

A fotossíntese



A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas transformam energia luminosa em energia química. As plantas usam água e dióxido de carbono para produzir glicose e oxigênio. A glicose é usada para crescer e o oxigênio é liberado na atmosfera.

Instituto de Física de São Carlos

Prof. Dr. Roberto de Sá

Departamento de Física

San Carlos, SP

19134-900

PH

Fotossíntese



O que é a fotossíntese?

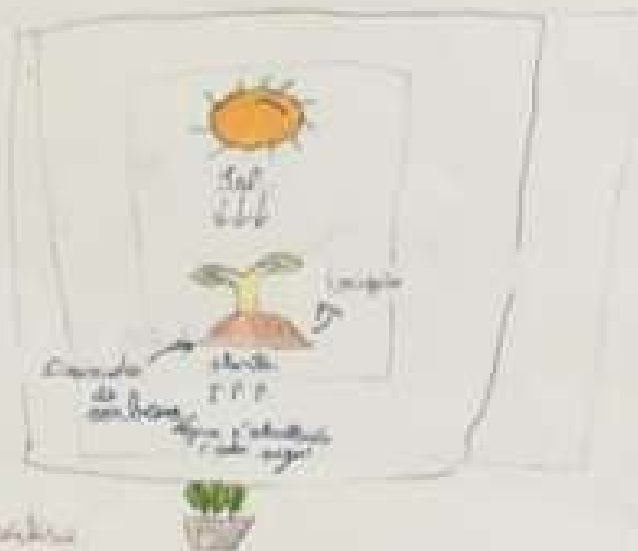
A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas transformam energia luminosa captada através dos cloroplastos em energia química armazenada nos açúcares, liberando oxigênio.

Equação da fotossíntese:

6 CO₂ + 6 H₂O + energia luminosa → C₆H₁₂O₆ + 6 O₂

Indicador utilizado para medir a taxa de fotossíntese:
 - Líquido de Winkler
 - Método do oxigênio liberado
 - Método do dióxido de carbono consumido

Fonte: ZEB



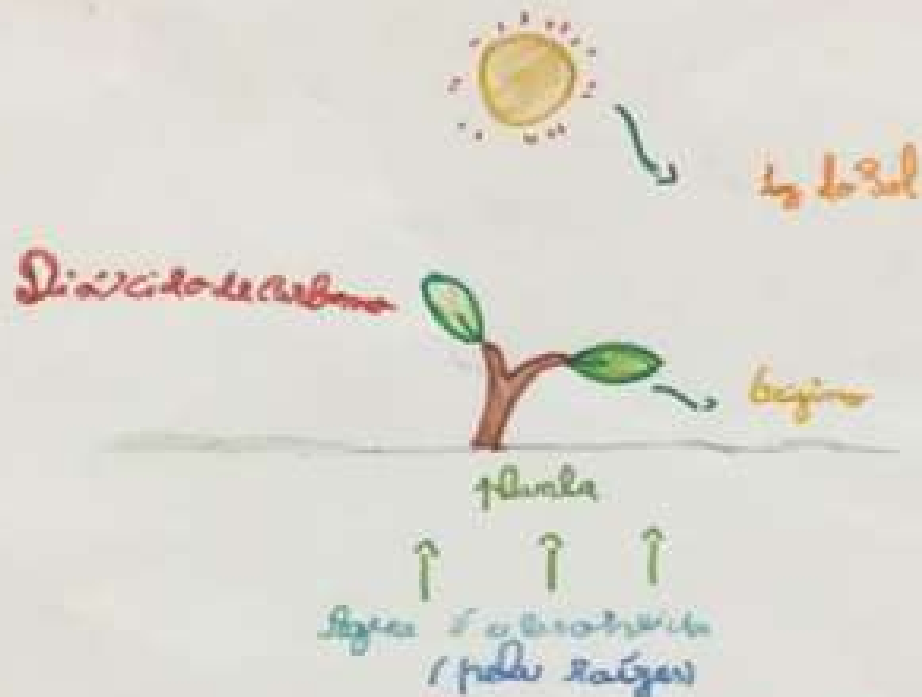
Organo = fotosíntesis

La fotosíntesis es proceso en el que las plantas transforman energía luminosa en energía química de plantas para poder crecer y vivir. Es un proceso de síntesis de materia orgánica a partir de materia inorgánica. El proceso ocurre en los cloroplastos de las células vegetales. Los cloroplastos son orgánulos que contienen clorofila, la sustancia que da el color verde a las plantas. La clorofila es el pigmento que da el color verde a las plantas. Es el pigmento que da el color verde a las plantas.

Organo = cloroplasto
 Lugar = cloroplasto
 Lugar = cloroplasto
 Lugar = cloroplasto



A Fotosíntese:



O Processo da Fotosíntese

Na planta, durante a luz, a água e o dióxido de carbono são usados para produzir a glicose e o oxigênio.
 Dentro da célula da planta, a água é absorvida, dividida e transformada em oxigênio. O dióxido de carbono é absorvido, ganha elétrons e se transforma em glicose.
 O oxigênio é liberado e a glicose armazenada dentro da planta como energia.

Il Fotosintesi



La fotosintesi è il processo con cui le piante trasformano l'energia luminosa in energia chimica. Le piante usano l'acqua e l'anidride carbonica per produrre glucosio e ossigeno.

Equazione chimica:
 $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{\text{Luce}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
 Anidride carbonica + Acqua → Glucosio + Ossigeno



A fotossíntese



luz solar



água



glicose e oxigênio

A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas convertem a luz solar em energia química. Durante este processo, a planta absorve água e dióxido de carbono e libera glicose e oxigênio. A glicose é usada para a respiração celular e o oxigênio é liberado na atmosfera. A fotossíntese ocorre nos cloroplastos das células vegetais.

Equação química:

$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{luz}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

onde: