

BA 09 - Artrópodes

Apostila 2 – Pág 2





Artrópodes





ARTRÓPODES



O filo dos artrópodes (gr. *arthros* = articulado + *poda* = pé) contém a maioria dos animais conhecidos (mais de 3 em cada 4 espécies animais), mais de 1 milhão de espécies, muitas das quais extremamente abundantes em número de indivíduos.

Artrópodes

Características gerais:

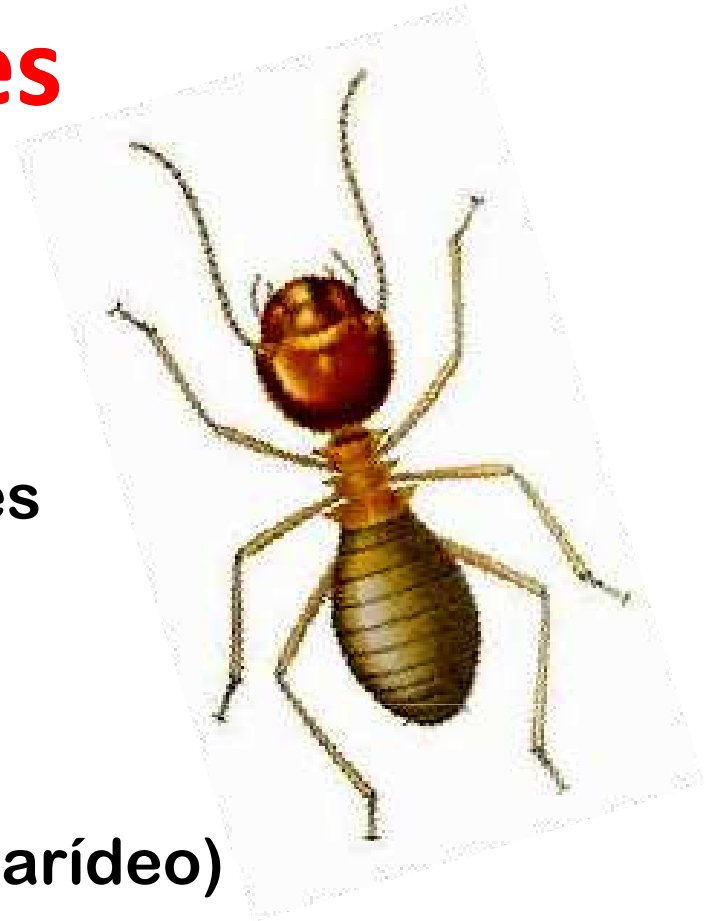
- Celomados
- Triblásticos
- Corpo segmentado com apêndices articulados

- **Exoesqueleto de quitina** (polissacarídeo)
- impermeável e resistente

Consequência: impede crescimento

Solução: **muda** ou ecdise (troca periódica do exoesqueleto)

- Controlado pelo hormônio ecdisona





CLASSIFICAÇÃO

- A classificação dos artrópodes reflete a grande diversidade do filo. Isso a torna bastante complexa, envolvendo inúmeros grupos e subgrupos taxonômicos. O que veremos a seguir é uma simplificação desta classificação, na qual os artrópodes atuais podem ser divididos em:
- Classe Insecta
- Classe Arachnida
- Classe Crustacea
- Classe Chilopoda
- Classe Diplopoda

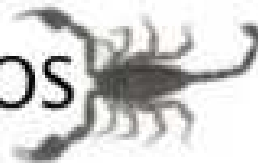
INSETOS



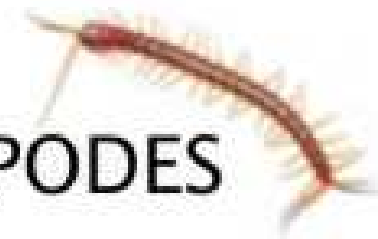
CRUSTÁCEOS



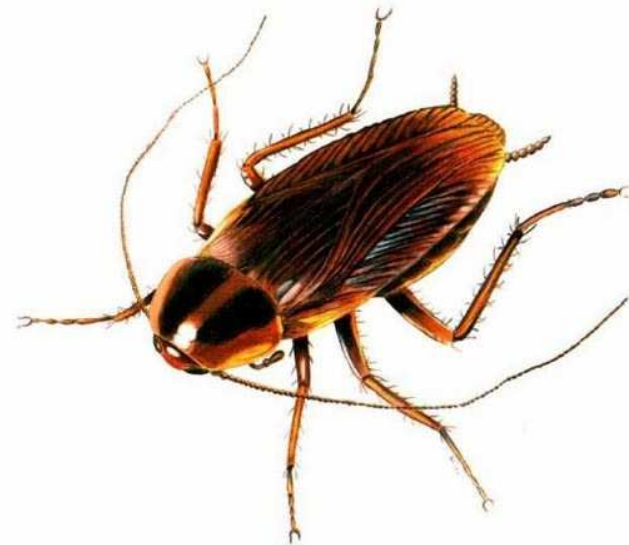
ARACNÍDEOS



MIRIÁPODES



Classe Insecta



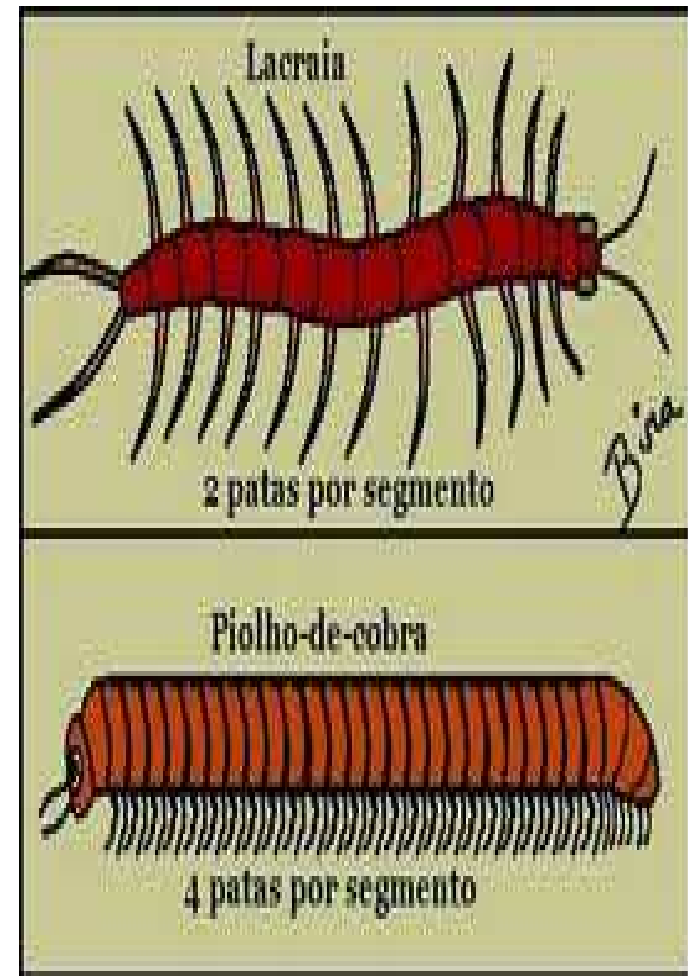
Classe Arachnida



Classe Crustacea



Classe Chilopoda e Diplopoda

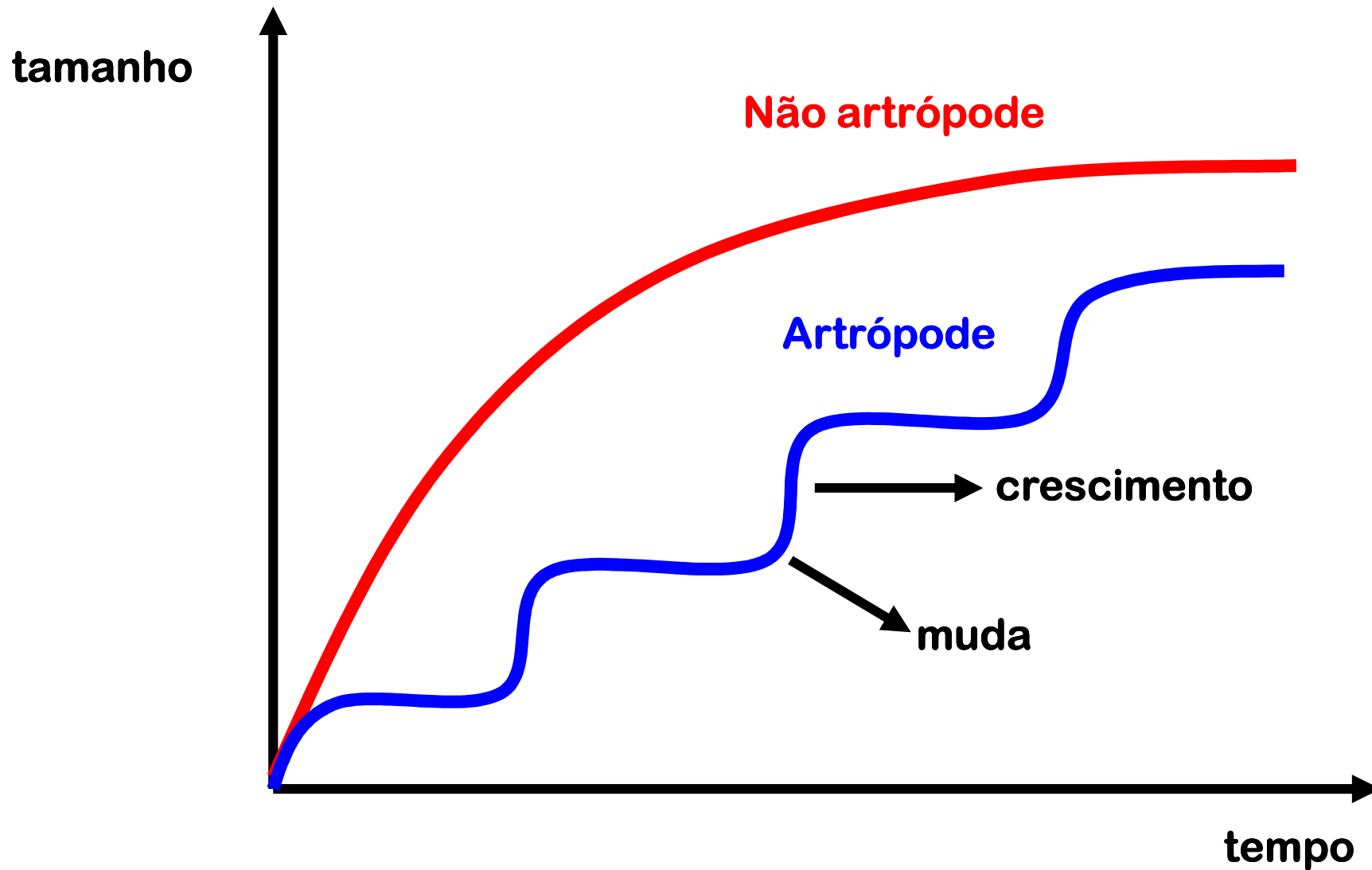


EXOESQUELETO

- Esqueleto externo dos artrópodes.
- Sustentação e proteção ao corpo do animal.
- Barreira física entre as partes moles do corpo e o ambiente.
- Evita a perda de água.
- Composto por quitina.
- O período entre duas mudas sucessivas é conhecido como **intermuda**, durante o qual o crescimento do animal é muito lento, feito às custas de proteínas e outros compostos orgânicos sintetizados, repondo os fluidos absorvidos após a ecdise.
- Aumento de tamanho e peso = período imediatamente seguinte à muda, quando a cutícula mole pode ainda ser distendida

Artrópodes

Gráfico de crescimento

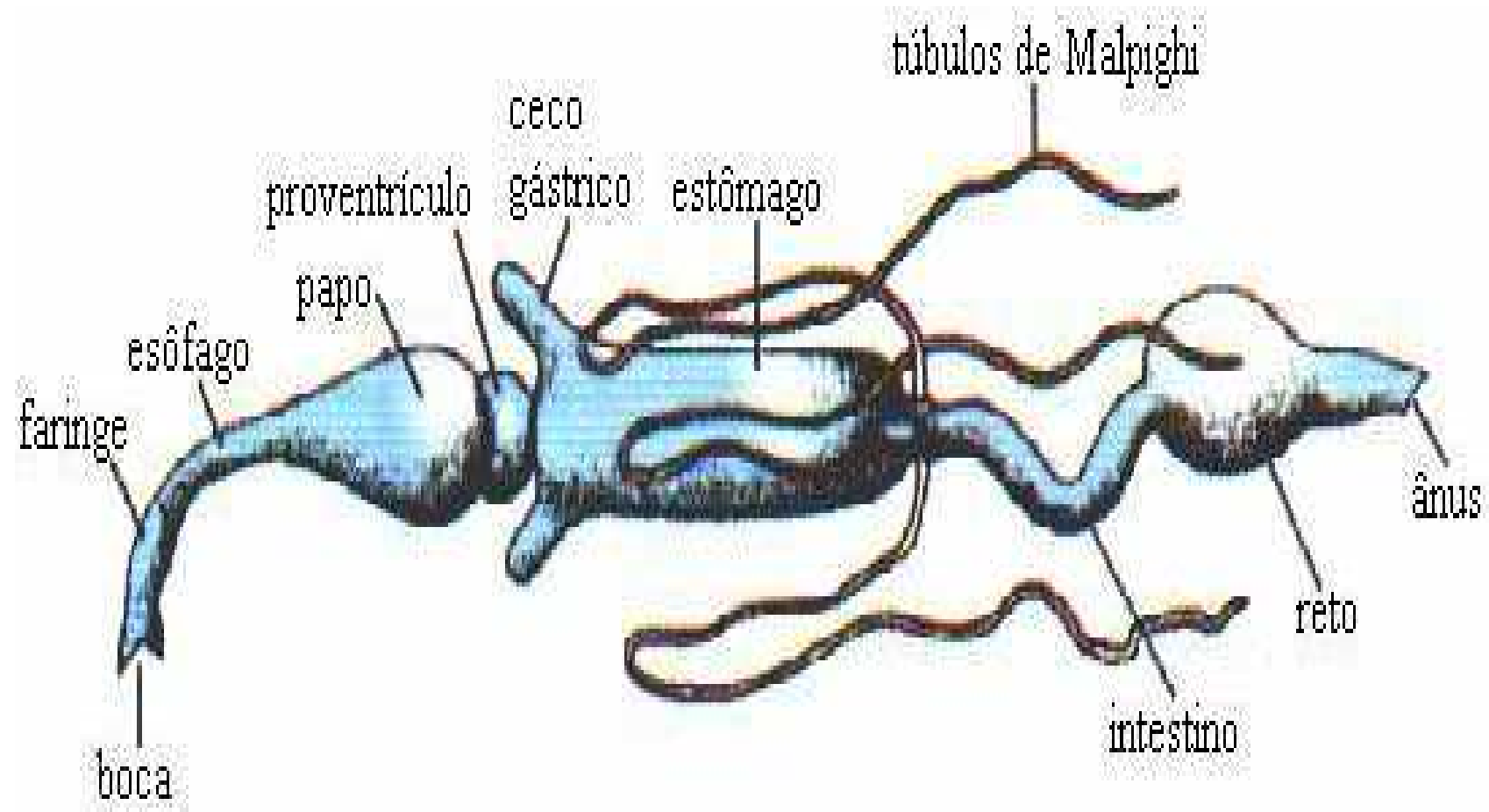


Sistema digestório e circulatório

- Sistema digestório completo.
- Digestão extracelular.
- Sistema cardiovascular aberto (dorsal).
- **Hemolinfa** (sangue) impulsionada para as artérias, de onde flui para a **hemocele** .



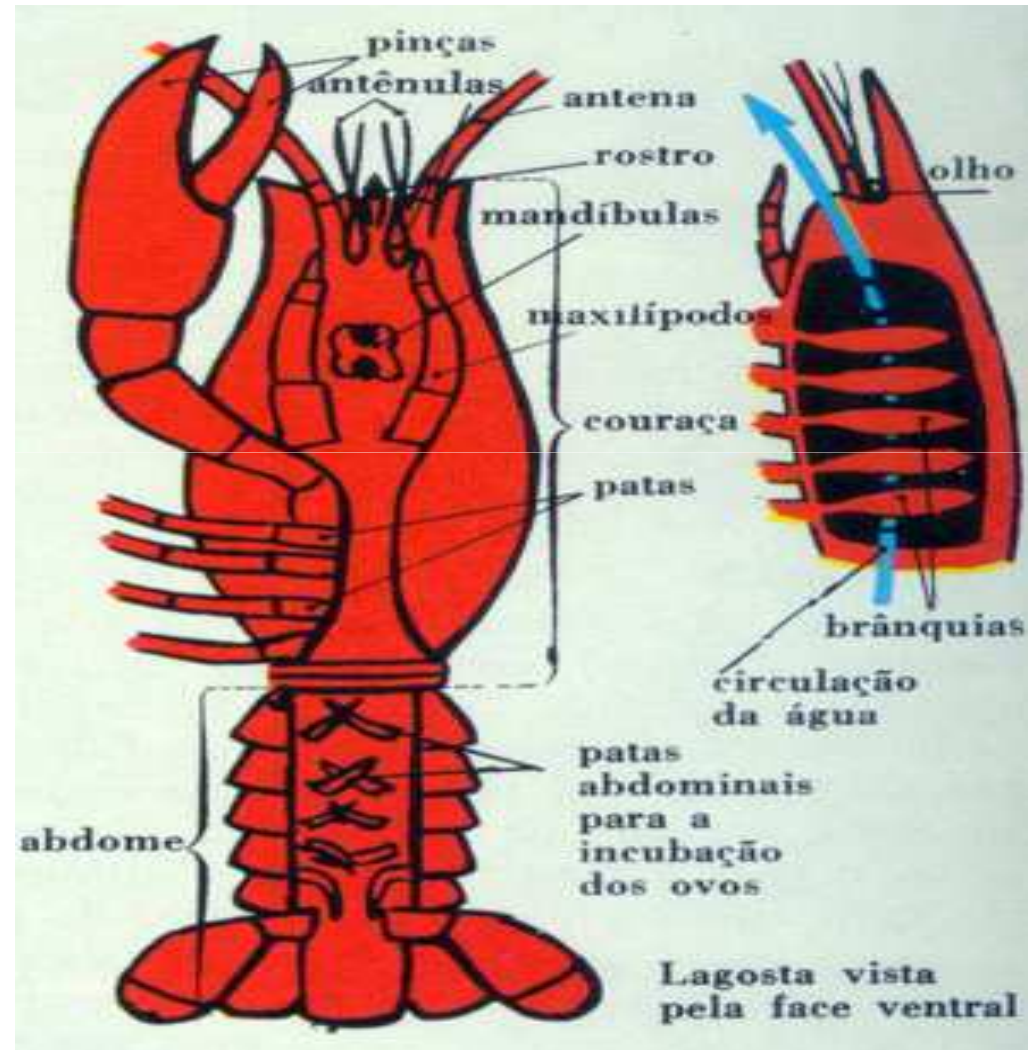
SISTEMA DIGESTÓRIO



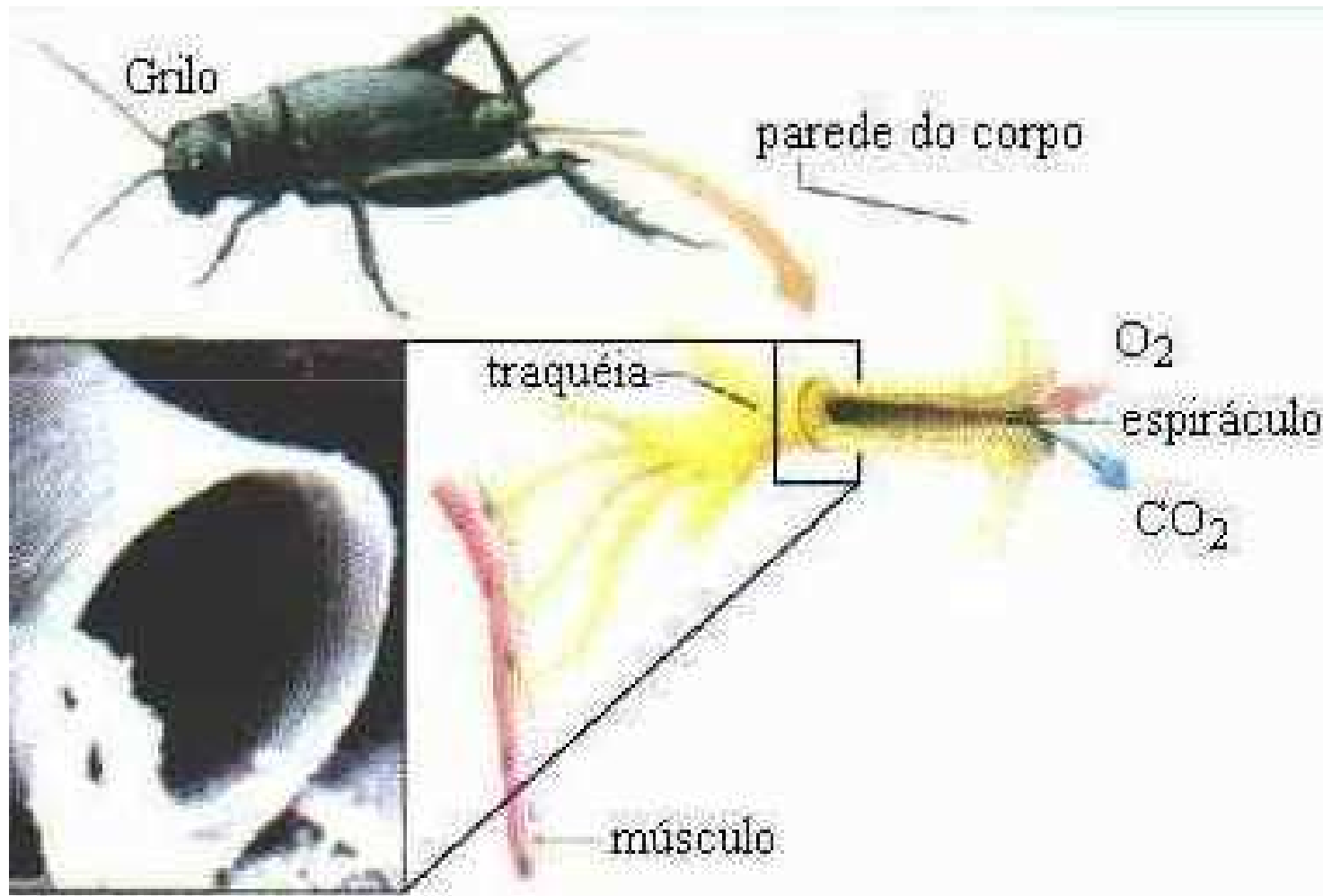
Respiração

- Trocas gasosas NÃO se dão através da superfície do corpo.
- Nos artrópodes, podem ser encontrados três tipos diferentes de estruturas respiratórias:
 - ✓ as **brânquias** – crustáceos – pigmentos respiratórios (hemocianina)
 - ✓ as **traquéias** – Insetos, alguns aracnídeos e miriápodes – oxigenação muito eficiente = rápida movimentação, não depende do sistema cardiovascular.
 - ✓ as **filotraquéias** ou **pulmões foliáceos** – Maioria dos aracnídeos – finas lâminas vascularizadas, onde ocorre trocas gasosas – transporte de gases (hemocianina)

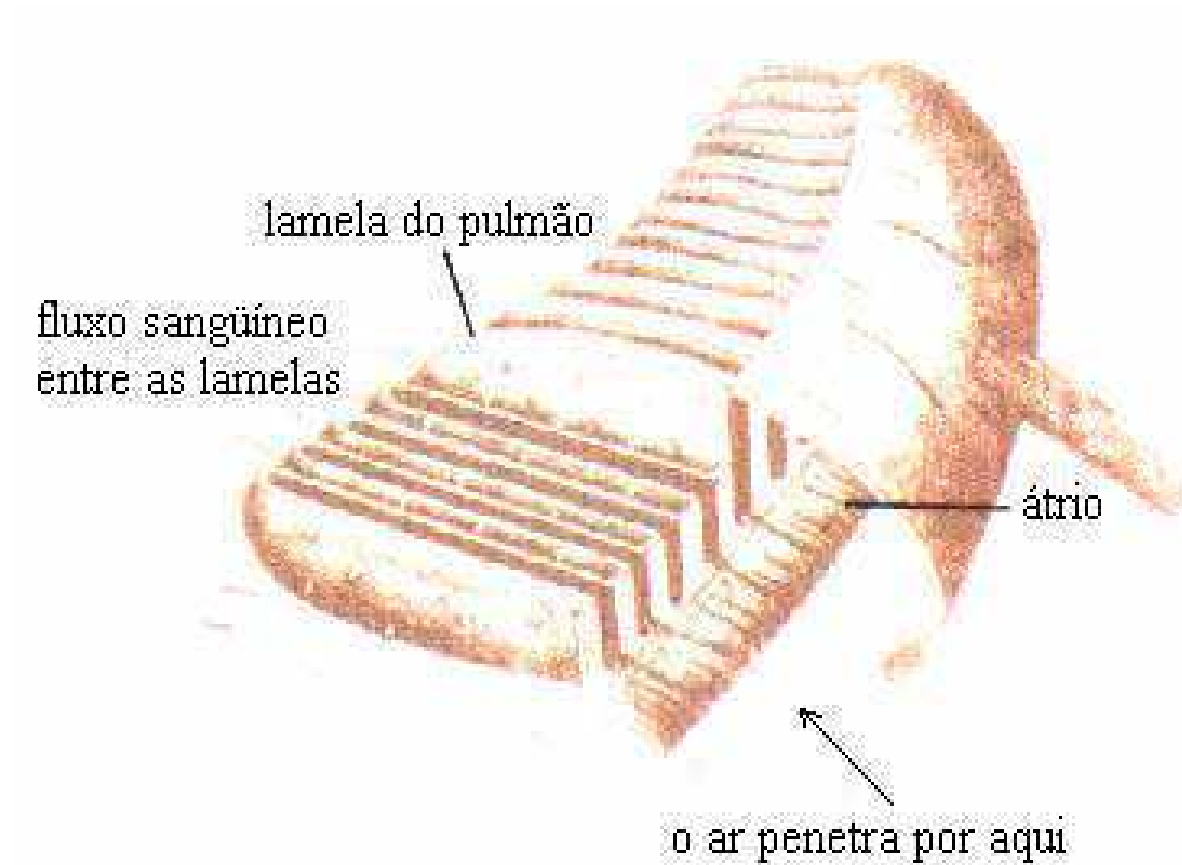
Respiração branquial



Respiração traqueal



Respiração filotraqueal



Excreção

- Os órgãos de excreção retiram excretas nitrogenadas das lacunas sangüíneas e as levam para o exterior por canais que se abrem na superfície do corpo ou no intestino :
- ✓ **Túbulos de Malpighi** –São tubos alongados que retiram excreta das hemocèles e descarregam-nos no interior do intestino, de onde são eliminados com as fezes.
- ✓ **Glândulas coxais** - São estruturas saculiformes de parede delgada que eliminam os resíduos através de dutos que se abrem nas coxas das patas.
- ✓ **Glândulas verdes ou antenais** - Situadas na cabeça e eliminam os resíduos por meio de dutos que se abrem na base das antenas. É comum também a eliminação de excretas através da superfície do corpo ou pelas brânquias.

Sensibilidade

- Alto grau de cefalização - um cérebro mais avantajado em relação aos celenterados por exemplo. Há também um grande desenvolvimento dos órgãos sensoriais, levando a padrões de comportamento mais complexos.
- A estrutura do sistema nervoso é semelhante àquela encontrada nos anelídeos, ou seja, é **ganglionar ventral**.
- Há um par de gânglios cerebrais situados dorsalmente, de onde parte uma dupla **cadeia ganglionar ventral**, com pequenos **gânglios segmentares**.
- São comuns os **pêlos sensitivos** e **cerdas** que, quando se movem, estimulam receptores na sua base, estando colocado tanto no corpo quanto nas patas e antenas. Cavidades do exoesqueleto podem conter quimiorreceptores ou estarem cobertas por membranas que captam vibrações.
- As **antenas** contêm quimiorreceptores e desempenham função olfativa e acústica.

Reprodução

- Os artrópodes, em geral, são dióicos.
- As formas terrestres têm fecundação interna, utilizando apêndices modificados na copulação.
- Já as formas aquáticas podem realizar externa ou interna.
- A maioria das formas apresenta estágio larval, sendo o estágio adulto atingido através de metamorfose.
- Mecanismos de corte precedem a cópula em diversas formas.

