*Laureano, F.V.<sup>1</sup>, Karmann, I.<sup>2</sup>, Granger, D.E.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, <sup>2</sup>Instituto de Geociências USP, <sup>3</sup>Purdue University

Isótopos cosmogênicos são produzidos no interior de minerais expostos à ação da radiação cósmica secundária na superfície e no interior da Terra. Nos últimos 25 anos eles tem desempenhado um papel importante na datação e quantificação de processos geológicos exógenos. Uma de suas aplicações em Geociências é a datação de soterramento utilizando os nuclídeos <sup>26</sup>Al e <sup>10</sup>Be produzidos em grãos de quartzo. Enquanto exposto na superfície terrestre, estes dois elementos mantêm um valor constante para a razão entre suas concentrações, mas quando soterrados esta razão decresce em função de diferenças existentes entre seus valores de meia-vida. A datação de soterramento pode ser utilizada quando sedimentos são soterrados rapidamente e em profundidades suficientes para que a produção pós-soterramento possa ser negligenciada, o que é o caso típico de sedimentos alóctones depositados em cavernas. Contudo, é necessário investigar a possível história pregressa de soterramento dos grãos. Para testar esta hipótese grãos de quartzo são amostrados na drenagem em superfície, a montante das cavernas e, necessariamente, devem apresentar uma idade igual a zero. No presente trabalho um total de 19 amostras teve suas razões isotópicas de <sup>26</sup>Al and <sup>10</sup>Be medidas por espectrometria por aceleração de massa no PRIME LAB - Purdue University (Indiana, EUA). Deste total, 14 amostras coletadas no interior das cavernas Lapa Doce e Torrinha apresentaram idades entre  $1,33 \pm 0,13$  e  $0,44 \pm 0,12$  Ma; 3 amostras coletadas na superfície ao longo do riacho Água de Rega apresentaram valores de  $0,45 \pm 0,16$ ,  $0,35 \pm 0,12$  e  $0,20 \pm 0,09$  Ma e, finalmente, 2 amostras de aluvião coletadas a 3 e 12m de profundidade em uma cisterna não revestida apresentaram idades de  $0,58 \pm 0,08$  e  $1,91 \pm 0,12$  Ma. Além de eventos prévios de soterramento, algumas razões são discutidas na literatura para explicar o distúrbio na razão <sup>26</sup>Al/<sup>10</sup>Be que leva a não determinação de idades iguais a zero em aluviões modernos: grandes construções no leito fluvial, processos eólicos ativos na bacia hidrográfica, a presença de sedimentos e rochas sedimentares depositados durante o Neógeno existentes na área fonte. Contudo, nenhuma destas razões encontra paralelos em nossa análise para a área de trabalho. É relevante registrar que as idades de soterramento obtidas para as amostras de cavernas encontram perfeitamente acopladas a idades obtidas por outros métodos de datação e, por sua vez, perdem o acoplamento quando corrigidas. Tendo em vista a similaridade das idades obtidas nas cavernas com aquelas obtidas em profundidade no poço não revestido, conclui-se que o aluvião e os sedimentos de caverna são resultados de um fenômeno comum de agradação fluvial que assoreou vales e cavernas ao longo de todo o Quaternário. Os processos atuais levam a erosão e transporte dos grãos em superfície, deixando os sedimentos de caverna como terraços subterrâneos.

**PALAVRAS-CHAVE:** SEDIMENTOS DE CAVERNA, DATAÇÃO DE SOTERRAMENTO, CHAPADA DIAMANTINA