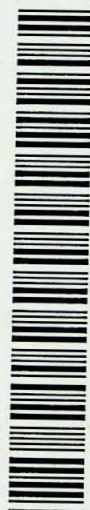


# 1º SIMPÓSIO SOBRE CRONOESTRATIGRAFIA DA BACIA DO PARANÁ



DEDALUS - Acervo - IGC



30900000055

---

**5 a 9/7/93 - RIO CLARO - SP**

---

INF. IGCE / DGS — C.P. 178 — 13.506-900 — RIO CLARO-SP — FONE (0195) 34-0327 — FAX (0195) 24-9544

**unesp**   
Campus de Rio Claro



APOIO

FUNDUNESP  
FAPESP  
BANESPA





## BIOCRONOESTRATIGRAFIA DO GRUPO GUATÁ.

OSCAR RÖSLER<sup>1</sup>

O Grupo Guatá apresenta registro de acontecimentos ambientais e biológicos excepcionalmente interessantes. Seu entendimento é fundamental para a análise biocronoestratigráfica. Estes registros documentam um complexo conjunto de episódios relacionados a transição entre as condições de predomínio glacial (transição esta já iniciada durante a deposição da parte superior do Grupo Itararé) e aquelas refletidas pela Formação Irati. Nesta última podemos divisar o início do ciclo climático no qual se acentua a tendência à aridez que culmina durante o Mesozóico.

O presente trabalho analisa a biocronoestratigrafia desse grupo a partir de bioeventos, de zoneamentos bioestratigráficos e dos respectivos condicionantes geológicos e geográficos. Tal análise requer o prévio exame crítico do ~~documentário~~ paleontológico.

O documentário paleontológico, obtido a partir de várias dezenas de afloramentos e de amostras de subsuperfície, é considerável mas ainda desigualmente inventariado. Os fósseis se apresentam sob forma de impressões (incluindo moldes externos e internos e contramoldes) e compressões carbonosas, as quais frequentemente preservam cutículas com informações sobre os tecidos de revestimento de diferentes órgãos de plantas. Há também casos de conservação parcial da substância orgânica, permineralização dos tecidos de órgãos por sílica, carbonatos ou pirita (com certa preservação de pormenores anatômicos) e bioturbação.

Os fósseis animais, com exceção dos insetos e outros sempre raros, representam formas marinhas costeiras. Na Formação Rio Bonito são bem menos abundantes que os fósseis de plantas, embora se destaquem importantes ocorrências de bivalves (pelecípodos) na região de Taió, SC, (na parte média da Formação Rio Bonito) e na região de São Sepé, RS, (em sedimentos que estão sendo atribuídos à Formação Palermo).

Os fósseis vegetais são frequentes em sedimentos associados a estratos carbonosos da Formação Rio Bonito. Correspondem a folhas, caules (troncos, ramos lenhosos e caules herbáceos), raízes "in situ", órgãos e aparelhos reprodutores, óvulos e sementes, além de pólenes e esporos (geralmente dispersos, mas também encontrados no interior de esporângios). O grau de estudo desses elementos permite já algumas tentativas de reconstituição dos organismos que os produziram. Correspondem a árvores gimnospermicas (coníferas, glossopterídeas, etc.), licófitas de médio porte, samambaias paleozóicas (muitas arborescentes), além de vegetação

1- Docente do IGe, Universidade de São Paulo / Cx.P. 20899  
Cep 01498.970- S. Paulo, SP.



herbácea, de subbosque ou de solos pantanosos ( Sphenophyllum, Phyllothea, etc. ). As licófitas poderiam ter suportado condições mixohalinas do solo sob influência de águas marinhas. Todas essas plantas estavam adaptadas a um clima temperado ou frio, mas não glacial ( ou seja, não poderiam sobreviver em solos congelados. O estudo do contexto ecológico deve superar o obstáculo do caráter de tanatocenose das assembléias de fósseis. Isto porque tal caráter implica em que os fósseis de uma mesma assembléia representam indivíduos que não teriam necessariamente coabitado o mesmo local e o mesmo ambiente. Persiste ainda considerável dificuldade em se reconstituir as várias fitoassociações ou paleocomunidades. Apesar disso, é possível detectar com razoável clareza que as comunidades se diferenciavam no espaço e no tempo. Nota-se esta variação ao longo da ampla borda leste da bacia, possivelmente condicionada por variações ambientais: gradiente térmico, umidade e tipos de solo. Nota-se também variações ao longo desses mais de 15 milhões de anos, resultantes possivelmente também de tais variações ambientais e marcadamente por processos evolutivos. De fato, o Grupo Guatá exibe ao longo de sua sequência vertical o desaparecimento de vários táxons bem como o aparecimento de outros. Isso verifica-se inclusive ao nível de gêneros.

Portanto, apesar de sua complexidade e das atuais incertezas e lapsos de informação básica, alguns traços da dinâmica biogeográfica e evolutiva podem ser esboçados.

Por sua vez, os zoneamentos bioestratigráficos propostos (formais ou não) são reavaliados brevemente, sob a ótica cronoestratigráfica.

Uma idade sakmariana tem sido atribuída aos níveis mais antigos desse grupo e, kazaniana, para os mais recentes. Tal amplitude pode ser aceita de momento, mas há motivos para se supor que futuras pesquisas modificarão sensivelmente este quadro. Particularmente os níveis inferiores, sincrônicos com alguns depósitos do Grupo Itararé, podem ser mais antigos. De qualquer forma, a base do Grupo Guatá envolve indubitável diacronismo, tanto ao longo da borda leste quanto dessa para o centro da bacia.

Apenas poucos depósitos de carvão estariam na mesma faixa restrita de idade, o que indicaria que os respectivos eventos geradores teriam tido restrita contemporaneidade.

Na porção média da Formação Rio Bonito ocorrem depósitos marinhos. Megafósseis relativamente bem conservados em alguns afloramentos apresentam semelhanças com formas artinskianas da Austrália. De momento, sobretudo pela concentração dessas ocorrências numa área restrita, prestam restritas informações para o entendimento do comportamento crono-espacial daquele "evento" transgressivo. Os palinomorfos são os principais elementos de correlação. Importantes bioestratigraficamente, deixam contudo dúvidas, às vezes consideráveis, ao nível cronológico.

O topo do Grupo Guatá (Formação Palermo) parece envolver menor diacronismo.

Finalmente, este trabalho apresenta sugestões de estudos, possíveis nas condições atuais, que poderão proporcionar avanços desejados nesse campo.