

REPRODUÇÃO DA MOSCA DA FRUTA

Guia do Professor



Página 1 de 3

ATIVIDADE PRÁTICA ALINHADA ÀS HABILIDADES DA BNCC
EF02CI04 - Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.
EF03CI05 - Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.

OBJETIVOS

GERAL: Conhecer o processo de metamorfose da drosófila (mosca da fruta).

ESPECÍFICO:

- Acompanhar as fases do desenvolvimento da drosófila (mosca da fruta).

INTRODUÇÃO

Uma das características básicas que diferenciam os seres vivos da matéria bruta é a capacidade que os primeiros possuem de se reproduzir. As formas de reprodução são as mais variadas possíveis, porém podem ser divididas, de um modo geral, por reprodução sexuada e assexuada. É a reprodução que garante, em última análise, a perpetuação da espécie.

A reprodução sexuada ocorre em todos os grupos de animais, inclusive naqueles que também se reproduzem de forma assexuada, como as esponjas, celenterados e equinodermas. Nas plantas, a reprodução nem sempre envolve dois indivíduos, pois existem alguns grupos de animais que são capazes de produzir gametas masculinos e femininos e são chamados de hermafroditas, como é o da tênia, verme que consegue se autofecundar. Já nas minhocas, apesar de serem hermafroditas, o processo envolve dois indivíduos que realizam a fecundação cruzada, fecundando e sendo fecundada ao mesmo tempo.

A reprodução nos insetos é sexuada. Como exemplo apresenta-se aqui a *Drosophila melanogaster* (drosófila), conhecida também como mosca da fruta. Ela possui dimorfismo sexual, sendo fácil diferenciar a fêmea do macho. A fêmea coloca até cem ovos de cada vez e o seu ciclo reprodutivo dura cerca de dez dias, quando a temperatura ambiente está em torno de 25 °C. Possuem metamorfose completa, isto é, durante o seu desenvolvimento ocorrem mudanças na estrutura, na forma do corpo e até na forma de vida, fases que são definidas como: ovo (período embrionário); larva (forma que se alimenta ativamente e cresce rapidamente); pupa (forma imóvel e não se alimenta); adulto (apresenta asas e é sexualmente maduro). Neste experimento será possível observar o ciclo de vida da mosca da fruta.



DESENVOLVIMENTO

I- Introdução ao tema

As questões a seguir podem ser introduzidas, além de outras que o professor julgue pertinentes:

- *Você já viu a mosca da fruta?*
- *Por que ela tem esse nome?*
- *Você sabe como nasce a mosca da fruta?*

II- Realização

Sugere-se que os estudantes sejam divididos em grupos para a realização dos experimentos.

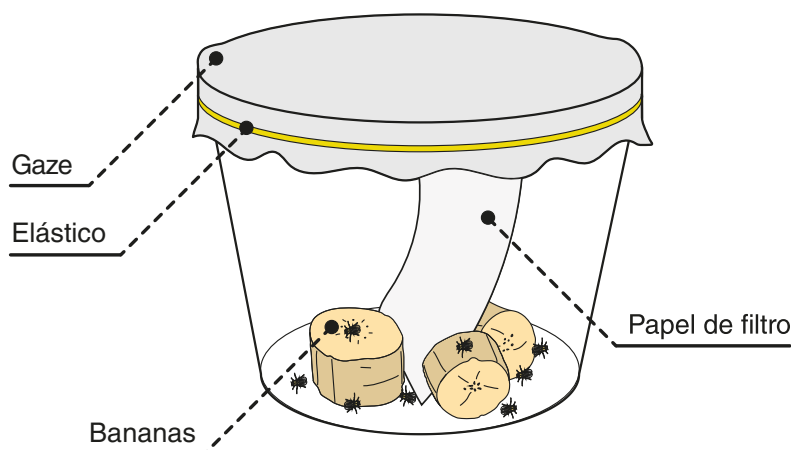
Materiais:

- Banana madura com casca;
- Pote plástico;
- Tira de papel de filtro;
- Gaze;
- Lupa;
- Elástico.

Procedimentos:

- Cortar a banana madura em pequenos pedaços e colocá-la no pote plástico;
- Identificar o pote com o nome do grupo;
- Colocar o pote próximo à janela, evitando a incidência direta do sol, até que as moscas da fruta sejam atraídas pelo cheiro da banana, o que pode ocorrer em um ou dois dias;
- Quando houver moscas da fruta no interior do pote, cubra-o com a gaze;

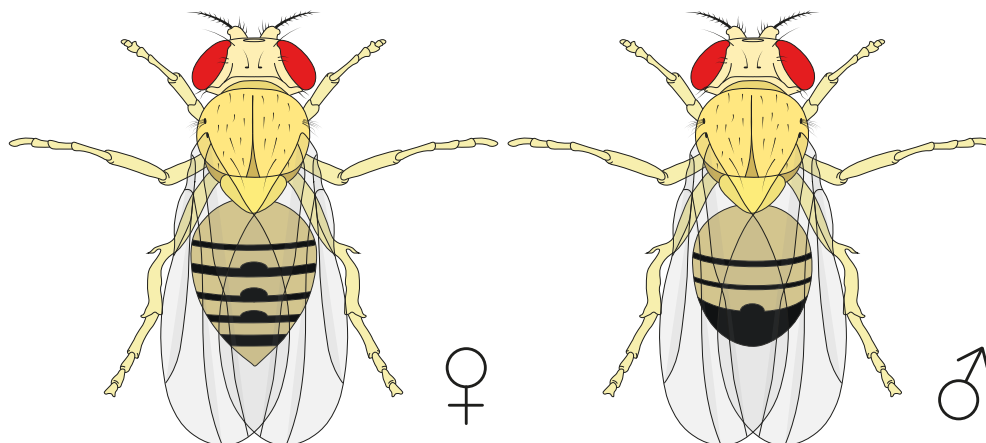
Figura 1. Montagem do experimento Ciclo de vida da mosca da fruta.





- Verificar se as moscas que estão no pote são machos ou fêmeas, fazendo uso da lupa e do desenho ilustrado na Figura 2;

Figura 2. Representação da mosca da fruta macho e fêmea.



- Manter de três a quatro casais de moscas da fruta nos potes (o número deve ser conhecido e anotado no pote);
- Observar e registrar durante 10 dias as mudanças que ocorrem durante as fases de desenvolvimento da mosca da fruta, tais como: cópula; postura de ovos; larvas, pupa, mosca jovem. É importante que os registros contenham desenhos esquemáticos;
- Contar as moscas da fruta ao final do período de observação.

Preferencialmente o experimento deve ser realizado no verão, quando as moscas da fruta são mais presentes. A duração do ciclo de vida, e conseqüentemente da observação das mudanças, pode ser alterada de acordo com a temperatura ambiente.

III- Finalização/Síntese

Sugere-se ao professor que o conhecimento abordado seja sumarizado e que retome as questões e respostas iniciais do tópico I - Introdução ao tema, com indagações sobre a necessidade de mudanças ou complementação das respostas. No que diz respeito aos conhecimentos, os seguintes tópicos podem ser contemplados, de acordo com a realidade escolar vigente: a reprodução nos diferentes grupos de seres vivos; as diferenças entre o desenvolvimento das drosófilas e demais moscas e outros insetos; a reprodução como uma importante função para garantir a perpetuação e evolução das espécies; a importância das drosófilas como modelo biológico para a pesquisa científica na área de genética e evolução.