



## ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

**Área do conhecimento: Ciências**

**Ano:** 6º Ano EMEF Taquara Branca Agenor Miranda da Silva

**Professor:** Maria Victoria Baptista Palmero

**Data:** 26 de julho a 06 de agosto de 2021

**AS INTERAÇÕES ACONTECEM ATRAVÉS DE PLANTÕES DE DÚVIDAS ON LINE, PELO GOOGLE MEET; POR CONTATO DE MENSAGENS ESCRITAS E DE ÁUDIO NOS GRUPOS DE WHATSAPP.**

### RESPIRAÇÃO E FOTOSSÍNTESE – METABOLISMO ENERGÉTICO

**Respiração celular** é o processo pelo qual os organismos obtêm energia para realizar as mais diversas atividades. Esse procedimento pode ocorrer tanto na presença de oxigênio, sendo aeróbio, quanto em sua ausência, anaeróbio.

Na respiração celular, a obtenção de energia ocorre com a oxidação de uma molécula orgânica, geralmente a glicose, liberando energia. Parte dessa energia é armazenada na forma de moléculas de ATP (adenosina trifosfato), e parte é liberada na forma de calor.

A **respiração celular** ocorre na presença da organela celular **mitocôndria**. Podemos representar o processo de respiração celular por meio da **fórmula geral** apresentada a seguir:



A **respiração celular** e a **fotossíntese** são processos diferentes, mas

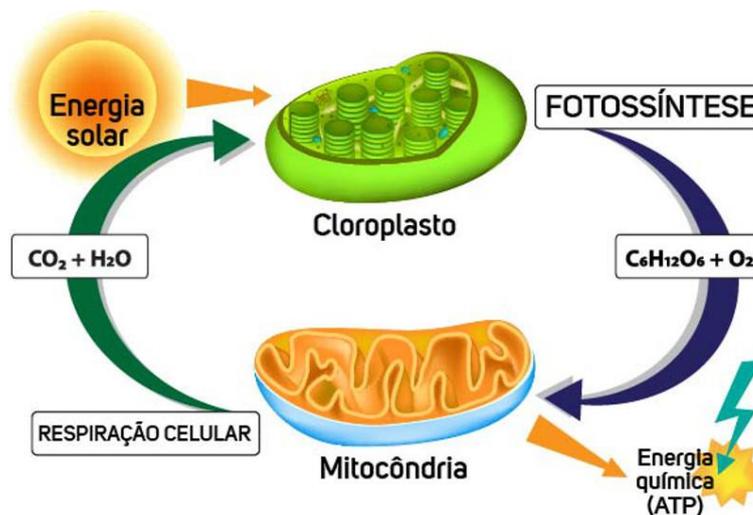


## ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

interligados. Na respiração celular, ocorre a liberação de energia para ser utilizada pelo organismo, no entanto, essa energia é produzida por outro processo, a fotossíntese.

A **fotossíntese** produz moléculas orgânicas nos organismos produtores fotossintetizantes, como **plantas e algas**. Assim, os organismos heterotróficos, como os animais, obtêm essas moléculas por meio da alimentação, seja alimentando-se de organismos produtores, seja de outros heterotróficos. A **fotossíntese** ocorre na presença da organela **cloroplasto**, que armazena o pigmento **clorofila**.



Na **fotossíntese**, os organismos produtores captam a energia luminosa através de organelas denominadas **cloroplastos**. Em seguida, essa energia é convertida em energia química e utilizada para a síntese de compostos orgânicos, como as moléculas de glicose. Essa energia química fica armazenada nessas moléculas e é liberada durante o processo de **respiração celular**.

Além disso, a **fotossíntese** também apresenta como produto final oxigênio, que também será utilizado na respiração celular, **um processo aeróbio**. Já a **respiração celular** apresenta como produto final **gás carbônico e água**, que serão utilizados pelos organismos produtores para a realização da



## ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

fotossíntese.

O processo de fotossíntese pode ser resumido na equação apresentada a seguir.



<https://www.biologianet.com/biologia-celular/respiracao-celular.htm>

Após a leitura e interpretação do texto, responda:

1. Por que a maioria dos seres vivos retira o oxigênio do ambiente?
2. Qual a origem do oxigênio presente na atmosfera?
3. Qual a importância da fotossíntese para os seres vivos e o planeta?
4. Analise a imagem presente neste roteiro. Explique resumidamente a relação entre fotossíntese e respiração celular.

**BOM TRABALHO!!!**