

composta por espécies típicas de ambiente marinho raso, ou que habitam preferencialmente águas rasas, sendo que a ocorrência de moluscos vermetídeos caracterizam ambiente de transição entre a zona infralitorânea e a zona intermarés. Logo, o testemunho estudado caracteriza um ambiente de mar raso, com recifes distribuídos ao longo da costa, onde hoje se encontra erigida a Av. Álvaro Otacílio e adjacências, até uma distância de aproximadamente 130 m da atual zona de estirâncio, na orla marítima de Maceió, correspondendo a um limite transgressivo do mar à época em que se deu a sedimentação e consolidação deste testemunho. Comparações com datações anteriores, sugerem que o paleoambiente estudado é jovem em termos de tempo geológico, com idades holocênicas. Datações do material poderão mostrar a exata geocronologia dessas antigas transgressões.

## **COMBINAÇÃO DE TÉCNICAS NÃO DESTRUTIVAS PARA O ESTUDO DA FOSSILIZAÇÃO DE INSETOS DO MEMBRO CRATO**

GABRIEL LADEIRA OSÉS<sup>1</sup>, SETEMBRINO PETRI<sup>1</sup>, FABIO RODRIGUES<sup>2</sup>, DOUGLAS GALANTE<sup>2</sup>,  
MÁRCIA DE ALMEIDA RIZZUTTO<sup>3</sup>, ADRIANA DE OLIVEIRA DELGADO SILVA<sup>4</sup>, SUENE  
BERNARDES<sup>3</sup> & MÍRIAN LIZA ALVES FORANCELLI PACHECO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Geociências, USP, Cidade Universitária, São Paulo, SP; <sup>2</sup>Laboratório Nacional de Luz Síncrontron, Campinas, SP; <sup>3</sup>Instituto de Física, USP, Cidade Universitária, São Paulo, SP; <sup>4</sup>Departamento de Física, Química e Matemática, UFSCar, Campus Sorocaba, Sorocaba, SP; <sup>5</sup>Departamento de Biologia, UFSCar, Campus Sorocaba, Sorocaba, SP, Brasil.  
gabriel.oses@usp.br, spetri@usp.br, soufabio@gmail.com, douglasgalante@gmail.com, rizzutto@if.usp.br, adelgado.ufscar@gmail.com, suene@if.usp.br, forancelli@ufscar.br

O Membro Crato (Formação Santana, Eocretáceo) é mundialmente reconhecido pela abundância e diversidade de fósseis com preservação excepcional, especialmente, insetos. O estudo dos processos de fossilização é fundamental para maior compreensão das condições paleoambientais do sistema deposicional e dos estágios iniciais da diagênese. Este trabalho tem por objetivo interpretar alguns mecanismos de fossilização dos insetos do Membro Crato, especialmente, o papel de microrganismos. A determinação da composição elementar e mineralógica dos fósseis e da matriz foi realizada pela aplicação de técnicas não destrutivas de espectroscopia Raman, fluorescência de raios-X (XRF) e emissão de raios-X induzida por partículas (PIXE). As amostras foram selecionadas em função de diferentes tipos de fossilização, grau de alteração e presença de partes internas expostas. As medidas foram realizadas em diversos pontos das amostras, contemplando fóssil e matriz da rocha. Os espectros Raman revelaram a presença de limonita, nos fósseis. Os resultados de XRF e de PIXE revelaram elevadas concentrações de Fe nos fósseis em relação à matriz, a presença de S, P e maiores concentrações de Ca na rocha em comparação aos fósseis. Até o momento, estes resultados sugerem que a presença diferenciada de elementos nos fósseis e na matriz pode estar relacionada ao processo de fossilização, talvez pela ação de bactérias, sustentando a hipótese da contribuição de biofilmes de microrganismos para a fossilização dos insetos. [CNPq, FAPESP]

## **ASSEMBLEIA DE PYGOCEPHALOMORPHA (CRUSTACEA), AFLORAMENTO PASSO DO SÃO BORJA, FORMAÇÃO IRATI, BACIA DO PARANÁ, RS, BRASIL**

PAULA GIOVANA PAZINATO, KAREN ADAMI-RODRIGUES & CAMILE URBAN

Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia/NEPALE, UFPel, Pelotas, RS, Brasil. pazinata@gmail.com,  
karen.adami@gmail.com, camile.urban@gmail.com

A ordem Pygocephalomorpha é composta por crustáceos fósseis e registram-se em rochas sedimentares do Carbonífero Superior, em terrenos que compunham o supercontinente Laurásia, desaparecendo no Permiano Inferior, em áreas correspondentes ao supercontinente Gondwana. O registro cronologicamente marcado e a ocorrência cosmopolita pelos atuais continentes fazem do grupo um potencial fóssil guia para correlações bioestratigráficas e estabelecimento de biozonas. No Brasil estão registrados na Formação Irati, a qual constitui um eficiente marco estratigráfico na Bacia