

## PALEOCLIMAS DA ERA MESOZÓICA NO BRASIL: EVIDÊNCIAS SEDIMENTOLÓGICAS E PALEONTOLÓGICAS<sup>1</sup>

### PALEOCLIMATES OF THE MESOZOIC ERA IN BRAZIL: SEDIMENTOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL EVIDENCES<sup>1</sup>

Setembrino PETRI<sup>2</sup>

Mesozóico, não só do Brasil como no mundo, se caracterizou por climas quentes ou, quando muito, temperados. Conseqüentemente, as diversas regiões do Globo, se diferenciam, principalmente pela predominância de climas secos ou úmidos.

O binômio cravão/evaporitos é o principal critério para deduções paleoclimáticas. Contudo estes sedimentos nem sempre estão presentes devido a fatores extraclimáticos que interferem em seus desenvolvimentos, como, por exemplo, a tectônica e o relevo dos continentes.

Outros critérios, portanto, devem ser levados em consideração, tais como presenças de bauxita e lateritas, que são melhor desenvolvidas em condições de boa drenagem as quais dificultam a formação de carvão, embora indicativas de climas quentes e úmidos. Argilominerais também são critérios importantes: caulinita está associada a intenso intemperismo químico, portanto, condições quentes e úmidas. Caulinita pode ser transportada para mares costeiros e, dependendo de suas proporções, pode fornecer informações climáticas sobre as áreas fontes.

Siderita, berthierita (também chamada chamosita) e goethita nos sedimentos, podem estar relacionados a intemperismo no continente que favoreça o desenvolvimento de laterita.

Nódulos de calcrete estão relacionados a climas secos.

Sob o ponto de vista de estruturas sedimentares, arenitos muito bem selecionados, com grãos de arenitos finos bem arredondados e foscos e com grandes estratificações cruzadas, são gerados por processos eólicos e, portanto climas secos. Outras características e ambientes desérticos podem ser levadas em conta, tais como sedimentos interpenetrados como depositados em subambientes associados aos desertos, como wadis, presença de ventifactos, etc.

Foi deixado por último, mas sem que com isto signifique importância menor, as evidências paleontológicas de climas.

A presença de lenhos sugere climas úmidos; no caso deles estarem "in situ", posição vertical e com raízes, seria evidência de "floresta petrificada". Se eles estão acamados, às vezes, imbricados, acompanhando estratificações cruzadas de "foresets", evidenciam enchentes, que podem ter sido catastróficas, que arrancariam as árvores e as transportariam, deduções estas que reforçadas se parte das raízes estiverem conservadas.

Infelizmente registro paleontológico de folhas é mais raro no Mesozóico brasileiro. Quando presente, deve-se analisar suas características anatômicas. Folhas largas e relativamente finas, são sugestivas de vegetação de ambiente úmido. Pontas acuminadas das folhas são interpretadas como atributos para facilitar o escoamento de água de chuva. Folhas duras, coriáceas, seriam características xerofíticas.

De grande importância para as reconstruções paleoclimáticas, são os paleopalinomorfos, que fornecem indícios sobre as características das plantas que os geraram.

No Triássico do Rio Grande do Sul, os estudos dos abundantes répteis e suas associações com os sedimentos, inclusive as invetisgações de natureza tafonômica, fornecem interessantes informações paleoclimáticas.

Infelizmente muitos dos critérios apontados acima, não podem ser aplicados para todas as formações geológicas brasileiras, por insuficiência de dados.

Levantamento das diversas formações geológicas brasileiras mesozóicas, a partir do Triássico, com ponderações sobre as diversas evidências paleoclimáticas e suas confiabilidades, de forma qualitativa, está sendo realizado. A confiabilidade para uma mesma bacia de sedimentação varia com as idades de suas formações. Outro fator levado em conta na avaliação da confiabilidade é a precisão das correlações cronológicas. Com este levantamento pretende-se destacar as formações onde as informações são mais precárias e fornecer sugestões onde as informações são mais precárias e fornecer sugestões para pesquisas que reulem em melhor aproximação das interpretações paleoclimáticas.

Serão compilados os dados sobre as ocorrências de angiospermas em sedimentos cretáceos brasileiros.

1- Mesa Redonda: Origem e Evolução das Angiospermas

2- Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo (IG/USP)