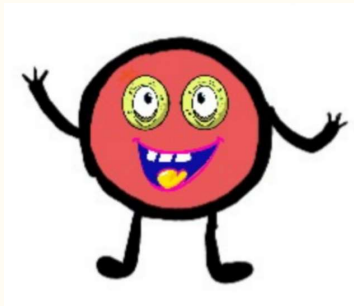


**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA
AMAZÔNIA-UFRA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL-UAB**



ORGANELAS CELULARES

Te convido a se aventura no maravilhoso mundo das ciências biológicas e desbravar o mágico mundo das organelas celulares.

" Já se foi o tempo em que as mentes deviam se alimentadas apenas com papinha de bebê. As pessoas podem e devem ter acesso à Ciência. Se todos compartilharem informações poderão participar dos debates."

STEPHEN WILLIAM HAWKING

AUTORES

BRUNO FURTADO SERRÃO

**Discente do curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas da Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRA/EAD**

REGIANNE MACIEL DOS SANTOS CORRÊA

**Tutora da Universidade Federal Rural da Amazônia -
UFRA/EAD Graduada em Ciências Biológicas , Mestrado
e Doutorado em Neurociências e Biologia Celular -
UFPA**

MARÍLIA DANYELLE NUNES

**Professora Responsável - UFRA/EAD Graduada em
Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em
Melhoramento Genético Animal**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Ficha Catalográfica
Biblioteca Universitária Lourenço José Tavares Vieira da Silva

S 4 8 7 Serrão, Bruno Furtado

Organelas Celulares: te convido a se aventurar no maravilhoso mundo das ciências biológicas e desbravar o mágico mundo das organelas celulares. / Bruno Furtado Serrão, Regianne Maciel dos Santos Corrêa, Marília Danyelle Nunes Rodrigues. – Belém, 2022.

11 p.: il.; color.

ISBN 978-65-00-54778-8

1. Organelas celulares. 2. Organelas - funções. 3. Organelas - membranas. I. Corrêa, Regianne Maciel dos Santos. II. Rodrigues, Marília Danyelle Nunes. III. Título.

CDD: 23 ed. 571.6

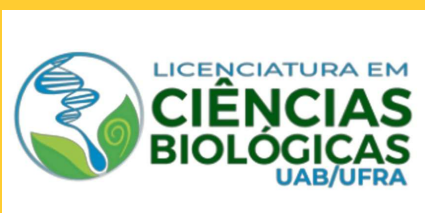
Bibliotecário-Documentalista: Jean Pereira Corrêa CRB-2/1566

APRESENTAÇÃO

Cartilha elaborada para a Disciplina de Biologia Celular I do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA.

Essa Cartilha foi feita para compartilhar conhecimentos fundamentais de biologia que serão necessários ao longo da sua formação e ensino.

Por meio dessa Cartilha didática procura-se de forma lúdica e divertida ensinar e informar. Te convido a embarcar nessa jornada de conhecimento e descobertas.



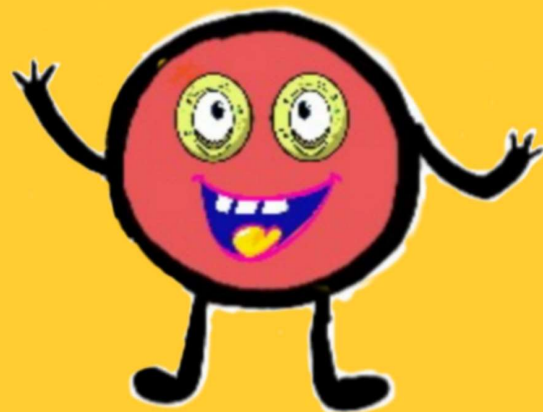
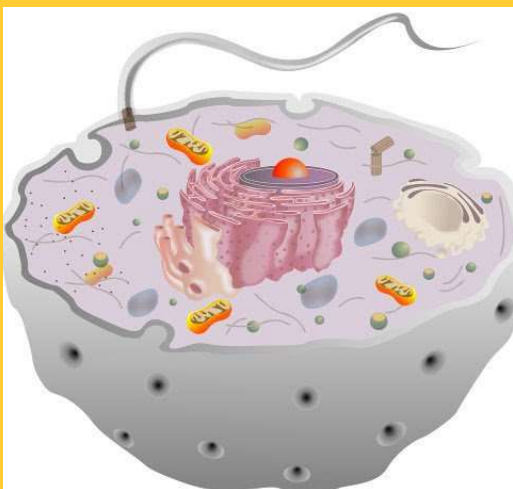
O que são organelas celulares?

CADA ORGANELA DESEMPENHAR UMA FUNÇÃO ESPECÍFICAS, GARANTINDO EM CONJUNTO O FUNCIONAMENTO CELULAR. MAS VOCÊ SABE O QUE SÃO EXATAMENTE AS ORGANELAS CELULARES?

AS ORGANELAS CELULARES SÃO COMO PEQUENOS ÓRGÃOS QUE REALIZAM AS ATIVIDADES CELULARES ESSENCIAIS PARA AS CÉLULAS.

SÃO ESTRUTURAS COMPOSTAS PELAS MEMBRANAS INTERNAS, COM FORMAS E FUNÇÕES DIFERENTES, SENDO AS PRINCIPAIS:

- **RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO E RUGOSOS**
- **APARELHO DE GOLGI**
- **MITOCÔNDRIA**



A imagem ao lado é uma ilustração de uma organela celular e seus componentes

ORGANELAS E SUAS FUNÇÕES

Centríolos

Estão relacionados com o processo de divisão celular.

Complexo Golgiense

Responsável pelo processo de glicosilação de proteínas e lipídios, síntese de carboidratos e secreção celular.

Glioxissoma

Responsável pela transformação dos lipídios em glicídios. Essa organela é exclusiva das células vegetais.

Lisossomo

Responsável pelo processo de digestão intracelular. Essa organela é exclusiva das células animais.

Mitocôndria

Responsável pela produção de energia. É nessa organela que ocorrem duas etapas do processo de respiração celular.

Peroxisomos

Responsável pela oxidação de ácidos graxos.

Plastos

Responsáveis por vários processos, tais como a fotossíntese e o acúmulo de substâncias. Essas organelas são exclusivas das células vegetais.

Retículo endoplasmático granuloso ou rugoso

Responsável pela produção de determinadas proteínas, síntese de fosfolipídios e glicosilação inicial das glicoproteínas.

Retículo endoplasmático não granuloso ou liso

Responsável pela produção de esteroides, fosfolipídios e ácidos graxos. Também degrada substâncias tóxicas.

Ribossomos

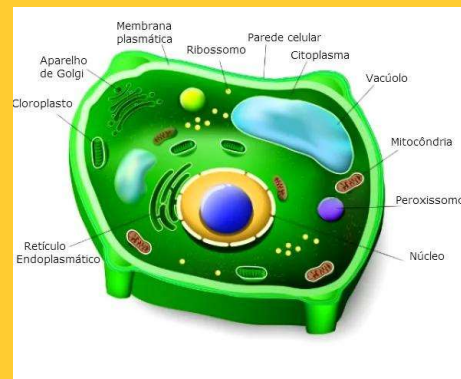
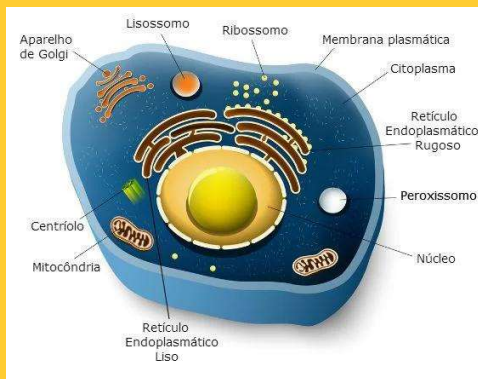
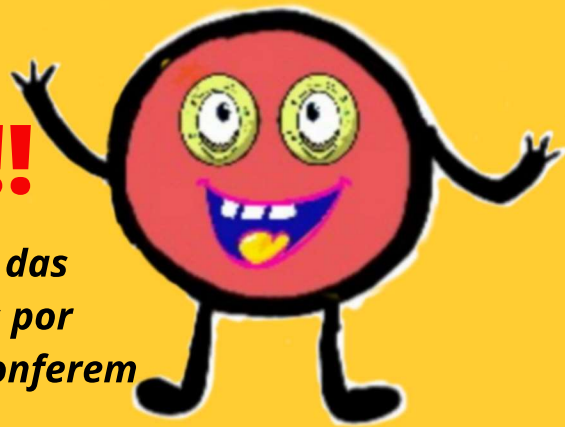
Responsável pela produção de proteínas. Podem ser encontrados livres no citoplasma ou em associação com o retículo endoplasmático, formando o retículo endoplasmático granular.

Vacúolo de suco celular

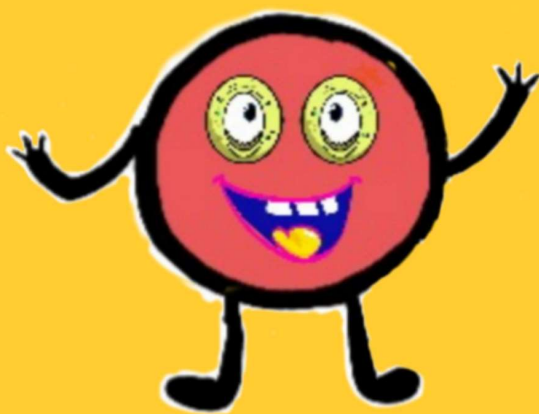
Responsável por garantir o equilíbrio osmótico, além de atuar como reserva de substâncias. Essa organela é exclusiva das células vegetais.

Lembre-se!!!

Uma característica importante das organelas é que são compostas por membranas internas que lhe conferem formas e funções específicas.



Em azul uma célula animal e em verde uma célula vegetal. (cores e tamanho fantasia)



ATENÇÃO!!!

Observe que os plastos da célula vegetal não são encontrados na célula animal.

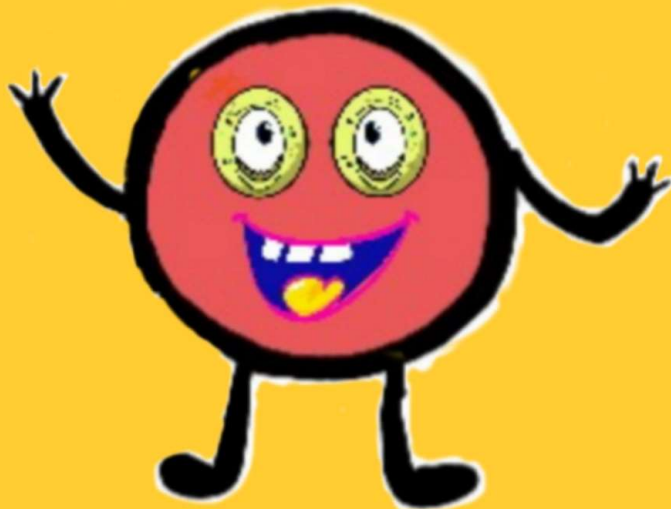
A MEMBRANA DA ORGANELA

As membranas internas também regulam a entrada e saída de moléculas através de proteínas especiais que auxiliam a passagem. Além disso, as organelas também podem permitir a entrada de moléculas no seu interior usando os mecanismos de endocitose e exocitose.

Não obstante, as membranas internas também são importantes para individualizar as organelas, separando o conteúdo interno, uma vez que as enzimas de uma poderia interferir com as reações de outras, o que em algumas poderia ser nocivo ou até letal, como no caso dos lisossomos (ambiente interno ácido) e dos peroxissomos (nas reações oxidativas gera o peróxido que é tóxico e precisa ser neutralizado por enzimas internas).

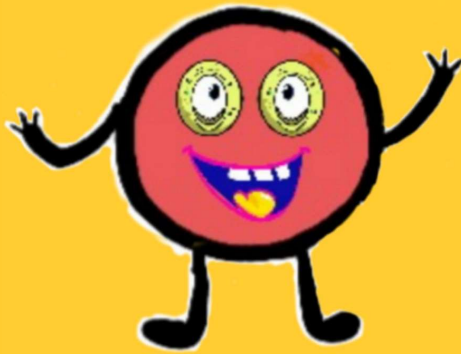
ATIVIDADE

A seguir você irá encontrar algumas atividades de caráter lúdico. O principal objetivo dessas atividades é que você possa demonstrar conhecimentos com base no que foi apresentado nessa Cartilha. Boa sorte!



"Se você consegue imaginar,
você consegue fazer."

Walt Disney



ATIVIDADE 1

**Encontre no caça-palavra abaixo
as palavras em destaque**

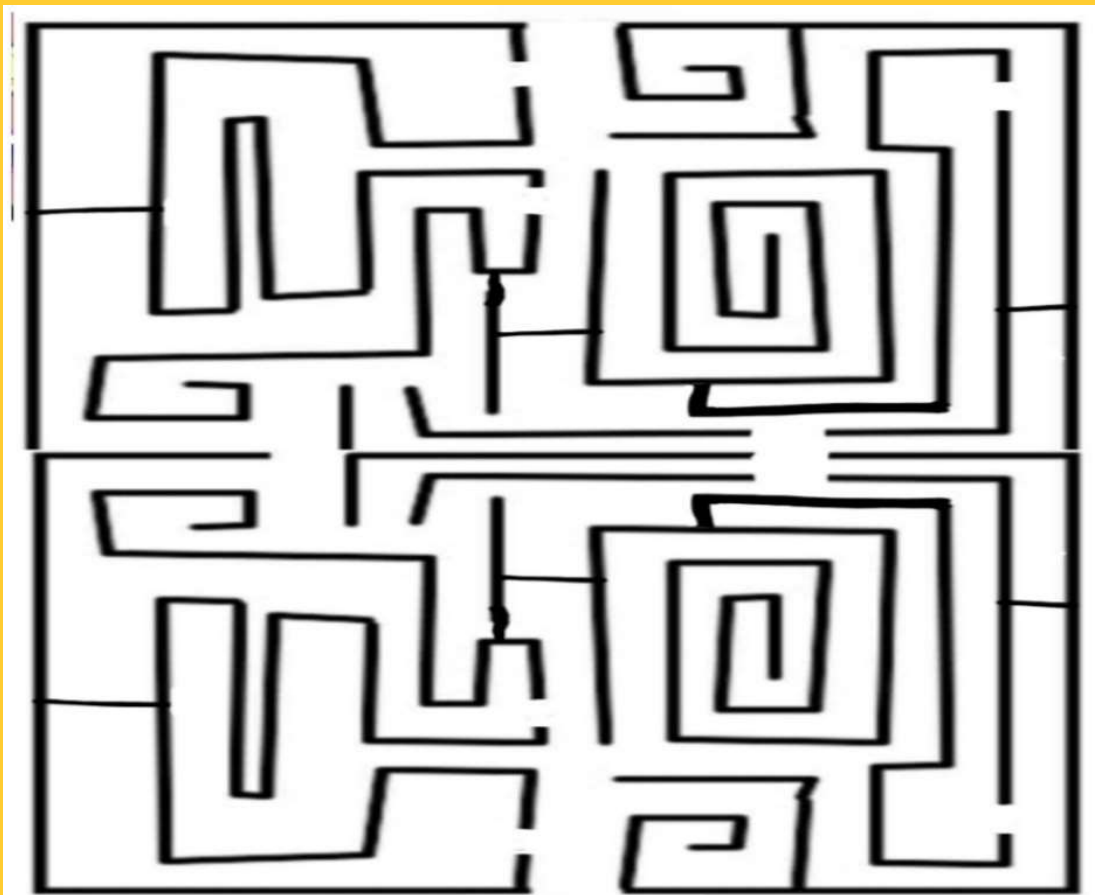
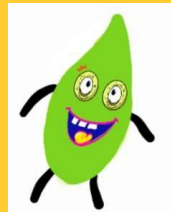
Vacúolo. Ribossomos. Centríolos. Complexo
Golgiense Glioxissoma Lisossomo Mitocôndria.
Peroxisomos Plasto. Retículo endoplasmático
granuloso liso/rugoso. Organelas Celulares

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | A | O | S | I | L | G | B | H | J | A | S | S | E | S |
| N | K | L | A | Q | T | E | U | I | E | O | A | V | R | E |
| D | Q | P | C | E | N | T | R | Í | O | L | O | S | T | R |
| O | P | K | O | Z | H | Ç | T | V | Q | A | D | P | C | A |
| P | S | R | M | R | B | O | M | O | S | S | O | S | I | L |
| L | X | E | P | E | R | O | X | I | S | S | O | M | O | U |
| A | Q | R | L | P | W | F | G | Q | L | W | E | R | T | L |
| S | O | Z | E | Y | U | I | A | O | P | G | H | L | I | E |
| M | R | O | X | A | R | I | B | O | S | S | O | M | O | C |
| Á | G | L | O | F | S | U | M | K | L | A | I | O | F | G |
| T | A | O | D | F | C | V | G | K | M | T | V | F | A | O |
| I | N | Ú | G | D | H | B | N | O | O | D | F | S | L | E |
| C | E | C | H | K | Z | X | S | C | S | B | R | U | N | O |
| O | L | A | J | T | L | S | Ô | G | K | O | C | U | F | S |
| Z | A | V | V | B | I | N | U | C | U | Í | T | P | F | O |
| A | S | W | R | X | D | L | F | W | T | P | Z | E | T | L |
| H | T | L | O | R | G | A | N | E | L | A | S | S | F | U |
| G | I | I | I | Z | R | I | R | Y | R | G | A | Z | D | O |
| O | L | A | T | X | W | O | F | D | W | L | E | B | A | L |
| G | O | L | G | I | E | N | S | E | P | S | C | W | S | P |

ATIVIDADE 2



**Ajude ao sr. Folha chegar até a sua
célula vegetal**



BIBLIOGRAFIA

Sites

Organelas Celulares

Link

https://m-biologianet-com.cdn.ampproject.org/v/s/m.biologianet.com/amp/biologia-celular/organelas-celulares.htm?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mq331AQKKAFQArABIACAw%3D%3D#aoh=16397105822013&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&_tf=Fonte%3A%20%251%24s&share=https%3A%2F%2Fwww.biologianet.com%2Fbiologia-celular%2Forganelas-celulares.htm

Imagens

Google (organelas e seus elementos)

Autoria própria (atividades e mascote)