

## **PALEOPLUVIOSIDADE DURANTE O QUATERNÁRIO TARDIO E HOLOCENO NO NORTE DE MINAS GERAIS, COM BASE NAS RAZÕES ISOTÓPICAS DO O E C DE ESPELEOTEMAS**

Maria Carolina Amorim Catunda<sup>1</sup>; Francisco William da Cruz Jr.<sup>2</sup>; Nicolas M. Strikis<sup>3</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**RESUMO:** Espeleotemas, formações carbonáticas depositadas em cavernas, vêm se tornando um dos mais importantes registros geológicos para reconstrução dos padrões de circulação regional e conseqüentes mudanças no regime de precipitação durante o Pleistoceno e Holoceno (Fairchild et al., 2006; Henderson et al., 2006). O objetivo deste trabalho é discutir mudanças paleoclimáticas relacionadas ao sistema climático das monções de verão ao norte de Minas Gerais, durante os últimos 50 mil anos. O estudo é baseado nos registros de alta resolução das razões isotópicas de oxigênio e carbono e nas razões elementares de Mg/Ca e Sr/Ca de estalagmites, precisamente datados pelo método U/Th. Registros longos e de alta resolução, das razões isotópicas de oxigênio ( $\delta^{18}\text{O}$ ) e carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) de espeleotemas têm se revelado muito importantes no estudo das variações no regime de chuvas associado à atividade do Sistema de Monções na América do Sul (SMAS) no Brasil (Cruz et al., 2005; Wang et al., 2006; Cruz et al., 2006; Cruz et al., 2007; Wang et al., 2007; Cruz et al. 2008; Wang et al., 2008). Nesses trabalhos, foi constatado, a partir de valores mais (menos) negativos de  $\delta^{18}\text{O}$  dos espeleotemas que, na porção subtropical do Brasil, períodos de maior (menor) intensidade da atividade da SMAS correspondem a fases de insolação mais alta (baixa). A combinação de registros de  $\delta^{18}\text{O}$  com razões de Mg/Ca a Sr/Ca de espeleotemas, sugere que essa intensificação da SMAS, caracterizada pelo aumento das chuvas de verão, é a principal causa do aumento da paleopluviometria média anual na faixa subtropical brasileira (Cruz et al., 2007; Karmann et al., 2007). A pluviosidade em Minas Gerais, sobre tudo na porção norte do estado, é quase que exclusivamente dependente das chuvas associadas à atividade do SMAS durante os meses de outubro a abril, sendo que a zona de maior precipitação desse sistema, também conhecida como zona de convergência do Atlântico Sul (ZCAS), atravessa o estado de NW a SE. Portanto, os registros paleoclimáticos provenientes de Minas Gerais seriam de importância vital para o estudo da atividade da SMAS no passado. O estudo está sendo executado a partir de um conjunto de estalagmites coletadas em cavernas do norte de Minas Gerais, formadas em carbonatos de unidades do Grupo Bambuí, como por exemplo as cavernas Lapa Sem Fim, localizada nos arredores do município de Luislândia, e Lapa Grande, em Montalvânia. Os resultados das análises isotópicas de oxigênio ( $\delta^{18}\text{O}$ ) e carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) já estão avançadas e são bastante consistentes com os expostos pela literatura científica sobre o tema enquanto os resultados das análises de elementos traço (Mg/Ca e Sr/Ca) ainda se mostram inconclusivos.

**PALAVRAS-CHAVE:** CAVERNAS; ISÓTOPOS ESTÁVEIS; PALEOPLUVIOSIDADE.