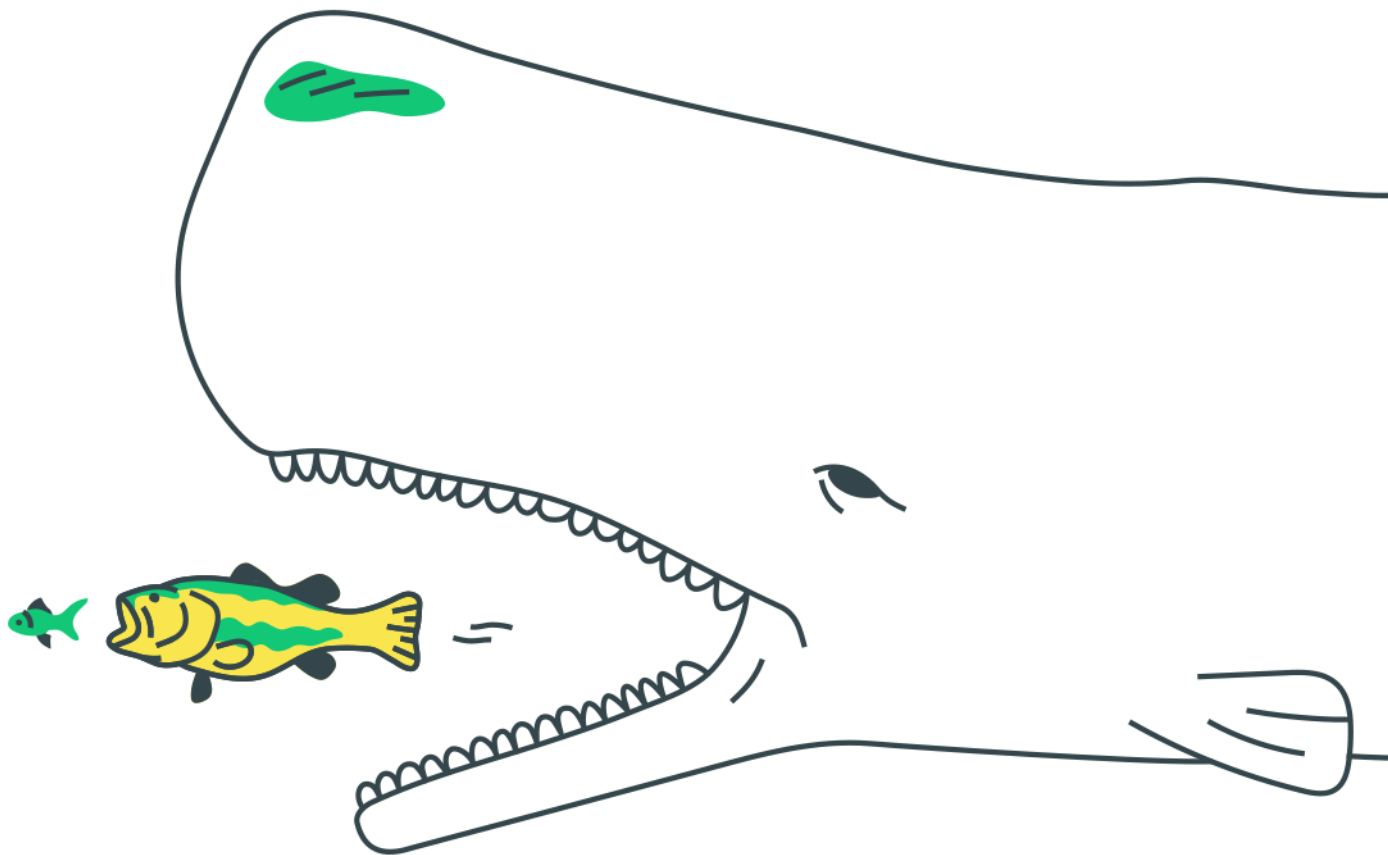


# *Fotossíntese e Quimiossíntese*



## ***Fotossíntese e Quimiossíntese***

1. Uma folha de uma planta mantida no escuro durante 36 horas foi totalmente coberta com vaselina e a planta foi deixada 12 horas ao sol. Em seguida, fez-se prova do amido com esta folha. Provavelmente, a folha apresenta:

- a) Amido, porque a vaselina não interfere no processo da fotossíntese.
- b) Amido, porque a superfície da folha não realiza fotossíntese.
- c) Ausência de amido, porque o CO<sub>2</sub>, não teve acesso às células clorofiladas.
- d) Ausência de amido, porque a vaselina bloqueia a ação da clorofila.
- e) Ausência de amido, porque o O<sub>2</sub>, não passou através dos estômatos.

2. A fotossíntese é um processo de formação de matéria orgânica, a partir da água e do gás carbônico, e exige luz para que se realize. Esse processo é realizado pelos seres vivos que possuem em suas células pigmentos fotossintetizantes, como a clorofila. A respeito desse processo, é correto afirmar.

- a) A fotossíntese apresenta duas fases: a de claro ocorre nos cloroplastos e a de escuro ocorre nas mitocôndrias.
- b) Ao final do processo fotossintético, na planta produzirá nitrogênio, água e oxigênio.
- c) Na fotossíntese, a fase fotoquímica (reação de claro) ocorre nas partes clorofiladas dos cloroplastos e consiste em duas etapas: a fotólise da água que libera O<sub>2</sub> e a fotofosforilação que produz ATP.
- d) A fotossíntese ocorre exclusivamente no cloroplasto, a fase de claro acontece no estroma e a fase de escuro acontece na grana, que é rica em clorofila.
- e) O objetivo principal da fotossíntese é manter estável a quantidade de oxigênio do planeta, um processo realizado exclusivamente pelas plantas.

3. A fotossíntese é um processo de uso de energia luminosa pelas plantas para produzir os compostos ricos em energia, visando manter seu metabolismo. Sobre esse processo, é correto afirmar que:

- a) As reações de escuro envolvem a fixação de carbono num ciclo químico complexo, chamado de ciclo de Calvin, que ocorre no citosol, mediado por enzimas produzidas pelo núcleo da célula.
- b) Os estômatos são responsáveis pelo controle do processo fotossintético, retendo em suas células-guarda as enzimas necessárias para as reações de claro.

- c) Os diferentes tipos de clorofila são os únicos pigmentos associados à absorção de luz no processo fotossintético.
- d) A etapa fotoquímica ou reações de claro ocorrem nos tilacoides dos cloroplastos, liberando oxigênio resultante da fotólise da água e produzindo NADPH e ATP.

## **Gabarito**

1. C
2. C
3. D