

TAXONOMIA E PALEOECOLOGIA DOS OSTRACODES (OSTRACODA: CRUSTACEA) CONTINENTAIS OLIGOCÊNICOS DA FORMAÇÃO TREMEMBÉ

CRISTIANINI TRESCASTRO BERGUE¹ & MARIA DA SAUDADE A. SANTOS MARANHÃO ROSA²

¹ITT FOSSIL, Instituto Tecnológico de Micropaleontologia, UNISINOS; ²Instituto Geológico, Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, SP, Brasil. ctbergue@gmail.com, paleontologiams@ig.com.br

Os ostracodes apresentam grande potencialidade paleolimnológica devido a sensibilidade das espécies a parâmetros como a temperatura e salinidade. Visando contribuir para o desenvolvimento desta linha de pesquisa no Brasil, o principal objetivo deste trabalho é o estudo taxonômico detalhado dos ostracodes da Formação Tremembé (Bacia de Taubaté), a qual corresponde a depósitos lacustres oligocênicos. As 14 amostras em estudo provêm de um testemunho de 115 m perfurado no município de Taubaté, SP. A presente etapa do estudo taxonômico revelou a existência de 30 espécies, em sua maioria, restritas a determinados níveis. As famílias Limnocytheridae e Cyprididae são as mais representativas, a primeira representada pelos gêneros *Limnocythere* (4 spp.) e *Cytheridella* (2 spp.). Os cypridídeos são representados pelos gêneros *Heterocypris* (1 sp.), *Cypretta* (1 sp.), *Cyprinotus* (1 sp.), *Herpetocypris* (1 sp.), e *Potamocypris* (2 spp.). Os espécimes recuperados são predominantemente carapaças articuladas e em alguns níveis ocorrem valvas de diferentes estágios ontogenéticos justapostas. Riqueza e abundância variam substancialmente ao longo da seção permitindo caracterizar com base na composição faunística sete intervalos, referidos da base ao topo como I1 a I7. O I1 (87 - 85,25 m) é composto por seis espécies predominantemente restritas a este intervalo. O I2 (85 m) é monoespecífico e caracteriza-se pela ocorrência pouco abundante de *Cytheridella* sp. 1. No I3 (78,5 - 70 m) foram registradas 12 espécies sendo *Cyprinotus* sp. a mais abundante. O intervalo seguinte I4 (58,4 - 59 m) registra, novamente, apenas uma espécie, Ostracoda sp. 10. O I5 (51,65 - 51,2 m) marca o estabelecimento de uma nova fauna no paleolago, composta por quatro espécies, sendo Ostracoda sp. 12 a mais abundante. O I6 (22,4 m) registra um novo aumento de riqueza (9 spp.) caracterizado pela ocorrência de gêneros e/ou espécies restritos a este intervalo. Finalmente, no I7 (20,3 m) a riqueza reduz-se novamente. Dissolução, incrustação e deformações ocorrem em graus variáveis e, juntamente com variações na composição taxonômica, refletem distintos contextos ambientais. O subsequente detalhamento do estudo taxonômico e tafonômico destas assembleias permitirão a obtenção de dados paleobatimétricos e de paleosalinidade úteis ao aprimoramento do conhecimento sobre a Bacia de Taubaté.

AVALIAÇÃO METODOLÓGICA PARA RECUPERAÇÃO DE NANOFÓSSEIS CALCÁRIOS EM AMOSTRAS DA FORMAÇÃO VACA MUERTA, NEUQUÉN, ARGENTINA

MARLONE H. HÜNNIG BOM¹, RODRIGO DO MONTE GUERRA¹, ANDREA CONCHEYRO² & GERSON FAUTH¹

¹ITT FOSSIL, Instituto Tecnológico de Micropaleontologia, UNISINOS, São Leopoldo, RS, Brasil; ²Laboratório de Bioestratigrafia de Alta Resolución, FCEN, Universidad Buenos Aires, Argentina. marloneb@unisinis.br, rmguerra@unisinis.br, andrea@gl.fcen.uba.ar, gersonf@unisinis.br

As metodologias usualmente aplicadas para a recuperação de nanofósseis calcários são extremamente simples e econômicas. No entanto problemas podem ocorrer quando as amostras apresentam misturas heterogêneas de materiais biogênicos, partículas detríticas e outros agregados, que acabam mascarando os cocólitos prejudicando sua visualização. Foi observado em amostras provenientes de afloramento da Formação Vaca Muerta (Bacia de Neuquén, Argentina), alto conteúdo de matéria orgânica e betume associado à ocorrência de nanofósseis calcários. Técnicas tradicionalmente usadas na preparação para este grupo de microfóssil foram aplicadas e/ou aperfeiçoadas objetivando uma melhor limpeza e extração dos nanofósseis calcários. Dos vinte e um testes aplicados, analisados qualitativa e quantitativamente, foi comprovada a eficiência de alguns métodos químicos como a adição de solvente (agente oxidante) na técnica *smear slide*, bem como o uso de ultrassom na

decantação aleatória. A adição de peróxido de hidrogênio não se mostrou eficaz para a limpeza da matéria orgânica, devido à presença de traços de pirita posteriormente detectada via difração de raios-x.

UM EXEMPLO FÓSSIL DE DOLOMITIZAÇÃO MICROBIANA (CAMADA DE BRECHAS EVAPORÍTICAS, BACIA DO PARANÁ, PERMIANO SUPERIOR)

CLEBER PEREIRA CALÇA

Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, Instituto de Geociências, USP, São Paulo, SP, Brasil.
atabike@yahoo.com.br

Por ser comum no registro geológico e, rara em depósitos modernos, a dolomita muitas vezes tem origem mal compreendida. É tradicionalmente interpretada como produto da recristalização de carbonatos, porém estudos recentes de geoquímica ambiental têm descoberto que acumulações microbianas podem induzir sua precipitação primária. Com o intuito de investigar a existência de feições biogênicas nos minerais dolomíticos, seus possíveis mecanismos de preservação e repercussões paleoambientais, comparou-se este conhecimento recente com as feições observadas no dolomito parcialmente silicificado da Camada de Brechas Evaporíticas (CBE) (Subgrupo Irati, estado de São Paulo), que ocorre em depósito microbialito com acamamento convoluto ou em domos. Foram obtidas imagens de lâminas delgadas com luz transmitida (normal e polarizada), luz refletida e por microscopia eletrônica de varredura após recobrimento com carbono ou ouro. O reconhecimento e mapeamento de componentes químicos nas seções realizaram-se com espectroscopia Raman e EDX. Os exames revelaram microesferas dolomíticas extremamente abundantes, aleatoriamente distribuídas, muitas fragmentadas, com superfícies irregulares, sendo que apenas algumas guardam caracteres que lembram cianobactérias. As feições sedimentológicas indicam não somente que o paleoambiente era raso, marginal, carbonático, com esteiras microbianas, mas também hipersalino com cristalizações rápidas de sais nos interstícios sedimentares e consequentes dobramentos dos estratos, seguida de rápida silicificação diagenética. Sabe-se que, atualmente, a precipitação de dolomita é favorecida quando a razão Mg^{2+}/Ca^{2+} é alta nas águas. Por isso, salvo poucas exceções, ocorre em águas hipersalinas carbonáticas, onde tanto acumulações de Substâncias Poliméricas Extracelulares (SPE) quanto a precipitação de minerais salinos (e.g. gipsita e halita) e carbonáticos (e.g. calcita e aragonita) capturam Ca^{2+} e elevam a razão Mg^{2+}/Ca^{2+} . Além disso, grupos funcionais carregados negativamente nas superfícies das SPE, além de criar condições locais de pH alto e aumentar a alcalinidade carbonática, possuem forte afinidade por Ca^{2+} e Mg^{2+} . O metabolismo celular, por fim, libera Ca^{2+} e CO_3^{2-} . Pode-se concluir que um cenário análogo na CBE explica não somente que as microesferas dolomíticas são microfósseis, mas também que os micro-organismos que os originaram induziram nucleações locais de dolomita primária. A silicificação parcial posterior deve ter englobado estes microfósseis, evitando recristalizações e/ou reprecipitações. [FAPESP 2010/51190-6; CAPES; University of Johannesburg; Palaeoproterozoic Mineralization]

RECONSTRUÇÃO PALEOCLIMÁTICA BASEADA NO REGISTRO PALINOLÓGICO DO INTERVAL APTIANO-ALBIANO (CRETÁCEO) DA BACIA DE SERGIPE, BRASIL

MARCELO DE ARAUJO CARVALHO

Laboratório de Paleoecologia Vegetal, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. mcarvalho@mn.ufrj.br

O intervalo Aptiano-Albiano da Bacia de Sergipe é caracterizado por um sistema de plataforma mista (carbonato-siliciclástico) representada pelas formações Muribeca e Riachuelo, que correspondem respectivamente uma fase transicional e o início da fase marinho aberto. Na Formação Muribeca,