

## *Bombyx mori*

### Uma vida em permanente mudança

Manuela Lopes

Agrupamento de Escolas Aurélia de Sousa

#### CITAÇÃO

Lopes, M.(2022)

*Bombyx mori*,

*Rev. Ciência Elem.*, V10(01):018.

[doi.org/10.24927/rce2022.018](https://doi.org/10.24927/rce2022.018)

#### EDITOR

João Nuno Tavares

Universidade do Porto

#### RECEBIDO EM

21 de julho de 2021

#### ACEITE EM

25 de novembro de 2021

#### PUBLICADO EM

15 de março de 2022

#### COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2022.

Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

[rce.casadasciencias.org](https://rce.casadasciencias.org)



Os insetos da espécie *Bombyx mori* Lin.1758 pertencem à ordem Lepidoptera, família Bombycidae, e são vulgarmente conhecidos como bichos da seda, sendo o seu ciclo de vida dominado por metamorfoses, transformações importantes que se observam no corpo e no modo de vida de determinados animais no seu processo de desenvolvimento.

Neste caso, tudo se inicia com a cópula entre o macho e a respetiva fêmea (FIGURA 1), duas borboletas brancas e volumosas que não excedem os dois centímetros de comprimento.



FIGURA 1. Cópula de *Bombyx mori*.

Segue-se a postura dos ovos, em número variável, que geralmente só eclodem na primavera seguinte (FIGURA 2), depois de uma retenção temporária do desenvolvimento (diapausa) de quase um ano.



FIGURA 2. Ovos de *Bombyx mori* em eclosão.

No entanto, se as condições forem favoráveis, poderá ocorrer a eclosão dos ovos algumas semanas depois da postura<sup>1</sup> e nesse caso, muito excepcionalmente, larvas com pouco mais de um milímetro de comprimento terão oportunidade de conhecer borboletas da geração dos seus progenitores (FIGURA 3).



FIGURA 3. *Bombyx mori*: Fase larvar e fase de borboleta, em diferentes gerações.

A fase de crescimento larvar passa por cinco estádios, separados por quatro penosas mudas em que a larva se liberta do exosqueleto, “despindo-o” pela zona posterior através de movimentos espasmódicos que podem durar várias longas horas (FIGURA 4).



FIGURA 4. Larvas de *Bombyx mori* em fase de muda, entre dois estádios de desenvolvimento.

A larva adulta atinge um comprimento máximo de cerca de cinco centímetros, após um período de várias semanas em que se alimenta de folhas de amoreira (*Morus alba* L.). Atingido esse grau de desenvolvimento, a larva constrói um casulo oval de fio de seda (FIGURA 5) onde evolui primeiro para o estado de pupa e depois para o de borboleta. As larvas de *B. mori* podem apresentar diferentes fenótipos mas as borboletas são semelhantes entre si, com um aspeto característico. No seu tempo de vida, que ronda os dez a quinze

dias, as borboletas procuram o seu par, praticam rituais de acasalamento (FIGURA 6), copulam e fazem a postura de ovos (FIGURA 7), completando o ciclo de vida (FIGURA 8), de forma a garantir uma nova geração, e morrendo pouco tempo depois.



FIGURA 5. Casulo de *Bombyx mori*.



FIGURA 6. Rituais de acasalamento.



FIGURA 7. Borboleta de *Bombyx mori* com postura.

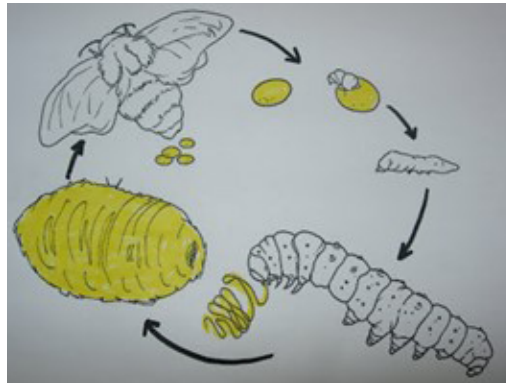


FIGURA 8. Esquema do ciclo de vida de *Bombyx mori*.

As glândulas produtoras de seda encontram-se localizadas na parte ventral da larva (FIGURA 9), e o fio de seda é libertado por entre os palpos labiais.

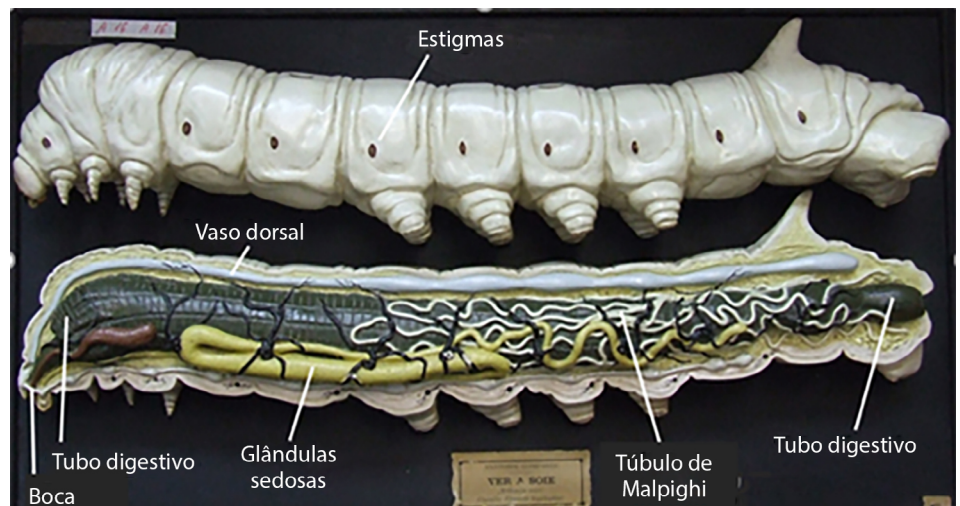


FIGURA 9. Modelo de larva de *Bombyx mori*. (Oficina verde, Universidade de Murcia (accedido em <https://www.um.es/eubacteria/gusanosdeseda.html>))

*Bombyx mori* foi domesticado, há milhares de anos, na Ásia Central, para a produção de seda, e continua a ter grande importância económica na China. Ao longo do tempo, o animal foi sofrendo grandes alterações, tendo perdido a capacidade de vida selvagem.

Nas escolas, a criação de *B. mori* pode assumir relevante importância pedagógica se forem promovidas atividades de investigação, não só para o conhecimento da morfologia e da fisiologia destes insetos, mas também no âmbito de estudos na área da Genética<sup>2</sup> e na promoção de projetos multidisciplinares.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> LOPES, M., *Metamorfoses do Bicho da seda*, Portal Casa das Ciências. 2016.

<sup>2</sup> LOPES, M., *A criação de bichos da seda como projeto pedagógico de investigação*, Rev. Ciência Elem., V6(1):016. (2018). DOI: [10.24927/rce2018.016](https://doi.org/10.24927/rce2018.016).