

# *As células constituem os seres vivos*



Profª Ms. Cláudia Giaquinto

## **CITOLOGIA**

- **Conceito**
- **Estrutura**
- **Tipos de células**
- **Membrana plasmática**
  - **Constituição**
  - **Propriedades**



# A célula

- Os seres vivos são constituídos de células.
  - E os vírus? Exceção dentro desse conceito. Não são constituídos por células, mas são considerados seres vivos parasitas celulares.
- É a menor parte dos seres vivos com forma e função definidas.
  - Teoria Celular

**Célula é a unidade morfofisiológica dos seres vivos.**

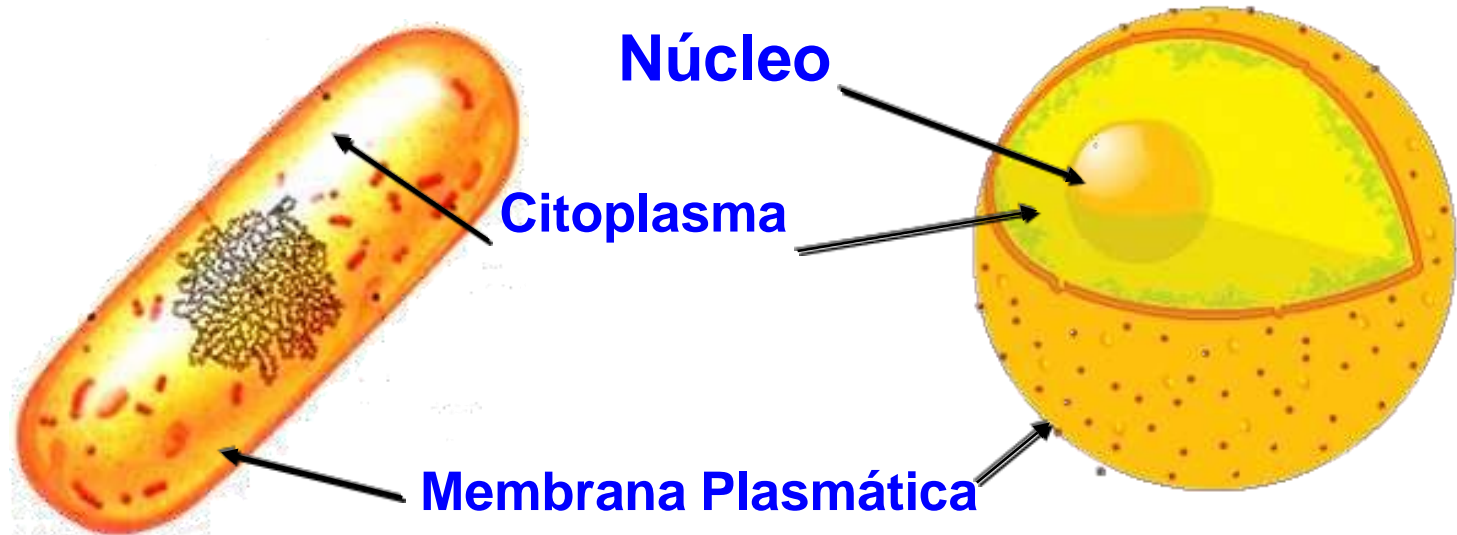


# Tipos de células

- Procariontes x Eucariontes

Eucariontes são células que apresentam um núcleo organizado; possuem carioteca.

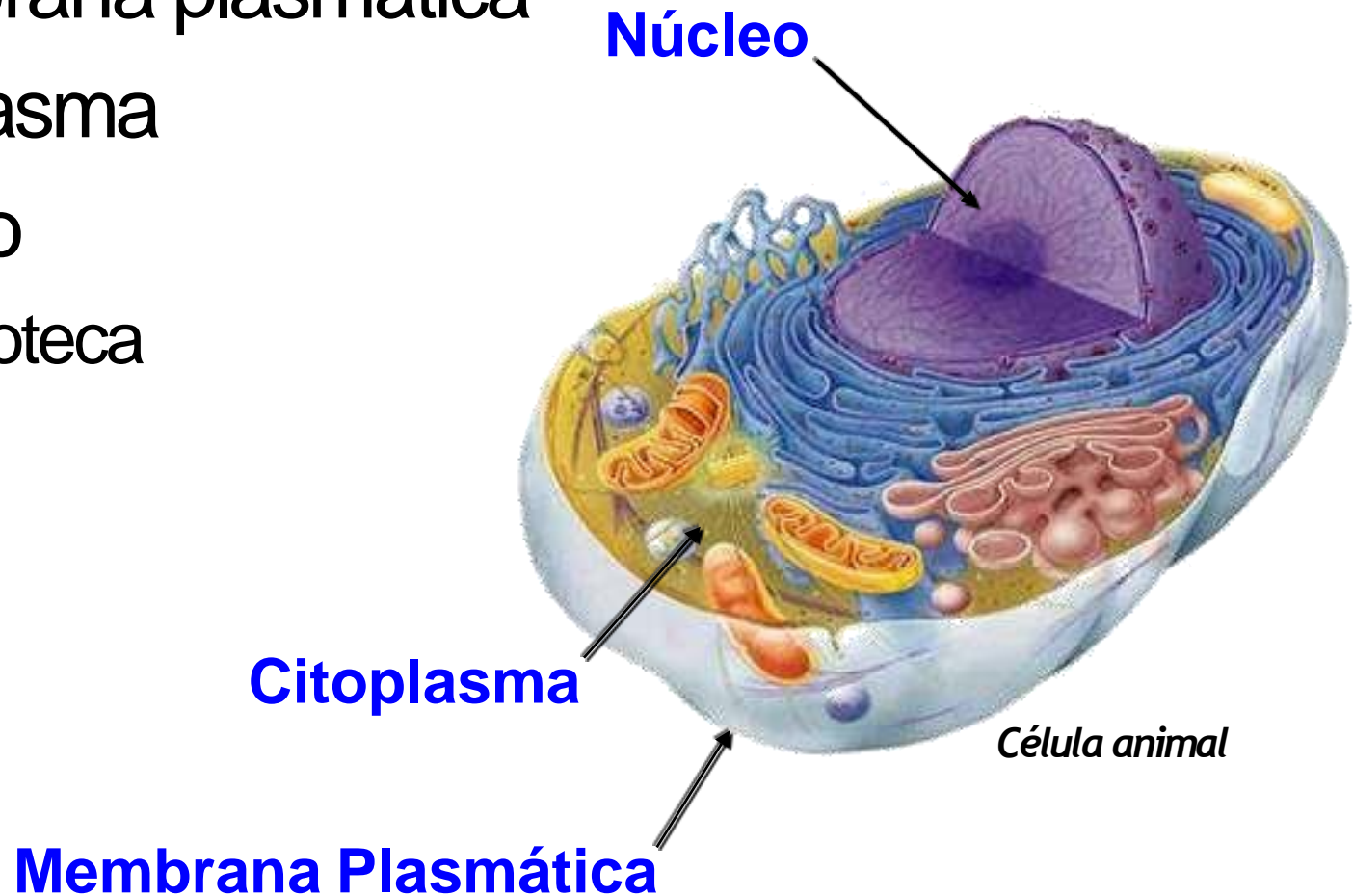
Procariontes são células cujo material genético está disperso; sem núcleo ou com núcleo desorganizado.





# A célula eucarionte

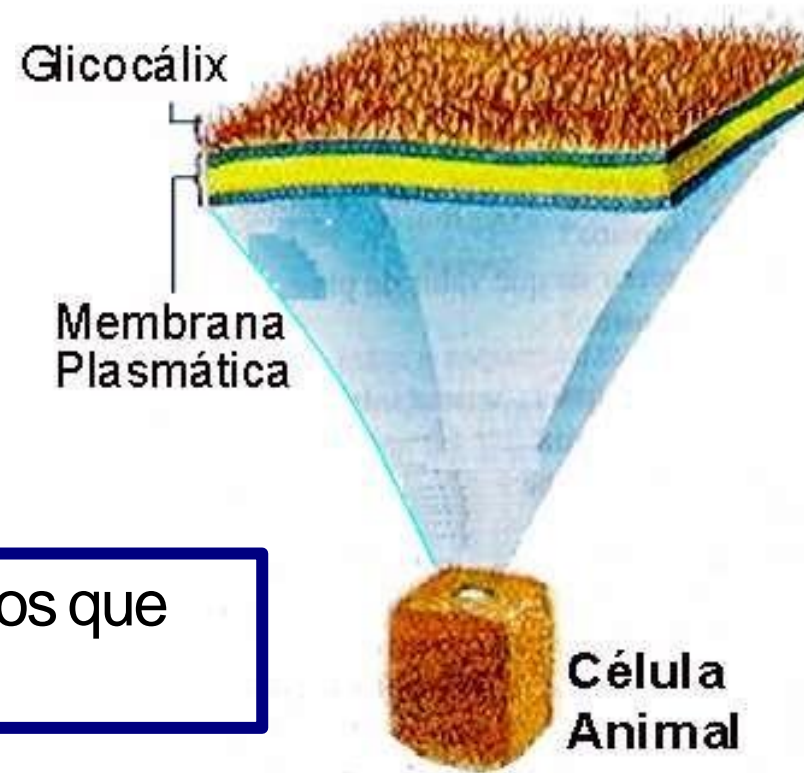
- Membrana plasmática
- Citoplasma
- Núcleo
  - Carioteca





# A célula eucarionte

- Glicocálix
  - Reconhecimento
  - Proteção
  - Aderência



**Glicocálix** é uma camada de glicídios que envolve a célula.



# A célula eucarionte

- Parede celular
  - Celulose
    - Proteção

**Parede celular** é uma camada rígida que envolve as *células vegetais*.



*Célula vegetal*

**Parede celular**

**Membrana Plasmática**





# Membrana celular

- Membrana plasmática

**Membrana Plasmática** é uma fina camada que envolve e delimita a célula.

- Permeabilidade seletiva

**Permeabilidade Seletiva** é a propriedade da membrana que determina o que entra ou sai da célula.



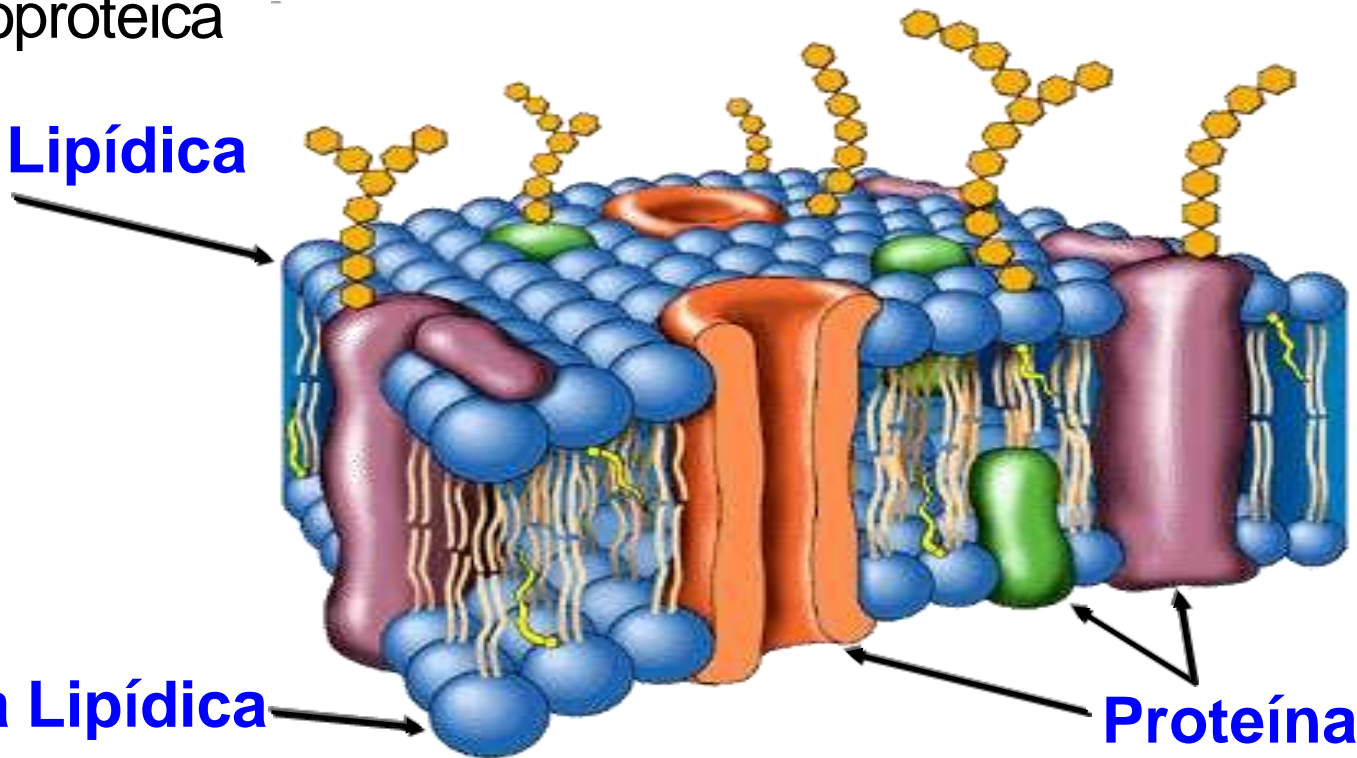
# Membrana celular

- Estrutura da membrana
  - Lipídios e proteínas
    - Lipoprotéica

**Camada Lipídica**

**Camada Lipídica**

**Proteínas**





# *As células constituem os seres vivos*

Unidade 2

Capítulo 1

Aula 2/3

- **Citoplasma**
  - **Hialoplasma**
    - **Organelas citoplasmáticas**

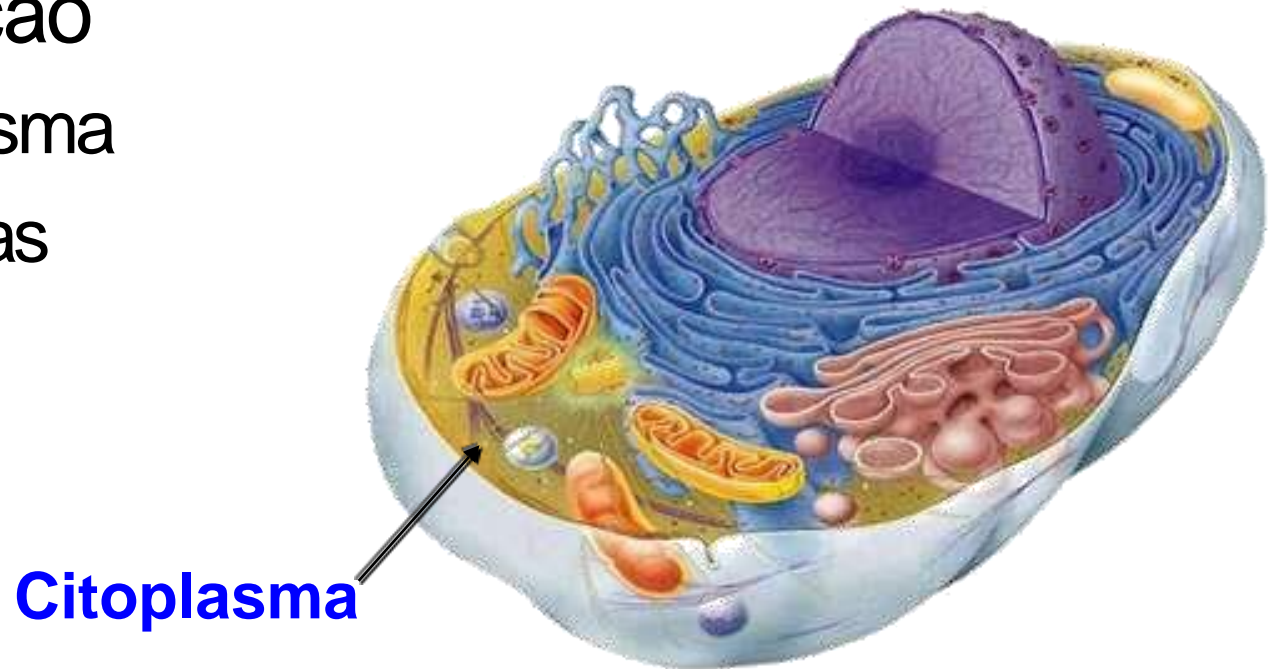




# Citoplasma

Citoplasma é a parte da célula que fica entre a membrana celular e o núcleo.

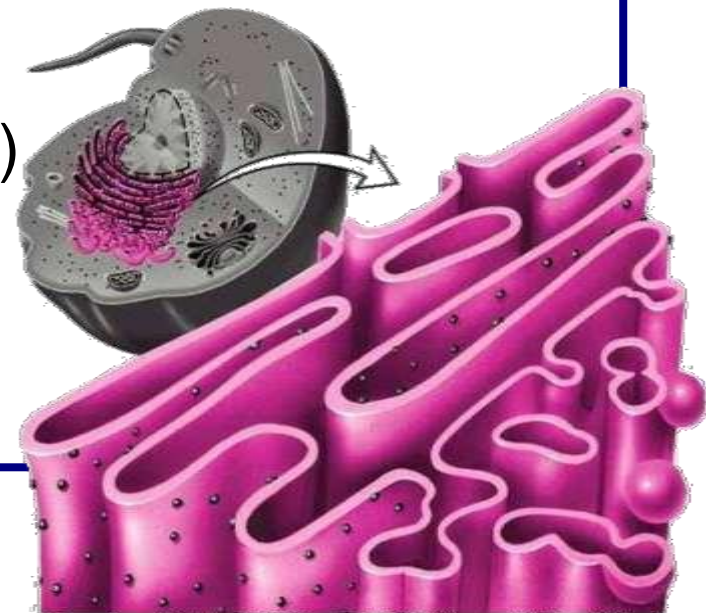
- Constituição
  - Hialoplasma
  - Organelas



# Organelas citoplasmáticas



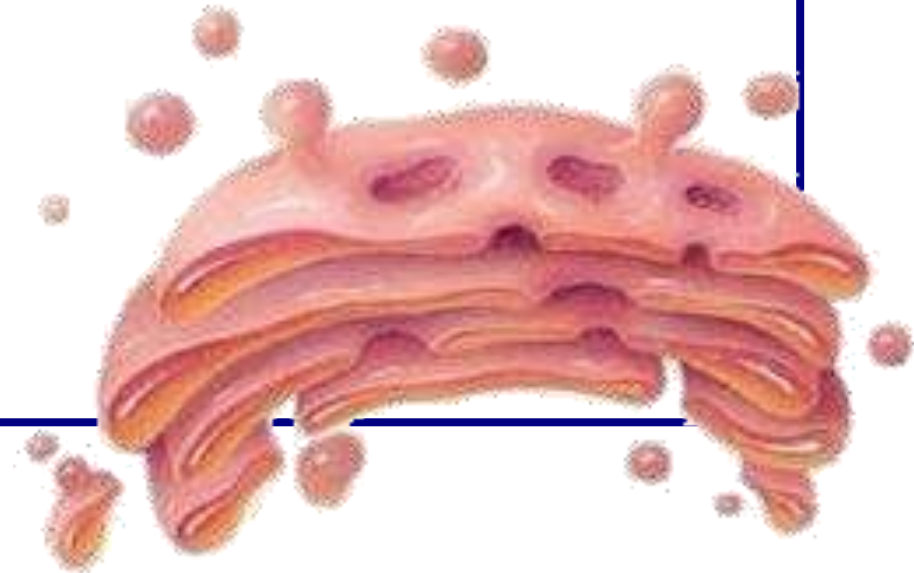
- Retículo Endoplasmático
  - Função: Produz e transporta substâncias
  - Ocorrência: Células animais e vegetais
  - Tipos
    - R. E. Rugoso ou Granuloso (REG)
    - Proteínas
    - R. E. Liso (REL)
    - Lipídios e Esteróides



# Organelas citoplasmáticas



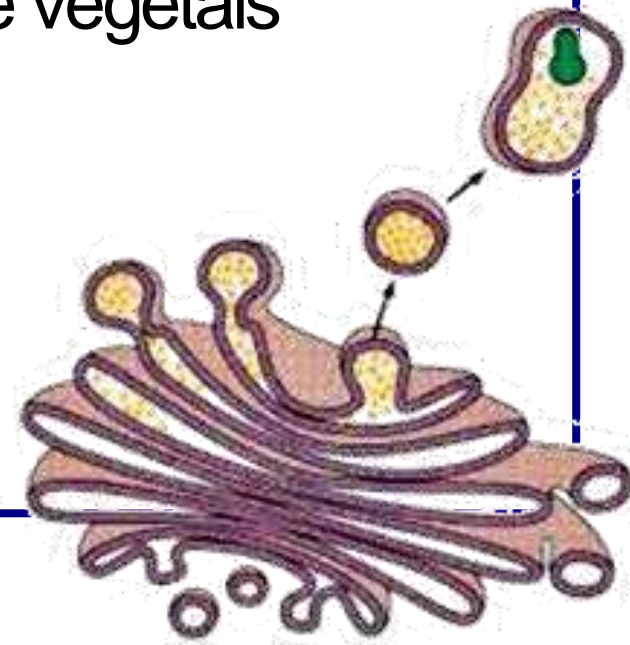
- Complexo Golgiense
  - Função: armazena substâncias do REG e REL
  - Ocorrência: Células animais e vegetais



# Organelas citoplasmáticas



- Lisossomos
  - Função: Digestão celular
  - Ocorrência: Células animais e vegetais
    - Fagocitose e Pinocitose
    - Autofagia e Autólise

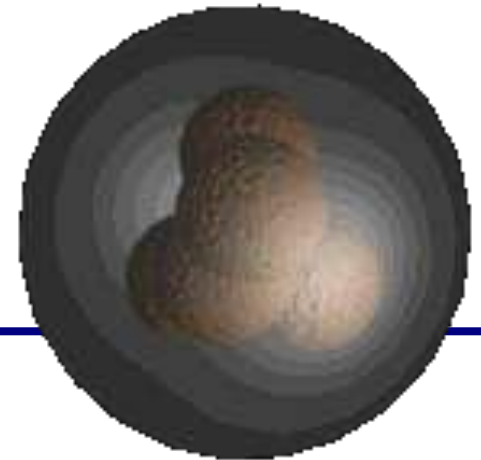
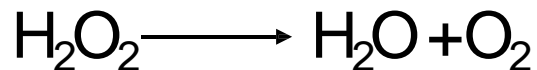


# Organelas citoplasmáticas



- Peroxissomos
  - Função: Desintoxicação celular
  - Ocorrência: Células animais e vegetais

- Decompõe  $\text{H}_2\text{O}_2$





# Organelas citoplasmáticas



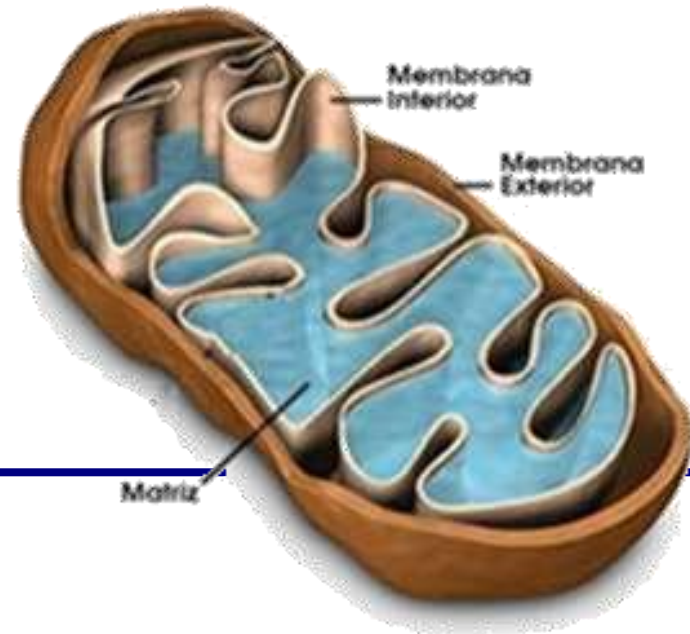
- Centríolos
  - Função: Divisão celular
  - Ocorrência: Células animais e vegetais
    - Fibras de tração dos cromossomos



# Organelas citoplasmáticas



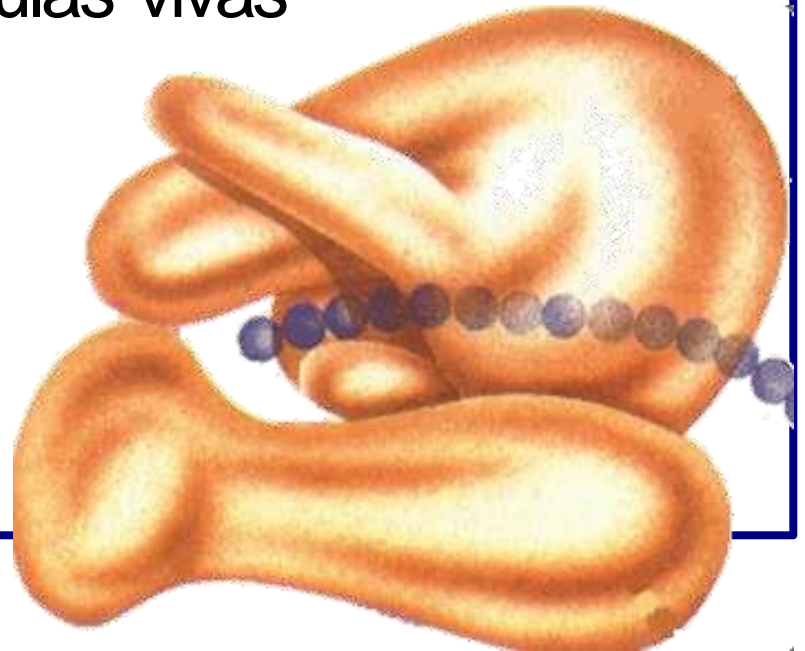
- Mitocôndrias
  - Função: Respiração celular
  - Ocorrência: Células animais e vegetais



# Organelas citoplasmáticas



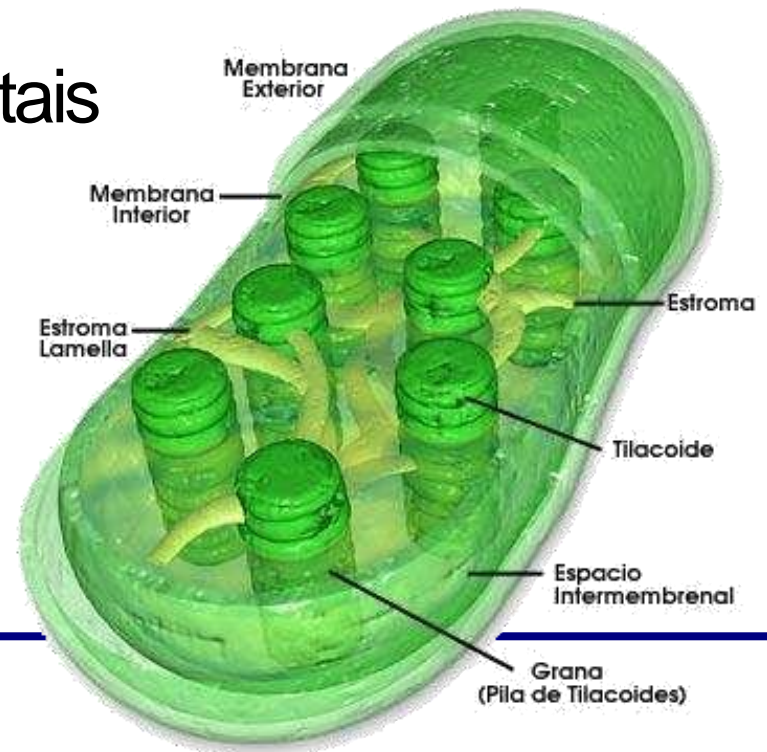
- Ribossomos
  - Função: Síntese de proteínas
  - Ocorrência: Todas as células vivas



# Organelas citoplasmáticas



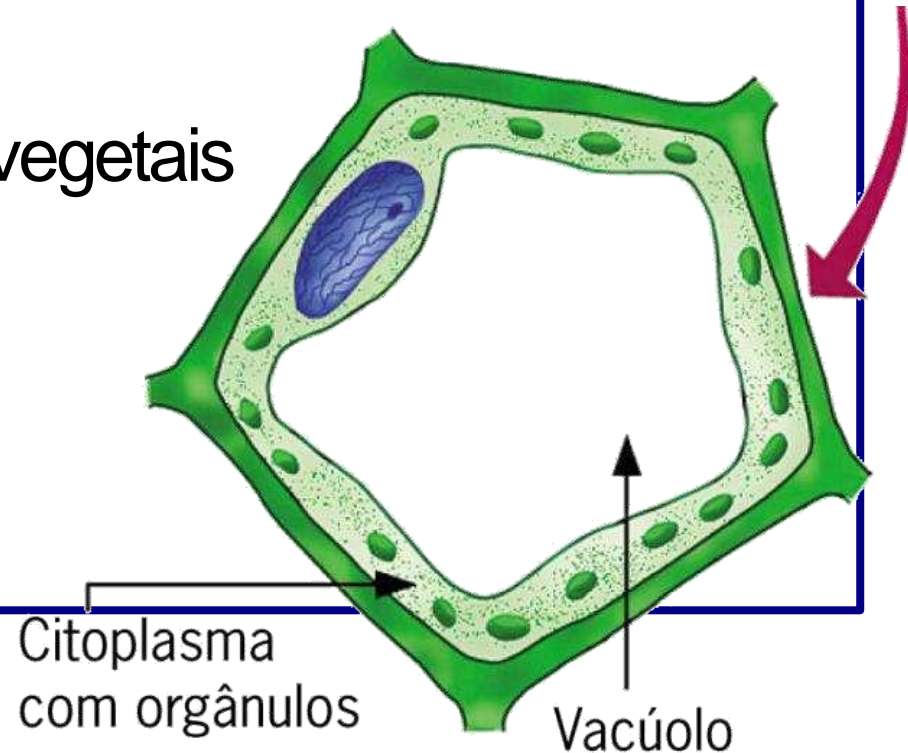
- Cloroplastos
  - Função: Fotossíntese
  - Ocorrência: Células vegetais
    - Clorofila



# Organelas citoplasmáticas



- Vacúolo
  - Função: Armazenar substâncias, principalmente  $H_2O$
  - Ocorrência: Células vegetais
    - Água
    - Amido





# *As células constituem os seres vivos*



**Profª Cláudia Giaquinto**

**Mitose e Meiose**

- **Núcleo celular**
- **Divisão celular**
  - **Mitose**
  - **Meiose**

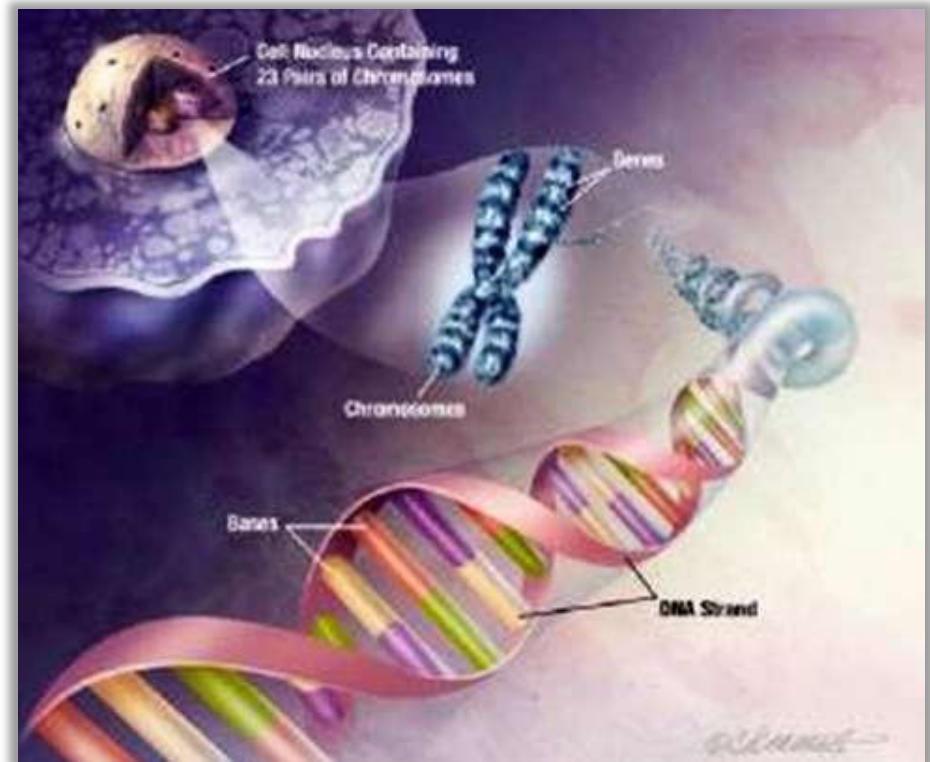




# Núcleo celular

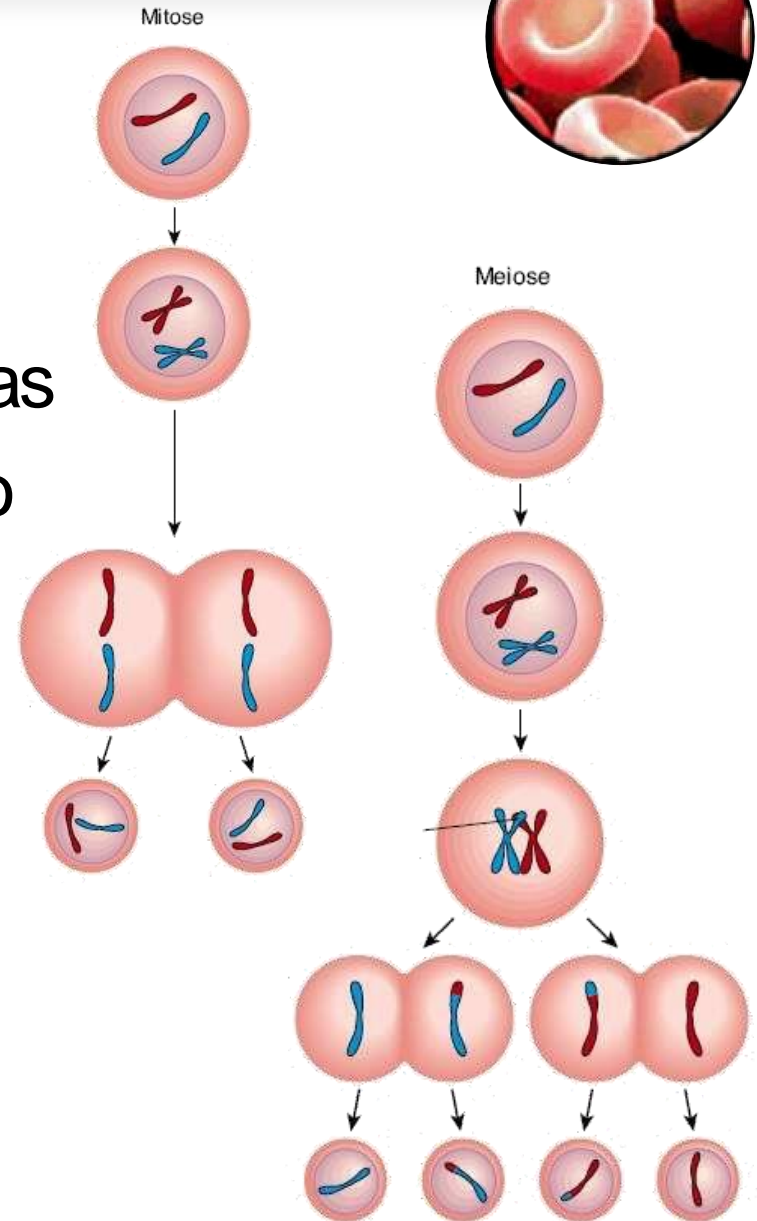
Núcleo é a parte da célula que comanda a maioria das atividades celulares.

- Carioteca
  - Cariolinfa
  - Cromossomos
    - DNA
    - Proteínas



# Divisão celular

- Mitose
  - Aumenta número de células
  - Crescimento do organismo
- Meiose
  - Formação de gametas
  - Redução genética





# Divisão celular

- Mitose

**Mitose** é a divisão celular em que uma célula-mãe origina *duas* células-filhas *idênticas*.

- Meiose

**Meiose** é a divisão celular em que uma célula-mãe origina *quatro* células-filhas com *metade* do número de cromossomos.