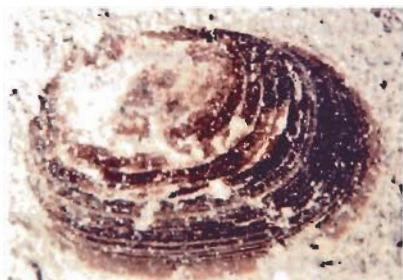


# PHOENIX

Ano 3  
Número 29  
Maio 2001



## Os fósseis da bacia de Sergipe-Alagoas

*Os crustáceos: conchostráceos*

Com este número encerramos a primeira parte de nossa série sobre os fósseis da bacia de Sergipe-Alagoas no que diz respeito aos macroinvertebrados. Embora alguns grupos possam não ser considerados tão grandes assim, como os ostracodes, já foram abordados por pertencerem a taxa com representantes de grandes dimensões. No próximo número continuaremos nossa série com os microfósseis propriamente ditos, começando pelos esporos. Salientamos que todos os números lançados estão também disponíveis *on-line* na *home page* da fundação no endereço [www.fundphoenix.cjb.net](http://www.fundphoenix.cjb.net).

### Os crustáceos: conchostráceos

Ismar de Souza Carvalho<sup>1</sup> & Mitsuru Arai<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UFRJ - Dept<sup>o</sup> de Geologia - Instituto de Geociências/CCMN, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (e-mail: ismar@igeo.ufrj.br)

<sup>2</sup> PETROBRAS/CENPES, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (e-mail: arai@cenpes.petrobras.com.br)

Os conchostráceos são pequenos crustáceos, com tamanho variando entre menos de 3 mm a até 4 cm, que fazem

parte da fauna bentônica de ambientes aquáticos temporários. Apresentam duas valvas constituídas de quitina, impregnadas ou não por carbonato de cálcio. Normalmente apenas as valvas são preservadas nos fósseis.

Os conchostráceos são organismos predominantemente dulciaquícolas, habitando águas temperadas ou quentes, alcalinas, com pH entre 7 e 9. Distribuem-se sobre o substrato argiloso de corpos d'água rasos e temporários, onde podem escavar ativamente o fundo mole e de granulação fina. Alimentam-se de restos vegetais e de microrganismos (ostracodes e copépodes) obtidos através do revolvimento e ingestão de pequenas partículas dos sedimentos lamosos.

São organismos cosmopolitas, encontrados em corpos d'água temporários em todas as latitudes. Além dos lagos temporários, podem ser encontrados também em margens de lagos perenes, planícies de inundação, fontes termais ou mesmo lagoas costeiras.

Seus ovos podem ser submetidos a longos períodos de dissecação e serem dispersos pelo vento ou pela água. Os

ovos eclodem logo após o enchimento das depressões, o que faz com que as diversas gerações sejam sincronas. Somente após a fase larval, durante a qual se forma a carapaça, é que adotam um modo de vida mais sedentário.

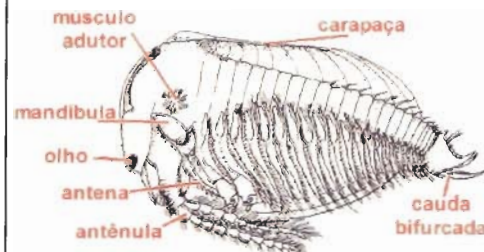


Figura 1 Diagrama esquemático da morfologia interna de um conchostráceo

Os conchostráceos possuem um corpo dividido em duas partes: a cabeça, onde estão situados dois pares de antenas, e o tronco, onde podem ser encontrados até 25 pares de apêndices. O corpo do animal é envolvido por uma carapaça bivalve, estando conectada a ela através de um ligamento estreito e por músculo adutor (Figura 1). O contorno das valvas varia de subcircular a subquadrado, exibindo uma charneira arredondada ou reta. A superfície da valva é ornamentada por linhas concêntricas, estrias, costelas ou ondulações (Figura 2).

Muitas conchas de conchostráceos apresentam dimorfismo, com as fêmeas normalmente menores que os machos. A proporção de machos e fêmeas nas populações de conchostráceos atuais parece estar influenciada pela temperatura dos corpos d'água, com predomínio dos machos em regiões de clima quente.



Figura 2 Aspectos morfológicos principais da valva de um conchostráceo.

Como as partes moles dificilmente são preservadas durante a fossilização, a classificação sistemática de fósseis deste grupo baseia-se nas feições morfológicas das valvas<sup>3</sup>.

O registro fóssil dos conchostráceos remonta ao início do Devoniano. A aplicação bioestratigráfica do grupo, contudo, é restrita devido à ampla distribuição das formas. São, porém, bons indicadores paleoambientais.

A bacia de Sergipe-Alagoas, apesar da ampla fauna de invertebrados e vertebrados já descrita, possui poucos fósseis

indicativos de corpos aquosos efêmeros de água doce. Em um afloramento da Formação Maceió, localizado na praia de Japaratinga, costa norte do Estado de Alagoas, de idade aptiana (cerca de 120 Ma), ocorre uma fauna monoespecífica de conchostráceos cyzicídeos. A sucessão de rochas em que estão presentes compreende arenitos grossos intercalados em dois níveis de siltitos argilosos (estes ricos em conchostráceos), cuja origem relaciona-se a lagos rift com balanço hídrico negativo<sup>4</sup>. Admite-se que tais lagos estivessem sob condições climáticas áridas. Conchostráceos são ainda encontrados em folhelhos das formações Bananeiras (Jurássico-Cretáceo) e Muribeca (Aptiano) da bacia de Sergipe.

Apesar do grande número de espécies descritos na literatura, o Brasil e a África provavelmente compartilharam faunas de conchostráceos comuns durante o Eocretáceo. Talvez esta proliferação de espécies resulte de procedimentos taxonômicos distintos entre os diversos autores. A classificação e as revisões sistemáticas dos conchostráceos do Gondwana irão certamente permitir seu uso na bioestratigrafia dos depósitos continentais e aumentar o conhecimento das modificações ecológicas

nos ambientes terrestres cretáceos.

- <sup>1</sup>MOORE, R. C. & MCCORMICK, L. 1969. General features of Crustacea. In Moore, R. C. (Ed.): *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part R, Arthropoda 4, Geological Society of America, University of Kansas, v.1, p. R57-R120. Lawrence, Kansas.
- <sup>2</sup>CARVALHO, I. S. 1993. *Os conchostráceos fósseis das bacias interiores do Nordeste do Brasil*. Tese de doutorado não publicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geologia, Rio de Janeiro, 319 pp.
- <sup>3</sup>TASCH, P. 1969. Order Conchostraca. In Moore, R. C. (Ed.): *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part R, Arthropoda 4, Geological Society of America, University of Kansas, v.1, p. R141-R163. Lawrence, Kansas.
- <sup>4</sup>ARIENTI, L. M. 1996. *Análise estratigráfica, estudo de fluxos gravitacionais e geometria dos depósitos "rift" da Fm. Maceió e Fm. Poção - Bacia de Alagoas*. Tese de doutorado não publicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geologia, Rio de Janeiro, 2 volumes, 398 pp.

## Agradecimentos

A fundação agradece a Vladimir de Araújo Távora e Antônio Celso de Freitas pelos fósseis doados à coleção e a Maria Verônica Ferreira pelos serviços administrativos prestados.

## Informações gerais

### Corpo técnico

Wagner Souza Lima - Geólogo (DSc)  
Rosana Souza Lima - Bióloga (MSc)  
Edilma de Jesus Andrade - Bióloga (MSc)  
Ismar de Souza Carvalho - Geólogo (DSc)  
Paulo Roberto Silva Santos - Geólogo

Osmário Resende Leite - Geólogo (PhD)  
Cynthia L. de C. Manso - Bióloga (MSc)  
Paulo César Galm - Geólogo  
Ricardo Souza Lima - Eng. Computação  
Aurivonele F. Lima - Contador

### Contatos

e-mail: [fphoenix@iname.com](mailto:fphoenix@iname.com)  
[fund.phoenix@sergipe.com.br](mailto:fund.phoenix@sergipe.com.br)

Endereço para correspondência:  
Rua Geraldo Menezes de Carvalho, 218  
Suissa - 49050-750 - Aracaju - Sergipe - Brasil

Na primeira página: *Cyzicus pricei*, um conchostráceo do Aptiano (cerca de 120 Ma) da Formação Maceió, bacia de Alagoas.