

VARIAÇÃO DO NÍVEL RELATIVO DO MAR E DA PALEOTEMPERATURA DAS ÁGUAS COSTEIRAS EM GUARAPARI (ES), A PARTIR DA ANÁLISE DE VERMETÍDEOS HOLOCÊNICOS

Orientador: Paulo César Fonseca Giannini

Aluna: Caroline Campos Soares

Universidade de São Paulo / Instituto de Geociências

caroline.soares@usp.br

Resumo

A datação de carapaças aragoníticas de vermetídeos tem sido utilizada como método para reconstituição do paleonível oceânico durante o Holoceno (Laborel, 1979, 1986, Suguio *et al.*, 1985, Angulo *et al.*, 1999, 2006). Os vermetídeos constituem uma família de gastrópodes bentônicos sésseis, surgida durante o Eoceno. Assim, a proposta principal do presente projeto é realizar o estudo de variação do nível relativo do mar no litoral centro-sul do Espírito Santo, baseando-se no nivelamento e na datação de carapaças de vermetídeos.

Objetivos

A proposta principal do presente projeto de Iniciação Científica é realizar o estudo de variação do nível relativo do mar (NRM) no litoral centro-sul do Espírito Santo, baseando-se no nivelamento e na datação de carapaças de vermetídeos. Como proposta paralela, pretende-se investigar também a variação no tempo da paleotemperatura das águas costeiras, através da análise química (Ca, Mg, Sr, Ba) e isotópica destas carapaças.

Métodos

A obtenção dos resultados em laboratório configurou-se como a principal atividade da bolsista. As conchas de vermetídeo foram separadas manualmente usando a lupa estereoscópica até perfazer massa de 2g e homogeneizadas. Essas amostras foram destinadas a: I. DRX; II. datação ^{14}C , pela técnica da espectrometria de massa acelerada (AMS); III. análises de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$; IV. análises dos elementos Ca, Ba, Sr e Mg, e de suas razões, por espectrometria de fluorescência de Raios X (FRX); V. arquivo para outros ensaios eventuais.

Resultados e conclusões

Os resultados acumulados nos dois anos de projeto permitiram responder questões relacionadas à micromorfologia das bioconstruções (lupa), às associações biológicas envolvidas (seções delgadas), à composição mineralógica das alíquotas de vermetídeo separadas por catação (DRX), à variação do nível do mar e às variações de paleossalinidade e paleotemperatura. com o resultados obtidos pela datação ^{14}C AMS, foi possível levantar a curva de variação do NRM para a região em estudo. A tendência de variação do NRM de Guarapari nos últimos 7 ka é similar, em linhas gerais, aos resultados compilados por Angulo *et al.* (2006) para o Sudeste-Nordeste do Brasil, com máximo de 3,3m $\pm 1,0$ em 5,5 ka AP e queda subsequente até o nível atual.

Bibliografia

- Angulo R.J., Giannini P.C.F., Suguio K., Pessenda L.C.R. 1999. Relative sea level changes during the last 5500 years in the Laguna-Imbituba region (Santa Catarina, Brazil), based on vermetid radiocarbon ages. *Marine Geology*, 159: 323-339.
- Angulo R.J.; Lessa G.C., Souza M.C. 2006. A critical review of mid- to late-Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews*, 25: 486-506.
- Laborel J. 1979. Fixed marine organisms as biological indicator for the study of recent sea level and climatic variations along the Brazilian tropical coast. In: *Proc. International Symposium on Coastal Evolution in the Quaternary, São Paulo, 1978*, p.193-211.
- Laborel J. 1986. Vermetid gastropods as sea-level indicators. In: O. Van De Plassche D. (ed.) *Sea-level*

**VARIAÇÃO DO NÍVEL RELATIVO DO MAR E DA
PALEOTEMPERATURA DAS ÁGUAS COSTEIRAS EM GUARAPARI
(ES), A PARTIR DA ANÁLISE DE VERMETÍDEOS HOLOCÊNICOS**

Orientador: Paulo César Fonseca Giannini
Aluna: Caroline Campos Soares

Universidade de São Paulo / Instituto de Geociências

caroline.soares@usp.br

*Research: a Manual for the
Collection and Evaluation of Data.
Norwich Geo Books, p.: 281-310.*