

The background of the entire page is a photograph of a rock surface with several fossilized plant impressions. The fossils are dark brown and show clear venation patterns, characteristic of fossilized leaves or stems. The rock itself is a lighter, textured brown color. The text is overlaid on this background.

*Paleontologia em Destaque*

*Boletim Informativo da SBP*  
*Ano 28, no. 66*  
*2013*

**MORFOLOGIA DE FITÓLITOS PRESENTES EM *CORTADERIA SELLOANA* (SCHULT.) ASCH. E *DANTHONIA SECUNDIFLORA* J.PRESL (POACEAE)**

*Morphology of phytoliths found in Cortaderia selloana (Schult.) Asch. e Danthonia secundiflora J.Presl (Poaceae).*

GILIANE GESSICA RASBOLD\*; MAYARA DOS REIS MONTEIRO\*; MAURO PAROLIN  
Laboratório de Estudos Paleoambientais da Fecilcam, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (FECILCAM), Paraná, Brasil, *grasbold@gmail.com, mayarareismonteiro@gmail.com, mauroparolin@gmail.com*

MARCELO GALEAZZI CAXAMBU

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Campo Mourão, Paraná, Brasil,  
*mgcaxambu@yahoo.com.br*

Fitólitos são precipitações de opala biogênica encontrados em tecidos vegetais e células. As quantidades de sílica acumulada e de fitólitos se diferenciam entre as espécies. Pela grande resistência, preservam-se nos sedimentos, e são muito usados em estudos paleoambientais. O presente estudo busca determinar o principal morfotipo de fitólito produzido por duas espécies da subfamília *Danthonioideae*: *Cortaderia selloana* (Schult.) Asch., presente no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica e campos de altitude, e *Danthonia secundiflora* J.Presl., elemento do Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. A extração dos fitólitos foi realizada conforme as etapas: a) separação de uma porção de 3g da folha; b) submersão do fragmento em uma solução de 1:4 de HNO<sub>3</sub> (65%) e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, respectivamente; c) fervura da solução em Erlenmeyers 250ml, cobertos com vidro de relógio durante 3h e a 90°C; d) adição após o aquecimento de ~10 ml de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (v.130); e) lavagem das amostras diversas vezes com água destilada, agilizando-se o processo com centrifugação (1.500 rpm/3min.). As lâminas foram montadas com 50µl de material e depois de secas, cobertas com Entellan® e lamínula. Para obter a relação entre as espécies foram contados 400 fitólitos/lâmina, em três lâminas. As duas espécies apresentaram fitólitos com as seguintes morfologias: *bilobate*, *cylindrical polylobate*, *cross*, *cylindric sulcate tracheid*, *elongate psilate*, *elongate spiny*, *fan-shaped*, *papillae*, *parallepipedal bulliform*, *rondel*, *saddle*, e *trapeziform polylobate*. A morfologia de maior destaque foi *bilobate*, para *C. selloana* (70,6%) e *D. secundiflora* (57,25%), e a segunda em frequência foi *rondel* para *D. secundiflora* (34%) e *cylindrical polylobate* para *C. selloana* (13,91%). [Pesquisa financiada pelo CNPq processo 401765/2010-5; \*Bolsa de Apoio Técnico para o Fortalecimento a Paleontologia Nacional CNPq, processo 552980/2011-0]

**APLICAÇÃO DOS SILICOFLAGELADOS HOLOCÊNICOS NO  
RECONHECIMENTO DE FLUTUAÇÕES DO NÍVEL DO MAR NA COSTA  
BRASILEIRA**

*Application of Holocene silicoflagellates in the recognizing of sea level fluctuations in Brazilian coast*

CAMILLA DA SILVA SANTOS

Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ, Av. Athos da Silveira Ramos, 274, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, RJ, Brasil, *camilla@lifo.geologia.ufrj.br*

KENITIRO SUGUIO

Instituto de Geociências, Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental, Universidade de São Paulo- USP, SP, Brasil, *kenitiro@hotmail.com*

A abundância de uma espécie ou organismo em um ambiente reflete suas condições de vida e pode evidenciar um equilíbrio ecológico entre comunidade e ambiente. Em estudos paleoambientais, onde é importante discriminar a influência de condições marinhas, estuarinas ou continentais, por exemplo, a utilização de microfósseis de organismos planctônicos tem se mostrado útil. Entre estes, estão os silicoflagelados, algas fotossintetizantes pertencentes à Divisão Chrysophyta, ordem Dictyochales, portadoras de esqueleto silicoso e cuja vida é restrita aos ambientes oceânicos. Atualmente no Brasil existem apenas dois trabalhos disponíveis na literatura sobre silicoflagelados do gênero *Dictyocha* como *proxies* para determinar possíveis variações do nível relativo do mar (NRM) durante o Holoceno. O primeiro foi realizado na Planície Costeira do Rio Grande do Sul e o segundo, na Estação Ecológica Juréia Itatins, em São Paulo. A quantificação dos silicoflagelados nestes dois trabalhos sugere fortemente que ocorreram flutuações tanto positivas, quanto negativas, do NRM no sul e sudeste do Brasil, atestando a utilidade da análise destes microfósseis fossilizados em sedimentos costeiros e sua potencialidade para estudos paleoambientais. As vantagens da aplicação de seu uso com este objetivo está na sua abundância nas amostras e na facilidade de sua identificação, já que se tratam de organismos morfologicamente simples. Quando associados a outros indicadores, conferem além disto, uma maior credibilidade na determinação de oscilações do NRM durante o Quaternário.

#### CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO INÍCIO DO HOLOCENO INDICADAS POR FITÓLITOS E ANÁLISES DE $\delta^{13}\text{C}$ NA REGIÃO DE DOURADINA/PR

*Environmental conditions in the beginning of Holocene indicated by phytoliths and  $\delta^{13}\text{C}$  analysis, Douradina region, State of Paraná.*

JOÃO CLÁUDIO ALCANTARA DOS SANTOS\*, MAURO PAROLIN & NELSON VICENTE  
LOVATTO GASPARETTO

Programa de Pós- Graduação em Geografia Mestrado e Doutorado - PGE, Universidade Estadual de Maringá (UEM),  
Paraná, Brasil, [joaoclaudio\\_19@hotmail.com](mailto:joaoclaudio_19@hotmail.com), [nvlgasparetto@uem.br](mailto:nvlgasparetto@uem.br), [mauoparolin@gmail.com](mailto:mauoparolin@gmail.com)

A pesquisa utilizou dados *Proxy*, como fitólitos e sinais isotópicos, deixados no solo pelas plantas, e envolveu a recuperação, identificação e quantificação de fitólitos (opala silicosa precipitada nos tecidos vegetais) preservados nos solos resultantes da lixiviação da Formação Caiuá, na planície aluvial do rio Ivaí, Douradina/PR. Dados de  $\delta^{13}\text{C}$  do solo e datação absoluta por  $^{14}\text{C}$  foram obtidos. Os fitólitos foram recuperados, com tratamento com HCl e suspensão com  $\text{ZnCl}_2$  (densidade  $2,35\text{g/cm}^3$ ). Foram contados 200 fitólitos por sequência de 30cm numa trincheira de 2,5m no topo de uma vertente com mata preservada. Os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  indicaram sinal isotópico de plantas  $\text{C}_3$  em todas as amostras (média de  $-27\text{‰}$ ), a partir de 210cm de profundidade (10.195 Cal.  $^{14}\text{C}$  AP 28). Para estabelecer o tipo de cobertura local calculou-se o total de fitólitos *Parallepipedal*, *Cuneiform* e *Globular*, dividido pelo total de fitólitos característicos de Poaceae (*bilobate short cell*, *saddle*, *rondel* e *hair*) x 100. Os resultados demonstraram que entre 210 e 150 cm as condições ambientais eram ligeiramente mais secas que as atuais, mas permitiu o crescimento de florestas; de 150 cm até o topo, condições mais úmidas passaram a vigorar. A correspondência entre os fitólitos recuperados do solo e os dados de  $\delta^{13}\text{C}$  mostram certa concordância com os dados paleoambientais da região do