

ICNOFÓSSEIS EM AFLORAMENTOS DO RIO GRANDE DO SUL: NOTA PRELIMINAR

Tânia L. Dutra (NESE/UNISINOS)
Renata G. Netto (NESE/UNISINOS)
Carlos H. Nowatzki (NESE/UNISINOS)
Cláudio E. Zarif Figueiredo (CNPq - bolsista)

Este trabalho apresenta os primeiros resultados de um levantamento que vem sendo realizado pelo grupo de pesquisadores do NESE/UNISINOS, objetivando a atualização dos dados referentes aos afloramentos fossilíferos do Estado do Rio Grande do Sul.

Nesta tentativa procura-se resgatar os trabalhos pioneiros de Zingano e Cauduro (1959) e Pinto e Closs (1967), que empreenderam tarefa semelhante, trazendo contribuições à luz dos novos conhecimentos em geologia e das novas descobertas realizadas. De seja-se, com isto, propiciar a estudantes, pesquisadores e comunidade, um conhecimento mais apropriado e fácil daquelas regiões do nosso Estado que, por seu valor científico, devem merecer atenção e cuidado.

Já a decisão de iniciar esta abordagem pelos icnofósseis, deveu-se a duas razões principais: constituem uma área de estudos relativamente recente e, portanto, ausente daqueles primeiros enfoques e possuem elementos que filosófica e metodologicamente, os situam na interface dos conhecimentos da sedimentologia e da paleontologia, atendendo ao que se propõem e vem trabalhando o grupo de pesquisadores.

Os icnofósseis possuem ainda, particularmente quando associados às estruturas sedimentares, a vantagem de serem um excelente instrumento para as reconstituições paleoambientais e paleoecológicas (Seilacher, 1967 e Crimes, 1970 e Frey e Pemberton, 1984) das deposições onde são encontrados.

Na realização do trabalho foram percorridos cerca de 5000 km, concentrados na faixa de ocorrência dos sedimentos gondwânicos e na porção do Escudo Sul-riograndense, referente as rochas de idade Eopaleozóico, sendo identificados 25 locais onde os icnofósseis estão presentes. Destes, foram selecionados cinco, por reunirem as assembléias mais representativas, exemplares melhor preser-

vados e acesso mais fácil.

Para cada um deles, serão fornecidos, em trabalho posterior, os seguintes elementos:

- a) local de ocorrência com denominação local, quando houver, e suas coordenadas geográficas;
- b) unidades litoestratigráficas presentes e idade;
- c) icnofósseis presentes, com sua ilustração e possível caracterização sistemática;
- d) perfil do afloramento, com indicação dos níveis fossilíferos;
- e) referências bibliográficas.

As estruturas encontradas nas rochas da Bacia do Camaquã, dada sua ainda duvidosa associação à atividade de organismos, merecerão estudo mais detalhado, não tendo sido aqui incluídas.

Os seguintes locais foram selecionados para esta primeira abordagem:

1. Afloramento do Cambaí Grande (53°58'36"W/30°17'03"S) que, junto ao de Vila Nova Norte (53°56'12"W/30°19'36"S), situa-se na Folha Vila Nova.

Nestes locais ocorrem sedimentitos que vinham sendo tratados na literatura como pertencentes ao Grupo Itararé (Formação Rio do Sul de Schneider et al., 1974). Em trabalho recente, Andreis et al. (1989) baseados na análise das estruturas sedimentares e nos fósseis, como já contando com parte da sedimentação basal da Formação Rio Bonito. A idade é Permiano.

A presença marcante de Arenicolites sp., preservado como "exichnia", em formas verticalizadas e horizontalizadas nos sedimentos, caracteriza a ocorrência. Para estes locais, já haviam sido identificados Neonereites sp. Seilacher, 1960 e formas duvidosas relacionadas com Skolithos, por Netto (1987).

2. Afloramento da Cascatinha (52°49'50"W/30°18'04"S), na Folha de Cachoeira do Sul.

Os níveis, pertencentes a Formação Rio Bonito e Palermo, segundo Lavina et al. (1985) parecem demonstrar um episódio transgressivo, com depósitos de leques aluviais e deltaicos, na porção inferior, lagunas e ilhas de barreira, na porção média e marinho raso, superiormente. Os icnofósseis, distribuídos ao longo do perfil, também mostram esta graduação para fácies cada vez mais profundas, por sua associação, na seguinte seqüência: assembléias de planície de maré, fá

cies Skolithos, fácies Cruziana e, finalmente, assembléias associadas às "sand waves". A idade é Permiano.

Os seguintes icnogêneros foram identificados no afloramento: Arenicolites Salter, 1857, Thalassinoides, Diplocraterium, Rosselia Dahmer, 1937, Skolithos Haldeman, 1840, Teichichnus Seilacher, 1955, em trabalho de Netto e Gonzaga (1985), Cochlichnus e Planolites.

Níveis igualmente interessantes pelo conteúdo fossilífero semelhante, ocorrem ainda, na parte correspondente a Formação Rio Bonito, em Corredores (53°20'00"W/30°21'35"S), na Folha de Durasnal. Aí, chama a atenção o expressivo tamanho e espessura das bioturbações, preenchidas por areia, nos níveis pelíticos escuros com "climbing", evidenciando condições de deposição deltaica (Lavina et al., 1985).

3. Afloramento Coxilha de Santana (55°29'35"W/30°53'41"S) na Folha Palomas. No Cerro Palomas, na Br 253 e na Sanga da Divisa (55°24'00"W/30°59'40"S), temos ocorrências semelhantes.

As estruturas sedimentares indicam uma deposição em ambiente eólico e foram associadas por Lavina e Azevedo (1983) e Andreis (1989), a Formação Sanga do Cabral. Os icnofósseis estão registrados nas areias e em pelitos de pequena espessura, indicando a presença de água, na região interdunas. A forma presente, Anchorichnus coronus, ora registrada de forma verticalizada, ora horizontal e, com preenchimento meniscado dos tubos, possui grande valor como indicador paleoambiental, por serem das poucas icnoespécies que identificam deposições de caráter continental (Frey et al., 1984 in Netto, 1989).

Uma idade Triássica é atribuída aos sedimentos.

4. Afloramento Cerro das Caveiras (54°48'18"W/30°54'43"S), na Folha de Dom Pedrito.

Junto com o afloramento ao longo do km 263 da Br 293, as exposições do Cerro das Caveiras constituem as mais significativas e importantes, em termos da assembléia de icnofósseis presentes. Distribuem-se ao longo de todo o perfil, onde aparecem as intercalações de areias e pelitos e frequentemente estão associados as marcas de ondulações. Esta ocorrência é constante, no Estado, para o Membro Serrinha da Formação Rio do Rasto (Nowatzki et al., 1983 e Netto, 1988). Idade: Permiano Superior.

As formas presentes foram estudadas por Netto (op.cit.) e são: Cochlichnus Hitchcock, 1859, Helminthopsis tenuis Książkiewicz, 1970, Isopodichnus problematicus Schindewolf,

1928, Oldhamia flabellata Aceñolaza e Duran, 1982, Planolites beverleyensis (Billings, 1862), Planolites montanus Richter 1937 e Unarites sp. MacSotay, 1967, além de outros exemplares de identificação incerta. No conjunto, estes elementos caracterizam a fácies Cruziana de Frey e Pemberton (op.cit.), indicando ambientes onde a deposição ocorre nos momentos de baixa a moderada energia, demonstrado pelo domínio das formas horizontalizadas.

5. Afloramento de Tiarajú (54°14'42"W/30°11'47"S), na Folha de Tiarajú.

Assemelha-se em importância ao afloramento anterior.

A unidade presente é o mesmo Membro Serri-
nha da Formação Rio do Rastro (Schneider et al., 1974) porém, aqui, aparecem níveis estratigraficamente colocados, acima e abaixo daqueles expostos no Cerro das Caveiras. Isto deve a maior extensão e número de afloramentos que, além do já citado se distribuem em torno da cidade de São Gabriel.

O conjunto das bioturbações é praticamente o mesmo, aparecendo aqui duas formas novas, Teichichnus rectus e Thalassinoides suevicus e desaparecendo Oldhamia e Cochlichnus. Esta particularidade levou Netto (1988) a reunir estes exemplares em uma assembléia distinta daquela de Tiarajú, a qual chamou de Icnocenose A, indicadora de deposições mais rápidas, em ambiente de moderada energia, em uma planície de maré.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREIS, R.R. 1989. Integração litoestratigráfica das seqüências Triássicas Sul-riograndenses e do Norte-Uruguaio. Relatório FAPERGS- Proc.1379/88. Inédito.
- ANDREIS, R.R., ROLON, A. e DUTRA, T.L. 1989. O afloramento de Cam-
baí Grande, uma nova interpretação. In: INTERNATIONAL CON-
GRESS OF CARBONIFEROUS- PERMIAN STRATIGRAPHY AND GEOLOGY, 11
Buenos Aires, 1989. Anais... Buenos Aires.
- CRIMES, T.P. 1973. Trace Fossils. Sedimentology, 20(1):119-131.
- FREY, R.W. e PEMBERTON, S.G. 1984. Trace fossils facies models. In
WALKER, R.G. ed. Facies Models. Canadá, Geoscience. Reprint
Series 1.
- LAVINA, E.L. e AZEVEDO, S.A. 1983. Geologia da Folha de Posto /
Queimado, RS. Convenio URGs-FINEP 33.82.0324.00. Instituto de
Geociências, Porto Alegre, Mapa 2 (Relatório Interno).
- LAVINA, E.L., NOWATZKI, C.H., SANTOS, M.A. e LEÃO, H.Z. 1985. Ambien-
tes de sedimentação do Super-Grupo Tubarão na região de Ca-
eira do Sul, RS. Acta Geologica Leopoldensia, 21:5-76

- NETTO, R.G. 1987. Sobre a ocorrência de Neonereites Seilacher, 1960 no Permiano do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 10, Rio de Janeiro, 1987. Anais... Rio de Janeiro, SBP, p.285-287.
- NETTO, R.G. 1988. Paleoicnologia dos sedimentitos basais da Formação Rio do Rasto, no Rio Grande do Sul. Tese (Mestrado). Curso de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS. Pôrto Alegre.
- NETTO, R.G. 1989. Paleoicnologia das seqüências eólicas sotopostas à Formação Botucatu no Rio Grande do Sul. Acta Geologica Leopoldensia, 28.31-44.
- NOWATZKI, C.H., SANTOS, B.R., SANTOS, M.A. e GONZAGA, T.D. 1983. Atlas de estruturas sedimentares Pré-Gondwânicas e Gondwânicas do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Parte II. Estruturas Sedimentares Químicas e Orgânicas. Acta Geologica Leopoldensia, 15: 5 - 32.
- PINTO, I.D. e CLOSS, D. 1967. Índice remissivo dos fósseis do Rio Grande do Sul. Iheringia, 1:3-76.
- SCHNEIDER, R.L., MUHLMANN, H., TOMMASI, E., MEDEIROS, R.A., DAEMON, R.F. e NOGUEIRA, A.A. 1974. Revisão estratigráfica da Bacia do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Pôrto Alegre, 1974. Anais..., 1., SBG, p.41-65.
- SEILACHER, A., 1967. Bathymetry of Trace Fossils. Marine Geology, 5 : 413-428.
- ZINGANO, A.G. e CAUDURO, A.C. 1959. Afloramentos fossilíferos do Rio Grande do Sul. Boletim ICN, 8:1-48.

