

FACULDADE DE CIÊNCIAS DE LISBOA

Departamento de Biologia Animal

Biologia e Conservação de Insectos



Introdução

Biodiversidade: qualitativa e quantitativa

Grupos megadiversos

Êxito evolutivo dos insectos

**Araneae
Coleoptera
Diptera
Lepidoptera
Hymenoptera**



Entomologia Fundamental

Entomologia Aplicada ou Económica

Insectos úteis vs. prejudiciais

Hexapoda

Caracterização geral



Arquétipo

Morfologia externa

Tegumento

Caracterização

Apêndices cuticulares

Coloração



Segmentação do corpo

Cabeça e seus constituintes



Olhos e formação de imagens

Antenas e Armadura bucal

Tórax e seus apêndices

Abdómen e seus apêndices

Patas

Asas

Genitálias



Morfologia interna e fisiologia

Endosqueleto

Sistema muscular

*Sistema nervoso e
órgãos dos sentidos*



Vários aspectos relacionados com o estudo dos insectos
Comunicação: vários tipos

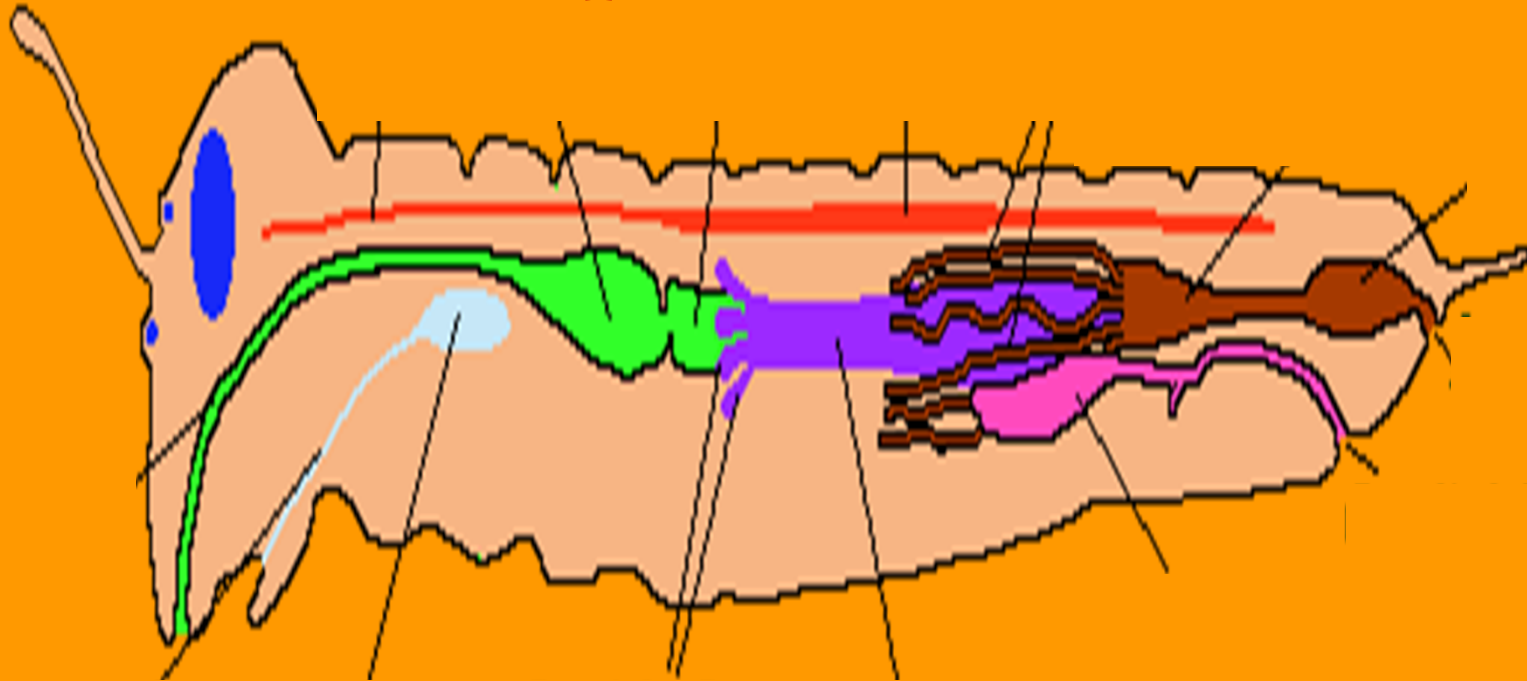
Associações
- Interacções



*Vários aspectos relacionados com
a conservação dos insectos –
Bioindicação*



*Aparelhos digestivo, respiratório,
circulatório e reprodutor: caracterização*



Desenvolvimento e metamorfoses

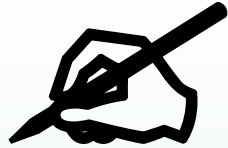
Tipos de larvas

Tipos de pupas

Hipermetamorfoses



Diapausa



Bibliografia

- **Gillott, C. (2005).** *Entomology*. Springer, Dordrecht, 3th ed., 831 pp.
- **Grimaldi, D. & Engel, M.S. (2005).** *Evolution of the Insects*. Cambridge University Press, Cambridge, 755 pp.
- **Gullan, P.J. & Cranston, P.S. (2012).** *Os Insetos. Um Resumo de Entomologia*. Roca Ltda, S. Paulo, 480 pp.

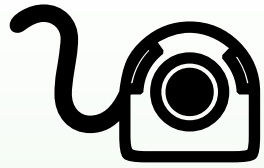
- **Borror, D.J. & DeLong, D.M. (1969).** *Introdução ao estudo dos insectos*. Edgard Blucher Ed., S. Paulo, 653 pp. Edições + recentes (1988), em inglês (2004), etc.
- **Gullan, P.J. & Cranston, P.S. (1998).** *The insects. An Outline of Entomology*. Chapman & Hall, London, 491 pp.

- **Speight, M.R., Hunter, M.D. & Watt, A.D. (1999).** *Ecology of Insects. Concepts and Applications*. Blackwell Science Ltd, Oxford, 350 pp.

- **Barrientos, J.A. (ed.) (2004).** *Curso práctico de entomologia*. AEE, CIBIO, Univ. Aut. Barcelona, Alicante, 947 pp.

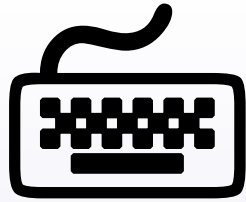
<http://carn.ua.es/cibio.html>

<http://blues.uab.es/publicacions>



Avaliação

- **Apresentação de um trabalho sobre qualquer aspecto relacionado com a conservação/gestão da biodiversidade dos hexapoda, mais ou menos a meio do semestre;**
- **No fim do semestre apresentação de um trabalho sobre qualquer tema relacionado com aspectos aplicados (medicina, veterinária, outros), tendo por base os hexapoda;**
- **Exame final (teórico e prático). Há duas épocas.**



Bibliografia geral para os 2 temas propostos

- *Samways, M.J. (2005). Insect Diversity Conservation. Cambridge University Press, Cambridge, 342 pp.*
- *New, T. R. (2009). Insect Species Conservation. Cambridge University Press, Cambridge, 256 pp.*
- *New, T. R. (2007). Beetles and conservation. J. Insect Conserv. 11:1–4.*

Service, M. (2004). Medical Entomology for Students. Cambridge University Press, Cambridge, 285 pp.

- *Pinhão, R. (1982). Parasitologia (SP5). Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 151 pp.*