

VOLUME

1

# PALEONTOLOGIA

ISMAR DE SOUZA CARVALHO  
(Editor)

2<sup>a</sup> EDIÇÃO



EDITORA INTERCIÊNCIA

# ARTRÓPODES

Ismar de Souza Carvalho  
 Marco Aurélio Vicalvi  
 Maria da Glória Pires de Carvalho



O filo Arthropoda possui uma longa história evolutiva que remonta ao Proterozóico, tendo ao longo do tempo geológico sido bastante sensível às influências ambientais e evoluído rapidamente. Compreendem uma grande quantidade e diversidade de formas já extintas, como os trilobitas e outras ainda viventes mas também identificadas no registro fóssilífero, tais como os insetos, caranguejos, ostracodes, camarões, aranhas e escorpiões. O agrupamento de animais tão distintos e geralmente muito especializados num único filo, conduz a uma classificação artificial do grupo (Robinson & Kaesler, 1987). Há duas diferentes correntes com relação à origem dos artrópodes. Seriam eles monofiléticos ou polifiléticos? Para uns, os artrópodes são um grupo polifilético, sendo que o processo de “artropodização” ocorreu pelo menos três vezes ao longo do tempo geológico. Tal fato teria originado três ou mais filios distintos (Clarkson, 1984; 1998). Para outros a “artropodização” ocorreu uma vez apenas e assim o filo é considerado monofilético (Brusca & Brusca, 1990). Optamos por mantê-los como um filo único.

Os artrópodes são triploblásticos e têm um celoma reduzido. São simétricos bilateralmente, com um corpo segmentado dividido em regiões especializadas, incluindo a cabeça com centros nervosos e sensoriais. Possuem uma cobertura externa para o corpo – a **cutícula** – a qual funciona como um exoesqueleto, dando suporte

e proteção para as partes moles. Possuem também sérias pares de apêndices e largas cavidades sanguíneas. Apesar da função primária dos apêndices ser a locomoção, a evolução conduziu a modificações de alguns dos apêndices para outras funções, como a alimentação, respiração, percepção sensorial e acasalamento. O crescimento confina-se a curtos períodos quando o exoesqueleto é abandonado e outro maior, gerado (Stormer, 1959; Robinson & Kaesler, 1987).

O filo, com mais de um milhão de espécies viventes já descritas, em verdade, é um complexo conjunto de pelo menos seis grandes grupos: Onychophora, Pentastomida, Tardigrada (esses três considerados como pró-artrópodes), Trilobitomorpha, Chelicerata e Mandibulata, os quais são considerados, por alguns estudiosos, como ramos separados.

Os onicóforos são pequenos animais terrestres que habitam os diversos continentes ao sul do Trópico de Câncer, vivendo em lugares úmidos. Possuem um par de antenas, cabeça não diferenciada e até 40 pares de pernas muito primitivas e dotadas de garras. São conhecidas cerca de cem espécies recentes e, no Brasil, é bem representado pelo gênero *Peripatus*. O grupo é considerado como um elo entre anelídeos e artrópodes. O curioso é que no documentário paleontológico são conhecidos do Cambriano da British Columbia, Cana-