

# Luz e vida

Como acontece a fotossíntese?

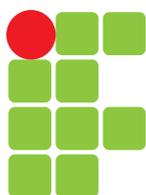


INSTITUTO FEDERAL  
AMAZONAS  
Campus Manacapuru



# Luz e vida

## Como acontece a fotossíntese?



**INSTITUTO FEDERAL**  
**AMAZONAS**  
Campus Manacapuru

2016



Meu nome é

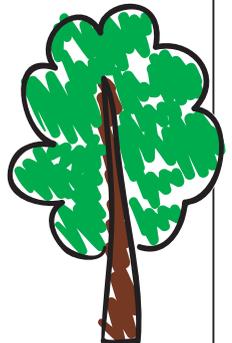
\_\_\_\_\_.

Eu tenho \_\_\_\_\_ anos.

A minha escola se chama

\_\_\_\_\_.

Eu estudo na \_\_\_\_\_ série.



História:  
Criscian Kellen Amaro de Oliveira  
Alexandre Ricardo von Ehnert

Roteiro:  
Criscian Kellen Amaro de Oliveira

Projeto gráfico:  
Alexandre Ricardo von Ehnert

Revisão técnica:  
Alinny Barbosa von Ehnert  
Janaína Maria Gonçalves  
Marcos Câmara Araújo

Colaboração:  
Adriano Pereira da Silva Martins  
Jaidson Brandão da Costa  
José Pinheiro de Queiroz Neto

**Obra financiada pelo**  
**EDITAL CNPq/INSTITUTO TIM N º 02/2015**  
Tiragem - 1000 unidades

---

O48l Luz e vida: como acontece a fotossíntese? / Criscian Kellen Amaro de Oliveira e Alexandre Ricardo von Ehnert. Manacapuru: IFAM – *Campus* Manacapuru, 2016.  
16p., 21cm

ISBN: 978-85-69971-01-6

1. História em quadrinhos. 2. Fotossíntese. I. Título.

CDD: 741.5

---

Catálogo na fonte  
Elaborado pela Bibliotecária Cybelle Taveira Bentes CRB - 11/968

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.  
Não é permitida a comercialização.

**DISTRIBUIÇÃO GRATUITA**

Presidente da República em exercício  
MICHEL MIGUEL ELIAS TEMER LULIA

Ministro da Educação  
JOSÉ MENDONÇA BEZERRA FILHO

Secretário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica  
MARCOS ANTÔNIO VIEGAS FILHO

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
do Amazonas  
ANTÔNIO VENÂNCIO CASTELO BRANCO

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação  
JOSÉ PINHEIRO DE QUEIROZ NETO

Diretor Geral Pro Tempore do IFAM - *Campus Avançado*  
Manacapuru  
FRANCISCO DAS CHAGAS MENDES DOS SANTOS

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do  
IFAM - *Campus Avançado Manacapuru*  
JULIANO MILTON KRÜGER

Coordenadora de Pesquisa e Inovação do IFAM - *Campus*  
*Avançado Manacapuru*  
CRISCIAN KELLEN AMARO DE OLIVEIRA

Equipe de Trabalho  
ADRIANO PEREIRA DA SILVA MARTINS  
ALEXANDRE RICARDO VON EHNERT  
CRISCIAN KELLEN AMARO DE OLIVEIRA  
JAIDSON BRANDÃO DA COSTA  
JOSÉ PINHEIRO DE QUEIROZ NETO



**INSTITUTO FEDERAL**  
**AMAZONAS**  
Campus Manacapuru

2016

## Apresentação

Por que as árvores crescem? Como as árvores crescem? Por que as plantas precisam de água? Por que as plantas precisam de luz? Por que precisamos das plantas e do sol?

Essas são algumas questões facilmente levantadas pelas crianças que são instigadas a conhecer os processos da Natureza, principalmente as que estão inseridas em um contexto amazônico onde existe a maior floresta tropical do mundo, a qual é responsável por fornecer serviços ambientais indispensáveis para a manutenção da vida na Terra. São essas perguntas que motivam o presente trabalho e tem o propósito de levar maior conhecimento acerca de um dos principais mecanismos que sustentam a vida na Terra: a FOTOSÍNTESE.

O presente trabalho visa atender aos requisitos da Chamada CNPq/INSTITUTO TIM N° 02/2015, tendo como foco a disseminação da ciência e da tecnologia entre crianças de 7 a 10 anos. A proposta é levar ao público infantil o conhecimento científico que explica a relação entre Luz e Vida por meio da fotossíntese das plantas, esclarecendo, de maneira lúdica, o processo de transformação da energia luminosa em energia química, enfatizando, assim, a sua importância para a vida no planeta.

Como forma de atingir o objetivo foram produzidos três materiais didáticos: uma revista em quadrinhos (Luz e Vida: como acontece a fotossíntese?), uma cartilha de exercícios (Luz e Vida: como acontece a fotossíntese? - Caderno de Atividades) e um jogo para plataforma Android (FotoKids). Todos os materiais produzidos estão disponíveis para download na página do IFAM – Campus Manacapuru.

Esperamos que o material seja usado como ferramenta didática no ensino da Fotossíntese e que seja capaz de disseminar a ciência e a tecnologia por trás desse mecanismo tão importante para nossa sobrevivência.

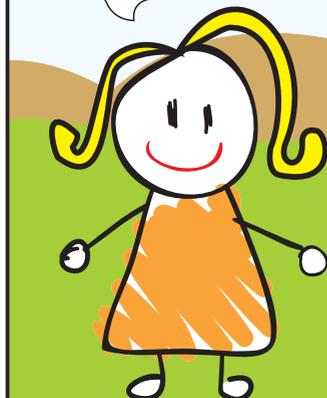
Bom trabalho!

Os autores

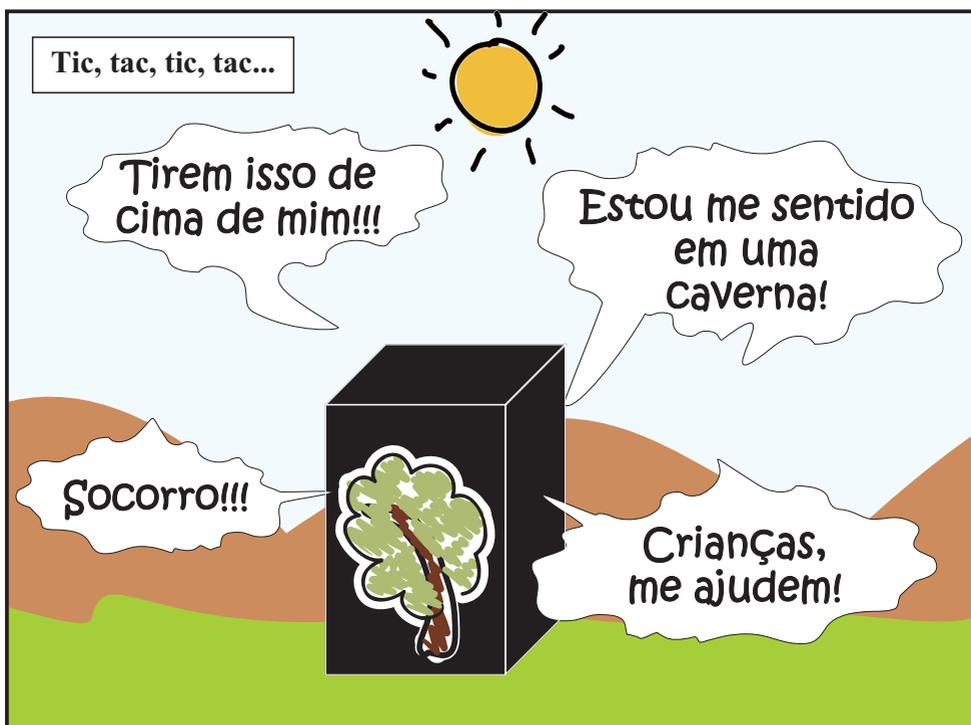
# Luz, fonte de vida!

- Como acontece a fotossíntese?

Crianças,  
quando forem brincar,  
molhem a plantinha  
por favor!!









O que foi, plantinha?

Eu preciso de água, mas eu também preciso muito de LUZ. Preciso dos raios brilhantes do sol!!!! Tirem-me daqui, por favor!!!



E você vai ficar no sol? Você não vai se queimar?



Não, nós precisamos de sol.

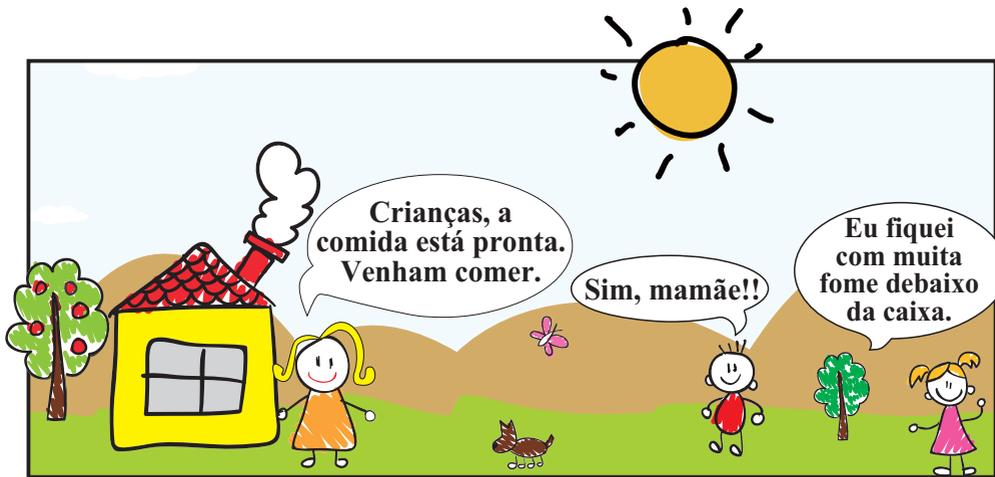
Algumas plantinhas precisam menos, outras mais, mas todas nós precisamos da luz do sol.



Assim está melhor?

Sim!! Já me sinto bem melhor!!

Que bom! Você já está até mais verdinha.





A FOTOSÍNTESE acontece assim.  
foto = luz } síntese que utiliza luz.  
síntese = sintetizar }

# Quando tenho:

luz solar,  
gás carbônico  
e água



# Eu produzo:

oxigênio e  
glicose

A **luz solar** é captada por um pigmento verde presente principalmente nas minhas folhas, chamado clorofila.



No processo de fotossíntese eu produzo o **oxigênio**, o mesmo gás que vocês respiram! Sem ele não haveria vida.



O ar traz o **gás carbônico**, que é esse gás que sai do nariz quando vocês expiram! Esse gás é absorvido pelas minhas folhas.

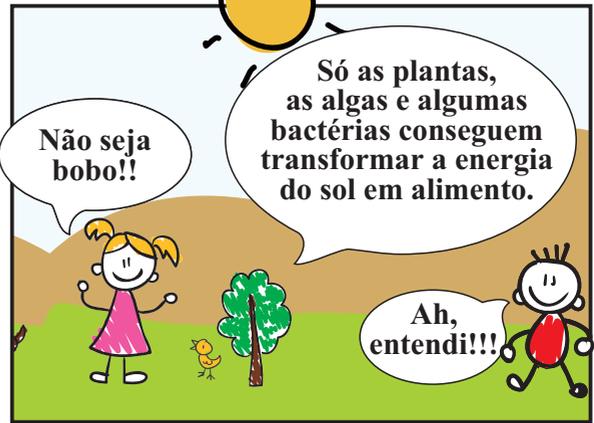


Quando eu tenho luz, ar e água, consigo produzir meu próprio alimento, a **glicose**. Com ela produzo os elementos necessários para crescer forte e saudável.



A **água** sobe pelas minhas raízes e atinge todas as minhas partes, chegando até às folhas

**Vocês sabiam?**  
A fotossíntese é uma das principais fontes de energia da natureza, não só para os vegetais, mas para vários outros seres vivos. Sendo assim, os vegetais estão na base da cadeia alimentar fornecendo alimentos para os animais, entre eles, o homem.



Algum tempo depois...



**Algun tempo depois de  
uma acalorada conversa...**

**O sol já está se pondo,  
está na hora de  
entrarmos para  
descansar.**

**E eu estou  
ficando com fome.**

**Você já produziu  
algum alimento para  
eu comer?**



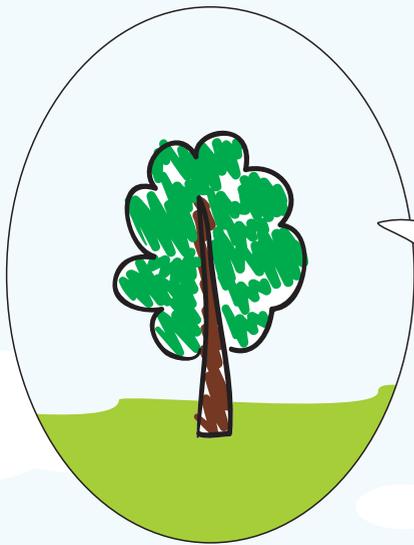
**Eu ainda sou  
só uma mudinha!!**

**Se vocês cuidarem bem de mim,  
quando eu crescer vou produzir  
alimentos para mim e para vocês.**

**Produzirei um monte de frutas  
doces e gostosas que lhes darão  
energia e ajudarão vocês a  
crescerem fortes e saudáveis.**

**Sim, nós  
vamos cuidar!!**



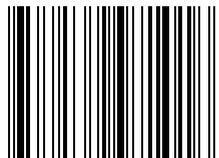


**E então eu serei uma  
árvore grande e forte  
como a minha mamãe!!!**



**Fim**

ISBN: 978-85-69971-01-6



9 788569 1971016

