

espécimes revelados, sobretudo no Período Cretáceo. No contexto da paleoentomofauna da Formação Santana, amplia-se a diversidade de grupos de insetos até então conhecidos, oferecendo novos subsídios a questões paleoecológicas, consolidando sua importância no cenário mundial como sendo o registro mais abundante, diversificado e bem preservado que se tem conhecimento. — (8 de dezembro de 1992).

* Contribuição ao PICG, Projeto 245 – Non Marine Cretaceous Correlations, UNESCO.

**Professor Pesquisador do Departamento de Geociências.

SYSTEMATICS AND PALEOECOLOGY OF THE PELECYPODS OF THE PALERMO FORMATION (PERMIAN), PARANÁ BASIN, BRAZIL*

SIMÓES, M. G.¹ AND ROCHA CAMPOS, A. C.²

¹ Laboratório de Paleozoologia Evolutiva, Departamento de Zoologia, UNESP/Botucatu, CEP 18618-000.

² Depto. de Paleontologia e Estratigrafia, IG/USP, CEP 05508-900.

The taxonomic description and revision of pelecypods from São Sepé, RS, and Guiratinga, MT, have furnished important evidence for the understanding of the evolution of the Late Paleozoic fauna of the Paraná Basin. Both assemblages occur in sediments assigned to the Palermo Formation and are, thus, stratigraphically intermediate between the marine pelecypod fauna of the Tubarão Group (Late Carboniferous-Early Permian) and the classical endemic pelecypod assemblages of the Passa Dois Group (Late Permian). Pelecypods described from the São Sepé assemblage include: *Astartila* sp.n., *Megadesmus* sp.n., *Jacquesia* sp.n., *Myonia* sp.n., *Pyramus* cf. *P. cowperesioides*, *Stutchburia* sp.n., *Edmondia* sp., gen. et sp. indet. A and B. *Pyramus mendesi* comb.n., is the only taxon yet identified from the Guiratinga assemblage. The São Sepé assemblage is dominated by shallow burrowing pelecypods (*Astartila*, *Myonia*, *Pyramus* cf. *P. cowperesioides*, *Megadesmus*, *Jacquesia*, *Edmondia*). Semi-infaunal forms (*Stutchburia*) are common, and intermediate burrowing ones (gen. et sp. ind. A) are rare. They probably occupied the shallow marine subtidal to inner shelf, unstable silty bottoms, and they are found concentrated in fine sandstone deposited under high energy conditions. *Pyramus*

mendesi from Guiratinga was probably also a shallow, silty bottom burrowing animal. It is found as an allochthonous element in silicified oolite deposited under high energy. The two assemblages include taxa belonging to marine genera also recorded in faunas from the underlying Itararé Subgroup and Rio Bonito Formation (*Stutchburia*, *Myonia*), and are associated as well with typical components of the Passa Dois Group assemblages (*Pyramus* cf. *P. cowperesioides*). — (8 de dezembro de 1992).

* Apoio CNPq (Proc. 402219/89.9).

Contribuição ao Projeto "Paleobiogeografia e evolução dos pelecípodes neopaleozóicos da América do Sul", CNPq (Proc. 500694/92-3).

FORMAÇÃO PIAUÍ: UM MODELO DE AMBIENTE DESÉRTICO E EVAPORÍTICO

FRANCISCO PINHEIRO LIMA FILHO* E ANTONIO CARLOS ROCHA CAMPOS

Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, C.P. 20899, 01498-970 São Paulo, SP.

A Formação Piauí, Pensilvaniano da Bacia do Parnaíba, pode ser subdividida em duas porções: uma inferior, arenosa, com raras intercalações de evaporitos, e outra superior, mais pelítica, com abundantes intercalações carbonáticas/evaporíticas. Em termos gerais, a porção inferior da unidade constitui-se de sedimentos depositados sob ação eólica. Os depósitos, sob a forma de corpos arenosos contendo raras intercalações pelíticas e camadas métricas de anidrita, atingem, em alguns poços de sondagem da Petrobrás (p.ex., NG-1-MA), espessura superior a 40m. São interpretados como mares de areias ("sand seas"), associados com interdunas molhadas e depósitos de "sabkha" continental. Na porção superior, predominam camadas de calcário, dolomita e anidrita intercaladas com sedimentos siliciclásticos. Correspondem estas a depósitos marinhos de um grande golfo cuja ligação com o mar aberto era intermitente, controlada pela variação do "on lap" costeiro resultante do afluxo de água de oeste a partir da Bacia do Amazonas e, possivelmente, através da área da atual ilha de Marajó. Essas incursões marinhas foram responsáveis pelo alagamento periódico da bacia que, associadamente ao

clima aí reinante, resultou no extenso desenvolvimento de condições evaporíticas. Os evaporitos precipitaram-se durante eventos transgressivos, quando havia pouco ou nenhum refluxo de salmoras mais densas em direção ao mar aberto. Durante as fases transgressivas, podem ser diferenciados eventos de nível de mar mais alto e mais baixo pela presença, respectivamente, de carbonatos biodetríticos e carbonatos químicos, afossilíferos, associados ou não a camadas de anidritas. — (8 de dezembro de 1992).

* Bolsista.

GIGANTOPTERÍDEAS DO PERMIANO DA VENEZUELA

FRESIA RICARDI* E OSCAR RÖSLER**

Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, C.P. 20899, 01498-970 São Paulo, SP.

A presença de impressões foliares, atribuídas a *Gigantopteris* na Formação Palmarito, foi brevemente mencionada por Benedetto e Odreman (V. Congresso Geológico Venezuelano, 1977, Memória Tomo I, p. 253-288) e por Odreman e Wagner (Boletín de Geología, 1979, 13(25): 77-79), que atribuíam-lhes uma idade Artinskiana; sendo que, até o presente, os fósseis careciam de estudo a nível sistemático.

Para tal, efetuamos um estudo sistemático sobre quarenta e três espécimes bem conservados, que compunham uma coleção representativa das variações morfológicas e de tamanho. As impressões de folhas gigantopteróides foram identificadas com segurança como *Delnortea*, estabelecidas por Mamay *et al.* (Phytologia, 1986, 60(5): 345-346), possuindo afinidades com *D. abbottiae*, do Artinskiano do Texas, E.U.A. As únicas diferenças entre as formas aqui estudadas e *D. abbottiae* estão na posição das nervuras de última ordem, mas é provável que elas se devam a variações intraespecíficas dessa espécie, razão pela qual o material foi classificado como *D. cf. D. abbottiae*.

No mesmo nível, foram coletadas sementes atribuídas por nós a *Cordaicarpus* sp., inéditas para esta formação. Embora dispersas, a sua ocorrência nos mesmos níveis de *D. cf. D. abbottiae* sugere que ambos os órgãos possam estar relacionados a uma mesma planta. Sementes semelhantes foram descritas associadas

a *Gigantopteridium americanum* por White (Proc. U.S. Nat. Mus., 1912, 41(1873): 493-516).

Sugerimos a existência de uma mesma província florística na região sul-americana e no sudoeste dos E.U.A. com afinidades cataísicas, situada na faixa tropical durante o Permiano. — (8 de dezembro de 1992).

* Pós-graduanda do Programa de Geologia Sedimentar.

** Professor do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia.

OCORRÊNCIA DE OSSOS DE VERTEBRADO NO GRUPO BAURU (Ks), ESTADO DO PARANÁ*

LUIZ ALBERTO FERNANDES¹,

ARMANDO MÁRCIO COIMBRA^{2**} E JORGE HACHIRO¹

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS

¹ Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A – DIGEO.

² Instituto de Geociências da USP – DPE.

Notifica-se aqui a descoberta de dois fragmentos de ossos em arenitos da Fm. Adamantina (Grupo Bauru, Ks), próximo de Santo Inácio, noroeste do Paraná (Km 83,6 da rod. PR 317), registro fóssil mais meridional da unidade.

O osso maior, de 28 cm de comprimento, exibe discreta curvatura e seção triangular que se torna elíptica com diâmetro máximo de 3,5 cm. O fragmento menor, de seção elíptica, tem 5 cm de comprimento. São ossos de vertebrado (réptil?) semelhantes a encontrados na Fm. Santo Anastácio (Grupo Bauru, Pereira Barreto, SP), atribuídos a tetrápodes por Fittipaldi *et al.* (1989).

Ocorrem em arenito fino a muito fino, maciço, com clastos centimétricos de lamito, pouco acima de lente de lamito siltoso. Na região, a Fm. Adamantina exibe estratos tabulares de espessura decimétrica, de quartzo arenitos finos a muito finos, de aspecto maciço dominante. Podem apresentar estratificação plano-paralela mal definida, ou cruzada tangencial na base, de pequeno porte e baixa inclinação (em sets de altura decimétrica). Nos arenitos, intercalam-se lentes de siltitos areno-argilosos, maciços a discretamente laminados, marrom-escuros.

A Fm. Adamantina depositou-se em sistema fluvial entrelaçado (*braided*), predominantemente psamítico, em extensas planícies de esparriamento (arenitos maciços e