



XIV Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário

04 a 08 de agosto de 2013 | Hotel PraiaMar | Natal - RN

Quaternário: Processos Naturais e Antrópicos. Um desafio para o desenvolvimento Sustentável

RECONSTRUÇÕES HIDROCLIMATICAS NOS ANDES ORIENTAIS PERUANOS DURANTE O HOLOCENO BASEADO EM ESTUDOS ISOTOPICOS EM ESPELEOTEMAS

Autores

JAMES APAÉSTEGUI, FRANCISCO WILLIAM DA CRUZ JUNIOR, ABDELFTTAH SIFEDDINE, JEAN LOUP GUYOT, ROBERTO VENTURA SANTOS, LARRY EDWARDS

Resumo

Reconstruções paleoclimáticas desenvolvidas na América do Sul tropical têm demonstrado um coerente padrão dipolo entre o nordeste brasileiro e sudeste do continente durante o Holoceno, segundo o incremento de insolação no hemisfério Sul. No entanto, em escala milenar, registros continentais no centro do Brasil também têm demonstrado a influência de eventos relacionados ao aumento de gleras no Hemisfério Norte, afetando por teleconexões a intensidade da Monção Sulamericana. Neste sentido, o aumento de informações em proxies que contenham melhor resolução permite a compreensão de eventos em escalas menores, podendo assim determinar as forçantes e outros padrões de variabilidade que expliquem as mudanças climáticas durante este período passado.

No presente trabalho, são apresentadas análises isotópicas ($\delta^{18}O$) de vários espeleotemas de cavernas localizadas ao Norte do Peru, no lado oriental da cordilheira dos Andes. Estes espeleotemas com um robusto controle cronológico (U-Th) somado as análises dos sinais isotópicos de $\delta^{18}O$ das laminações de calcita permite-reconstruir as variabilidades regionais das precipitações no continente Sul Americano durante o Holoceno. Os resultados sugerem que as teleconexões com os eventos abruptos no Hemisfério Norte também chamados Eventos Bond foram intensificadas durante o Holoceno Médio e Tardio. Por outro lado, o gradiente de fracionamento isotópico devido a continentalidade e altitude que se manteve constante durante maior parte do Holoceno, diminuiu depois de ~4000 A.D. anos sugerindo uma outra forçante que modula a circulação atmosférica no lado leste dos Andes.

Para o último milênio, os dados obtidos neste trabalho, refletem a importante influência na escala multidecadal da célula de revolvimento meridional do Atlântico, a qual modula o deslocamento latitudinal da Zona de Convergência Intertropical, disponibilizando maior umidade para o desenvolvimento da Monção Sul Americana. Por outro lado, a interação entre os modos de variabilidade do Oceano Pacífico e o Atlântico para dois períodos climáticos extremos durante o último Milênio (Anomalia Climática Medieval e Pequena Idade do Gelo), é discutida em busca de interpretar o acoplamento e desacoplamento dos mecanismos que geram as precipitações entre o Nordeste Brasileiro e os Andes.