

Os conchostráceos das bacias interiores do Nordeste do Brasil e o quimismo das águas continentais do Cretáceo

Ismar de Souza Carvalho^{1,2}

A proliferação de uma fauna de conchostráceos tão abundante quanto a encontrada nas bacias interiores do Nordeste requer que os corpos d'água tivessem características físico-químicas específicas e nutrientes em disponibilidade. O quimismo da água onde se desenvolvem os conchostráceos atuais reflete-se na morfologia de sua concha. Habitam águas doces, alcalinas (pH entre 7 e 9), geralmente em ambientes bem oxigenados e com substrato argiloso. Para a avaliação das condições geoquímicas dos ambientes em que viviam os conchostráceos cretáceos, nas bacias interiores do Nordeste, foram realizadas análises químicas em onze amostras de rochas sedimentares microclásticas e químicas (argilitos, margas e calcários). Partiu-se da pressuposta relação entre os sedimentos, que teriam servido de substrato e meio de nutrição para a conchostracofauna, e as condições químicas do microambiente circundante. Analisou-se as concentrações químicas (em %) dos elementos comuns em lagos continentais atuais. Nas amostras analisadas os altos teores de sílica (21,7% e 31,7%) refletem os substratos de argila, silte e areia fina; enquanto os que apresentam um substrato micrítico têm valores entre 38,1% e 39,1% de cálcio; 0,34% e 0,48% de sílica e entre 0,16% e 0,43% de magnésio. É de se esperar que a disponibilidade destes elementos químicos, como parte da nutrição ou do ciclo metabólico dos conchostráceos, condicionem os diferentes tipos de valvas. Tal situação pode ser exemplificada pela espécie *Palaeolimnadiopsis reali*, cujas valvas apresentam-se frequentemente calcificadas. Os exemplares de maior tamanho (comprimento médio de 30mm), provenientes de Pedregulho (UFRJ-DG 26-Co Bacia de Sousa), ocorrem em rochas com 6,4% de íons cálcio; 1,8% de magnésio e 21,7% de silício. Esta mesma espécie, na localidade de Lagoa dos Patos (UFRJ-DG 32-Co Bacia de Sousa), possui menor tamanho (comprimento médio de 20mm), e as rochas que os contem apresentam um conteúdo de 1% de íons cálcio, 1,6% de magnésio e 31,7% de silício. Neste caso, a maior concentração de cálcio e magnésio na localidade de Pedregulho poderia ter sido um dos fatores determinantes para o maior tamanho dos espécimes. No caso do teor de fósforo, mais uma vez, observa-se que a ocorrência de *Palaeolimnadiopsis reali* está relacionada a um ambiente rico em nutrientes. Os valores do íon fósforo nas localidades de Pedregulho (UFRJ-DG 26-Co) e Lagoa dos Patos (UFRJ-DG 32-Co), ambas na Bacia de Sousa, estão dentre os mais altos (0,17% e 0,10% respectivamente) das amostras analisadas. O grande tamanho atingido por esta espécie deve assim ter uma relação direta com a disponibilidade de nutrientes, da qual o fósforo seria um dos mais importantes. Nas demais amostras analisadas, os conchostráceos cizicídeos são sempre de pequenas dimensões (comprimento médio de 5 mm), e o teor de fósforo encontrado na rocha matriz de onde são originários demonstrou uma concentração entre 0,008% e 0,10%. Apoio: FAPERJ e CNPq.

¹Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Avenida Athos da Silveira Ramos, 274, Cidade Universitária - Ilha do Fundão - 21949-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

