



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
CUATERNARIO Y GEOMORFOLOGÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
ESTUDOS DO QUATERNÁRIO

**IV Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología
XII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário
II Reunión sobre el Cuaternario de América del Sur**

La Plata, 21-23 de septiembre de 2009

ORGANIZADO POR:

Asociación Argentina de Cuaternario y Geomorfología
Associação Brasileira de Estudos do Quaternário

Editores

Enrique E. Fucks
Cecilia Deschamps
Cleverson G. Silva
Enrique J. Schnack

Diseño de tapa: Sofía E. Schnack
Edición impresa: ISBN 978-950-34-0596-3
Edición en CD: ISBN 978-950-34-0597-0

IV Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, XII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário y II Reunión sobre el Cuaternario de América del Sur / compilado por Enrique E. Fucks ... [et.al.]. - 1a ed. La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2009.

CD-ROM.

ISBN 978-950-34-0597-0

1. Geología. 2. Geomorfología. I. Fucks, Enrique E., comp.

CDD 551.4

IV Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, XII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário y II Reunión sobre el Cuaternario de América del Sur / compilado por Enrique E. Fucks ... [et.al.]. - 1a ed. La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2009.

400 p. ; 21x30 cm.

ISBN 978-950-34-0596-3

1. Geología. 2. Geomorfología. I. Fucks, Enrique E., comp.

CDD 551.4

construídos na escala de 1:100.000, para as direções médias de ondas (NE, E, SE e S), resultaram em um modelo de clima de ondas genérico para a área de estudo. Os dados batimétricos usados na construção desses diagramas foram extraídos de cartas náuticas da Marinha do Brasil, em escala aproximada de 1:300.000. A análise dos diagramas de refração comparada às observações de campo mostrou que, muitos desses trechos apresentam focos de convergência em uma ou mais direções de raios-de-onda. Este fato resulta num aumento significativo na altura das ondas, induzindo a formação e ampliação nos gradientes laterais de altura de ondas e nível d'água, resultando em correntes de sentido divergente paralelas à costa, que condicionam a retirada de sedimentos destes locais para as áreas vizinhas onde não há convergência.

EVIDÊNCIAS DA VARIAÇÃO DO NÍVEL DO MAR NO HOLOCENO COM BASE NA ANÁLISE DE SILICOFLAGELADOS E ESPÍCULAS DE ESPONJAS SUBFÓSSEIS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA JURÉIA-ITATINS, SÃO PAULO, BRASIL

Camilla da Silva Santos ², Kenitiro Sugui ^{3,4}, Fernando Coreixas de Moraes ⁵, Paulo Eduardo De Oliveira ³, Vanda Brito de Medeiros ², Alethea Ernandes Martins Sallun ⁶, William Sallun Filho⁶

² Universidade Guarulhos- Laboratório de Palinologia e Paleobotânica. Mestrado em Análise Geoambiental. Guarulhos, SP, Brasil (camillasisa@yahoo.com.br; medeiros.vanda@yahoo.com.br).

³ Universidade Guarulhos, CEPPE- Centro de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão. Guarulhos, SP, Brasil (paulo@bjd.com.br).⁴

Universidade de São Paulo, IGc-USP, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental. São Paulo, SP, Brasil (kenitirosguio@hotmail.com).⁵ Museu Nacional-UFRJ- Departamento de Invertebrados, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (fmoraes@mn.ufrj.br).⁶ Instituto Geológico- Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, SP, Brasil (alethea@igeologico.sp.gov.br; wsallun@igeologico.sp.gov.br).

Entender as flutuações do nível relativo do mar (NRM) do Quaternário é fundamental no estudo da evolução das planícies costeiras brasileiras. O nível do mar varia no tempo geológico, e apresenta oscilações globais, regionais e locais, que causaram transgressões e regressões marinhas, acompanhadas de avanços (progradações) e recuos (retrogradações) da linha de costa. Após 7.000 anos A.P. o NRM alcançou um máximo de 5m acima do nível do mar atual, para as costas sul, sudeste e parte da nordeste do Brasil. A curva para esta última elevação do nível do mar, apresentou oscilações em curtos espaços de tempo (centenas de anos). As variações relativas do nível do mar de pequena amplitude e curta duração, a partir de 5.100 anos A.P., foram muito importantes no desenvolvimento das porções mais recentes das planícies costeiras do Brasil. Para entender a evolução geomorfológica e a influência das variações positivas e/ou negativas do NRM na costa sul do Estado de São Paulo, neste estudo foram examinados dois tipos de microfósseis preservados em testemunho sedimentar paleolacustre e paleolagunar, datado entre 108.1 +/- 0.4 e 8.370 +/- 50 anos A.P., coletado na Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI), litoral sul do Estado de São Paulo. Foram estudados restos silicosos de microrganismos comuns ao longo do testemunho coletado: o esqueleto de silicoflagelados (Divisão Heterokontophyta) e as espículas de esponjas (Filo Porifera). Os restos silicosos foram extraídos de subamostras de 1 cm³ de sedimento após oxidação da matéria orgânica. Foram contados 300 indivíduos de silicoflagelados por nível amostrado, juntamente com os esporos exóticos recuperados (*Lycopodium clavatum*). Após descrição, classificação e contagem, os dados dos silicoflagelados foram tratados com o “software” Tilia/TiliaGraph para a transformação dos dados brutos em valores percentuais e valores de concentração por cm³ de sedimento. Três gêneros de silicoflagelados foram reconhecidos: *Dictyocha*, *Distephanus* e *Corbisema*. Após inserção dos dados de silicoflagelados no Tilia/TiliaGraph observou-se dois momentos de elevação do nível do mar seguido de rebaixamento, o primeiro ocorre por volta de 6.500 anos A.P. e o segundo 3.900 anos A.P. As espículas foram classificadas morfologicamente, constituindo 27 tipos distintos, todos representantes da Classe Demospongiae. Até o momento, foram identificadas gemoscleras de *Thrcospongilla variabilis*, nos níveis 0,05/ 0,15/ 0,90 cm, e de *Heterorotula fistula*, nos níveis 0,05/ 0,35/ 0,70/ 0,85 cm, ambas espécies de esponjas continentais. A partir de 0,25 cm foram encontradas espículas de espécies marinhas representantes das ordens Astrophorida, Hadromerida, Poecilosclerida, Haplosclerida e Chondrosida. A presença de espículas diagnósticas permitiu identificar a presença de ao menos três espécies de esponjas continentais (*Thrcospongilla variabilis*, *Heterorotula fistula* e uma *Potamolepidae*) e sete espécies marinhas (*Tedania* sp., *Acarnus* sp., *Sceptrella* sp., *Chondrilla* sp., *Pachataxa* sp. e *Terpios* sp. e uma *Thrombidae*). Com um total de 10 espécies de esponjas identificadas no presente estudo, representantes de ambientes continentais e marinhos, incluindo registros de gêneros inéditos para o Brasil (*Sceptrella*), acredita-se que as esponjas podem ser um interessante componente em reconstruções paleoambientais e paleobiogeográficas. A perspectiva atual deste estudo é o detalhamento das análises do primeiro metro do testemunho, visando uma maior compreensão das oscilações do nível do mar entre 6.500 – 3.900 anos A.P.

Projeto financiado pela FAPESP (Processo 06/04467-7) e CNPq (309281/2006-7).