

Ordem Lepidoptera

✓ Borboletas e mariposas

- ✓ Asas membranosas cobertas por escamas que se destacam facilmente
- ✓ Aparelho bucal sugador maxilar que fica enrolado em repouso (espirotromba)



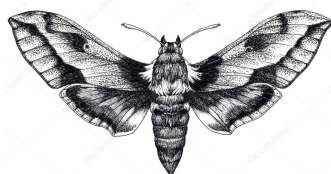
Ordem Lepidoptera

- ✓ As formas jovens (larvas) são denominadas lagartas. É justamente nessa fase que são prejudiciais a agricultura, pois são fitófagas



Ordem Lepidoptera

- ✓ A cabeça dos adultos é geralmente arredondada e mais estreita que o tórax



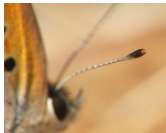
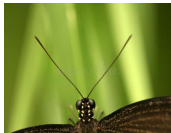
Ordem Lepidoptera

- ✓ Corpo densamente recoberto por pelos e escamas
- ✓ Olhos compostos e ocelos geralmente escondidos pelas escamas e situados entre os olhos



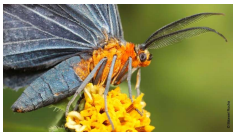
Ordem Lepidoptera

- ✓ Antenas inseridas próximo ao bordo interno dos olhos, mais ou menos alongadas e de vários tipos mas principalmente **clavadas, filiformes, fusiformes, pectinadas**



Ordem Lepidoptera

- ✓ Pernas de tamanho variável e delicadas
- ✓ Algumas espécies apresentam o primeiro par de pernas atrofiado
- ✓ Dois pares de asas membranosas, coberta por escamas, sendo o primeiro par geralmente mais desenvolvido.



Ordem Lepidoptera

- ✓ As lagartas apresentam cabeça distinta do resto do corpo, hipognata e aparelho bucal mastigador.
- ✓ Apresenta tórax com três segmentos igualmente desenvolvidos e cada um com um par de pernas



Ordem Lepidoptera

- ✓ Na maioria das lagartas, existem cinco pares de pernas abdominais ou falsas pernas (não permanecem nos adultos)
- ✓ Esse número de falsas pernas pode ser variável



Ordem Lepidoptera

- ✓ As lagartas apresentam, geralmente, o corpo recoberto de cerdas ou pelos, muitos dos quais são urticantes que podem provocar desde queimaduras ligeiras, até lesões mais intensas



Ordem Lepidoptera

✓ São de coloração variável, mas geralmente apresentam coloração semelhante ao meio em que vivem, para evitar ataque de predadores.

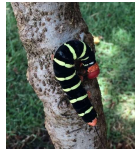


✓ Lagartas que atacam folhas são geralmente verdes e as que vivem no solo, pardo-acinzentadas



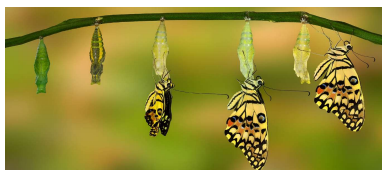
Ordem Lepidoptera

- ✓ Após a eclosão, as lagartas procuram alimentar-se rapidamente e logo depois ocorre a primeira ecdise
- ✓ São essencialmente fitófagas, atacando flores, folhas, frutos, sementes, troncos, hastes e até cogumelos



Ordem Lepidoptera

✓ Após completar total desenvolvimento, deixam de alimentar-se e procuram um local para passar a fase de pupa



Ordem Hymenoptera



✓ Abelhas, vespas, formigas

- ✓ Uma das ordens com maior número de espécies
- ✓ Tamanho muito variável, desde frações de milímetros até aproximadamente 70 mm



Ordem Hymenoptera



- ✓ São pouco daninhos a agricultura, exceto as formigas saúvas, que são uma das principais pragas do Brasil



Ordem Hymenoptera



- ✓ Muitas espécies úteis como as abelhas
- ✓ Importantes na produção de mel, cera, geleia real e na polinização de plantas
- ✓ Há também parasitóides e predadores

Ordem Hymenoptera

- ✓ Cabeça bem desenvolvida, destacada do corpo
- ✓ Olhos compostos bem desenvolvidos ou atrofiados ou rudimentares



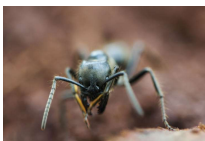
Ordem Hymenoptera

- ✓ Geralmente apresentam três ocelos
- ✓ Nas espécies ápteras, como operárias de formigas, não há ocelos



Ordem Hymenoptera

- ✓ Antenas bem desenvolvidas e podem ser encontradas vários tipos de antenas, sendo os mais comuns **geniculado, geniculado-clavado e filiforme**



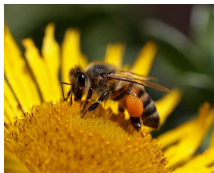
Ordem Hymenoptera

- ✓ Aparelho bucal de dois tipos:
- Mastigador (vespas e formigas)
- Lâmbedor (abelhas e mamangavas)



Ordem Hymenoptera

- ✓ Nas abelhas, as pernas posteriores são coletoras, com a tíbia com concavidade externa, chamada corbícula.



Ordem Hymenoptera

- ✓ Nos demais himenópteros, as pernas são principalmente ambulatórias
- ✓ As asas geralmente são membranosas, transparentes ou coloridas. Geralmente as asas anteriores são maiores que as posteriores



Ordem Hymenoptera

✓ Os himenópteros podem ser divididos em dois grupos:

- **Espécies nocivas:** de enorme importância agrícola, (saúvas, formigas quenquêns, vespas filófagas e etc)
- **Espécies úteis:** maior grupo (abelhas, vespas predadoras e parasitóides)

Exemplos de Pragas e Suas Ordens

Exemplos de Pragas

- ✓ Lagarta do cartucho
(*Spodoptera frugiperda*)
Ordem Lepidóptera



Exemplos de Pragas

- ✓ Broca-da-cana-de-açúcar
(*Diatraea saccharalis*)
Ordem Lepidóptera



Exemplos de Pragas

- ✓ Gorgulho do milho
(*Sitophilus zeamais*)
Ordem Coleóptera



Exemplos de Pragas

- ✓ Bicudo do algodoeiro
(*Anthonomus grandis*)
Ordem Coleóptera



Exemplos de Pragas

- ✓ Percevejo verde
(*Nezara viridula*)
Ordem Hemiptera



Exemplos de Pragas

- ✓ Mosca-das-frutas
(*Anastrepha fraterculus*)
Ordem Diptera



Anotações
