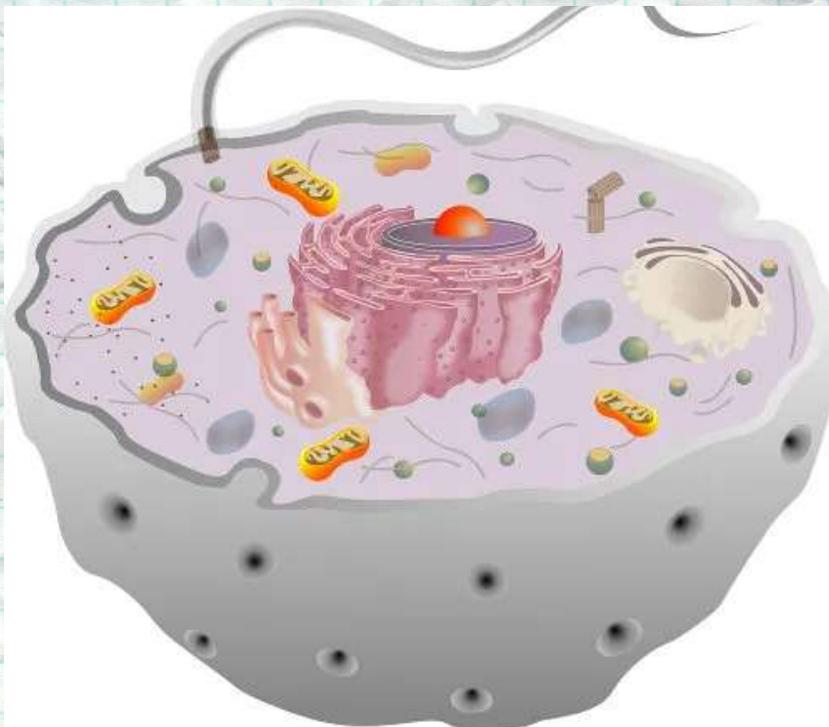




# **CARTILHA**

# **EDUCATIVA**

# **ORGANELAS CELULARES**





# **AUTORES**

**Jarlene Soares da Silva**

**Aluna do curso de Biologia da Universidade Federal  
Rural da Amazônia-UFRA/EAD**

**Regianne Maciel dos Santos Correa**

**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**

---

S586c Silva, Jarlene Soares da

Cartilha educativa: organelas celulares. / Jarlene Soares da Silva, Regianne Maciel dos Santos, Marília Danyelle Nunes; Elaboração: Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). – Belém, [2022].

12 p.: il.; color.

ISBN: 978-65-00-54781-8

1. Organelas celulares – características. 2. Compartimento celular. I. Santos, Regianne Maciel dos. II. Nunes, Marília Danyelle. III. Título.

CDD: 23 ed. 571.6

---

Bibliotecária-Documentalista: Sheyla Gabriela Alves Ribeiro CRB-2/1372

## O QUE SÃO AS ORGANELAS CELULARES?

As organelas celulares são como pequenos órgãos que realizam as atividades celulares essenciais para a célula.



Fonte: Google imagem



Fonte: Google imagem

**IMPORTANTE:** As organelas tem como função garantir um bom funcionamento das células tais como a digestão, quebra de moléculas, sintetização e transporte de proteínas, entre outros.

As organelas estão envolvidas por uma membrana plástica, responsável por garantir a função específica de cada uma.



Fonte: Google imagem

Dentre as organelas existentes, podemos citar:

- núcleo;
- nucléolo;
- retículo endoplasmático (com regiões lisas e rugosas);
- complexo Golgiense;
- mitocôndrias;
- citoplasma;
- membrana plasmática;
- parede celular;
- ribossomo;
- cloroplasto
- lisossomo;
- vacúolo;



Fonte: Google imagem

Ei!! Vamos fazer uma viagem no mundo das organelas celulares para conhecer as principais características de seus compartimentos e interação com os demais.



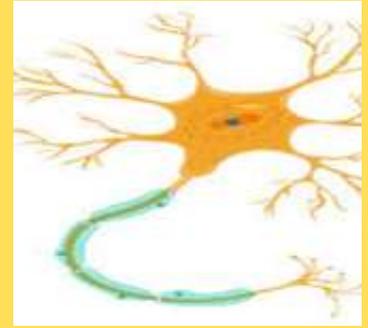
Fonte: Google imagem



Fonte: Google imagem

Vamos começar pelo Núcleo, É o compartimento que contém o genoma e o principal local de síntese de ácidos nucleicos (DNA e RNA). O envoltório nuclear é duplo e a comunicação entre o núcleo e o citoplasma é feita através de complexos de poro, complexos protéicos que funcionam como comportas, regulando a passagem de moléculas para dentro e para fora do núcleo.

● O citoplasma é o maior compartimento celular. ●  
Corresponde a uma parte líquida, o citosol, e às organelas que nele se distribui. No citosol, ocorrem tanto a síntese quanto a ●  
● degradação de proteínas ●



Fonte: Google imagem



Fonte: Google imagem

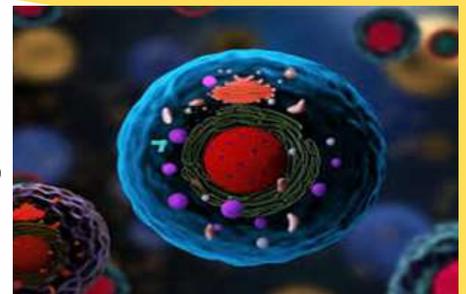
● Retículo endoplasmático ●  
Quase a metade do total de membranas de uma célula pertence ao retículo endoplasmático, outrossim, o reticulo forma uma rede continua de membranas. Contudo na superfície da membrana do reticulo voltada para o citoplasma, aderem-se os ribossomos que participam da síntese ●  
● de proteínas. ●



Fonte: Google imagem

Complexo Golgiense a maioria das proteínas precisam passar do reticulo para o complexo de Golgi, onde será finalizada, cujo a passagem é feita por vesículas que brotam das cisternas do reticulo e se fundem ao complexo golgiense.

Lisossomos são organelas citoplasmáticas, originadas no complexo de Golgi e possui a capacidade de degradar partículas.

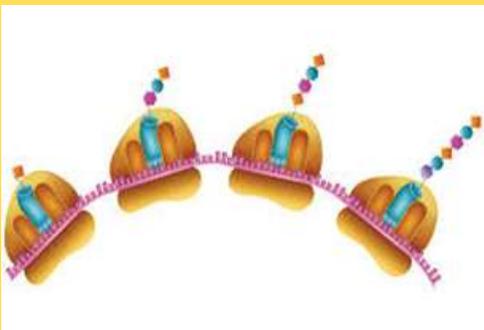


Fonte: Google imagem

Mitocôndrias têm como funções essenciais nas células humanas, como: a produção de energia (ATP) para as atividades do organismo, atuação na morte celular por apoptose, produção de calor e contribuição energética a partir do DNA mitocondrial.



Fonte: Google imagem



Fonte: Google imagem

Ribossomos têm como principal função a produção de proteínas nas células, ou seja, fazer a síntese proteica. A produção das proteínas acontece com a ação conjunta de ribossomos, enzimas, DNA (ácido desoxirribonucleico) e RNA (ácido ribonucleico).

Os compartimentos Celulares enviam e recebem informações, as informações são passadas por moléculas que tanto podem ser solúveis quanto inseridas em membranas.

Contudo as moléculas são transferidas por três mecanismos básicos:

1. Transporte através de comportas;
2. Transporte transmembrana ;
3. Transporte Vesicular.



O que fazer  
com tanta  
membrana?

A solução foi internalizar  
a maior parte das  
membranas, originando  
as organelas e os  
compartimentos  
celulares.



Fonte: Google imagem

VOCÊS SABEM COMO AS ORGANELAS  
CITOPLASMÁTICAS SE RELACIONAM? VOU  
EXPLICAR PARA VOCÊS.

As organelas  
membranosas dividem o  
citoplasma, mas também  
formam uma complexa  
rede de comunicação e  
transporte denominada  
sistema vacuolar  
citoplasmático (SVC), que  
compreende o envoltório  
nuclear, o retículo  
endoplasmático, o  
complexo de Golgi e os  
vacúolos.

**Bons estudos!!!**



Fonte: Google imagem

# Referências

1. [educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/organelas-celulares](http://educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/organelas-celulares).
2. <https://www.todamateria.com.br/organelas-celulares>