

## 1. DESENVOLVIMENTO DOS INSETOS

### Estudo dirigido:

1. Por que é tão difícil por um inseto crescer comparado com um ser humano?
2. Que insetos não sofrem metamorfose? Quais organismos parecidos com insetos?
3. Liste as ordens de insetos que sofrem metamorfose (a) incompleta e (b) completa.
4. Imaturos de alguns insetos que são hemimetábolos não são chamados necessariamente de ninfas – qual o nome alternativo?
5. Qual a grande diferença nas fases da vida de um inseto holometábolo comparado com um inseto hemimetábolo?
6. Gullan & Cranston mostram tipos diferentes de larvas. Qual seria mais adequado para se alimentar (a) da parte interna de um fruto? (b) de folhas, (c) predando afídeos?
7. Gullan & Cranston gostam da idéia que a metamorfose completa contribui para o sucesso dos insetos pois diminui a competição intra-específica. Concordando ou não com estes autores, cite 02 críticas desse argumento, a primeira em termos do nível no qual a seleção natural atua (gene/indivíduo/grupo/população/espécie) e a segunda em termos do crescimento populaacional dos insetos.
8. Liste todas as vantagens que conseguir pensar da metamorfose completa.
9. Como surgiu a metamorfose completa em termos evolutivos?
10. Pensando nas ordens de insetos holometábolos, como são os aparelhos bucais dos adultos? E dos imaturos dos mesmos grupos?
11. Em termos da morfologia do inseto, por que o hormônio protoracicotrófico possui esse nome?
12. Existem inseticidas que são análogos ao hormônio juvenil. Qual seria o efeito de tal inseticida em uma lagarta (=larva de Lepidoptera) e em uma mariposa adulta? Qual seria sua recomendação para o uso de tal produto?
13. Existem insetos anti-juvenóides (veja abaixo inseto de cima tratado versus controle abaixo). Como devem funcionar?



14.

15. O barbeiro *Rhodnius prolixus* (Hemiptera, portanto hemimetábolo), como outros insetos, armazena hormônio protoracicotrópico nas *corpora alata* (posicionadas atrás do cérebro). Ele possui receptores de distensão no seu intestino que são estimulados após uma refeição de sangue. O que você acha que acontece com o hormônio após a refeição de sangue de uma ninfa e o que acontece com a ninfa? (Obs. Ao desvendar este sistema, o Wigglesworth comprovou a existência de hormônios pela primeira vez).

