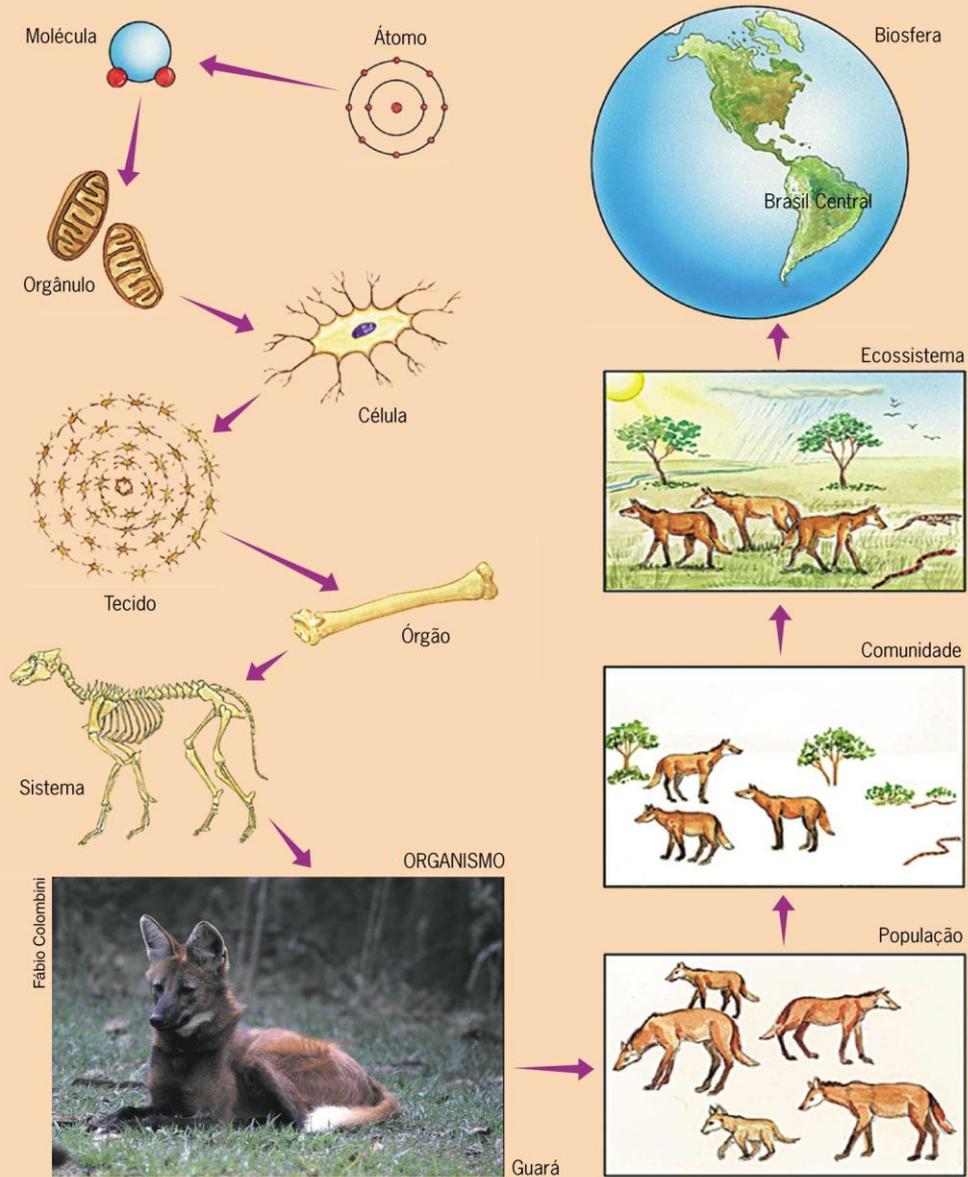


# Citologia

A microscopic image showing a cell with a long, thin filament extending from it. The cell is purple and is attached to a larger, textured, orange-red structure. The background is black.

Introdução ao Estudo da Célula:  
A Célula Como Unidade Estrutural  
e Funcional dos Seres Vivos

# Níveis de organização do átomo à biosfera

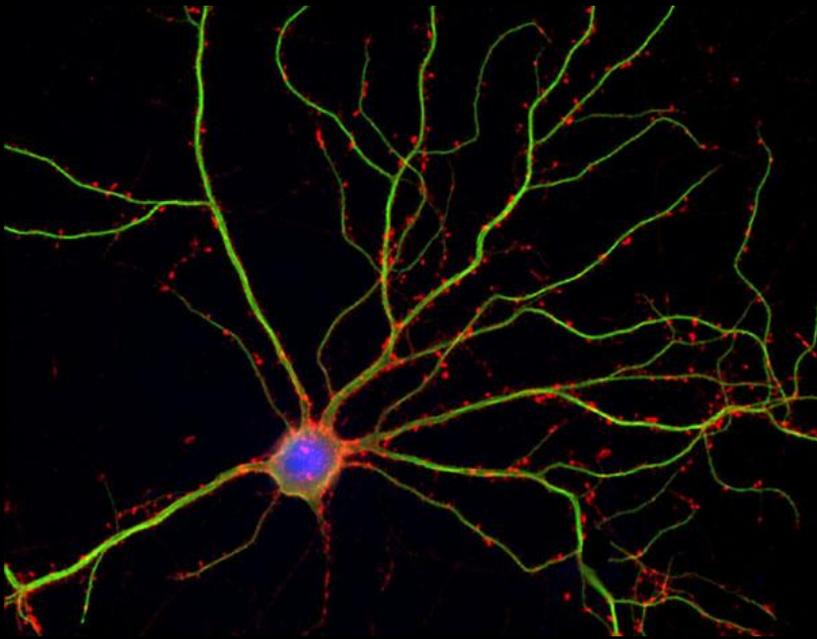


O que é a célula?

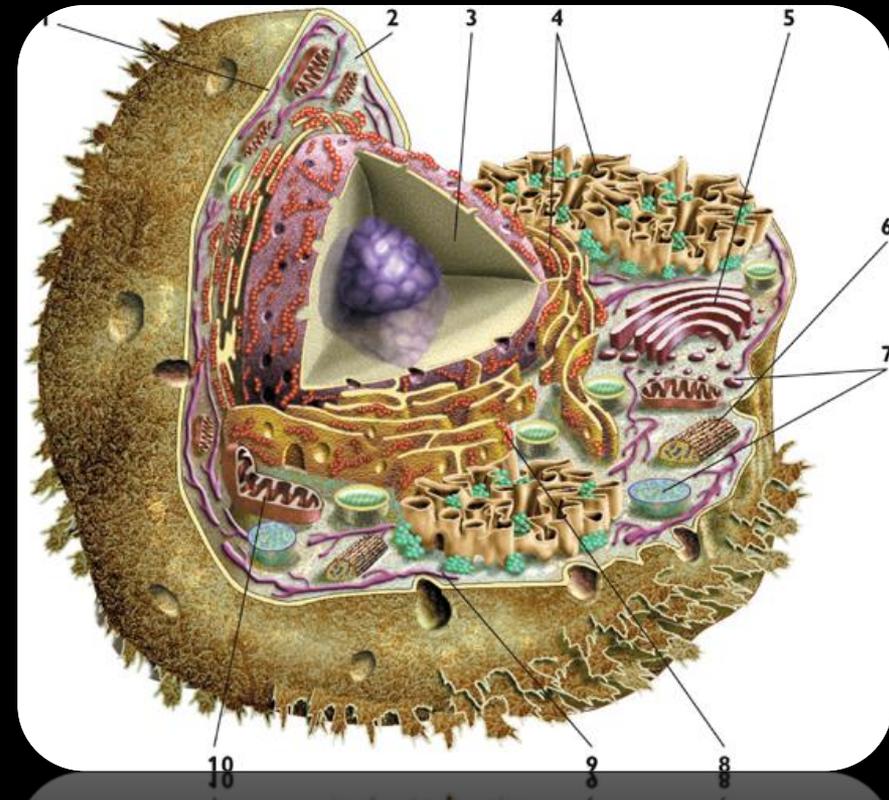
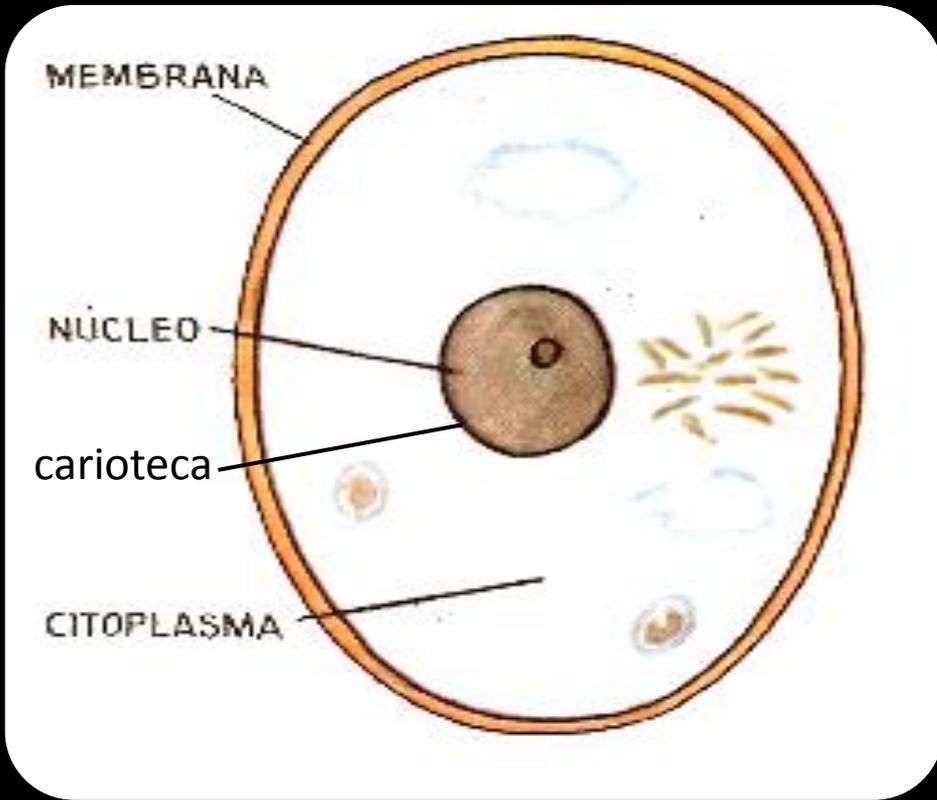


# A célula

Estrutura funcional e morfológica de todos os seres vivos.



# Estrutura Celular



# Tamanho e Forma das Células

- Maioria das células têm tamanho entre 10 $\mu$ m e 100 $\mu$ m, ou seja, entre 0,01mm e 0,1mm.
- Isso significa que no ponto final de uma frase de um livro, cabem 10 células grandes alinhadas ou 100 células pequenas.

# Tamanho e Forma das Células

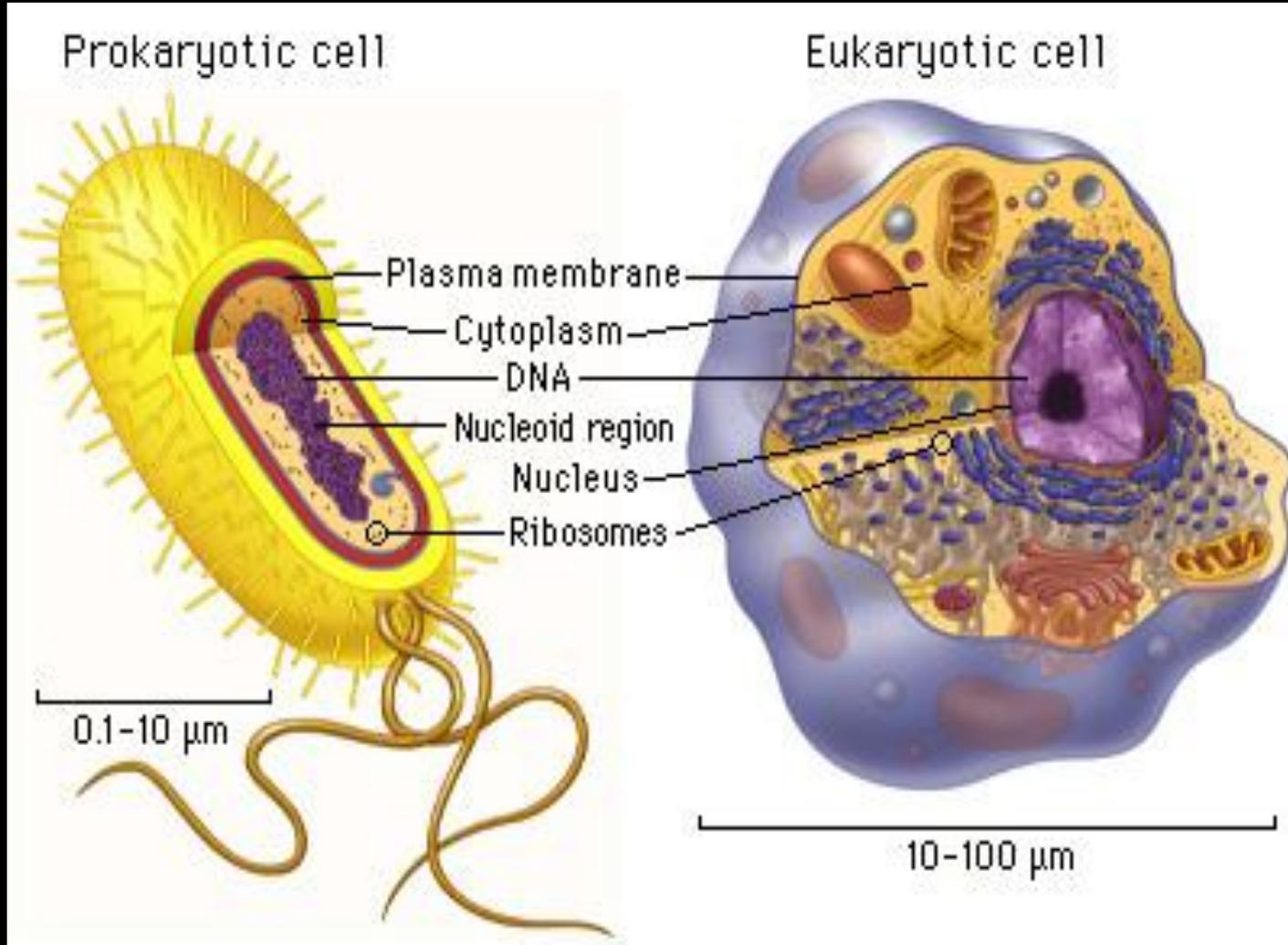
- Por que a maioria das células deve ser pequena?
  - Aumento da área de 10 vezes → Aumento do volume de 100 vezes.
- Crescimento desproporcional.
  - Dificuldade para obtenção de oxigênio e nutrientes.

# Classificação Celular

Quanto à presença da carioteca ou membrana nuclear:

- **Célula Procariótica**

- **Célula Eucariótica**



# Procariotas e Eucariotas?

## Procariotas

- Não possuem núcleo individualizado e separado do citoplasma.
- Possuem ribossomos.
- DNA desorganizado.

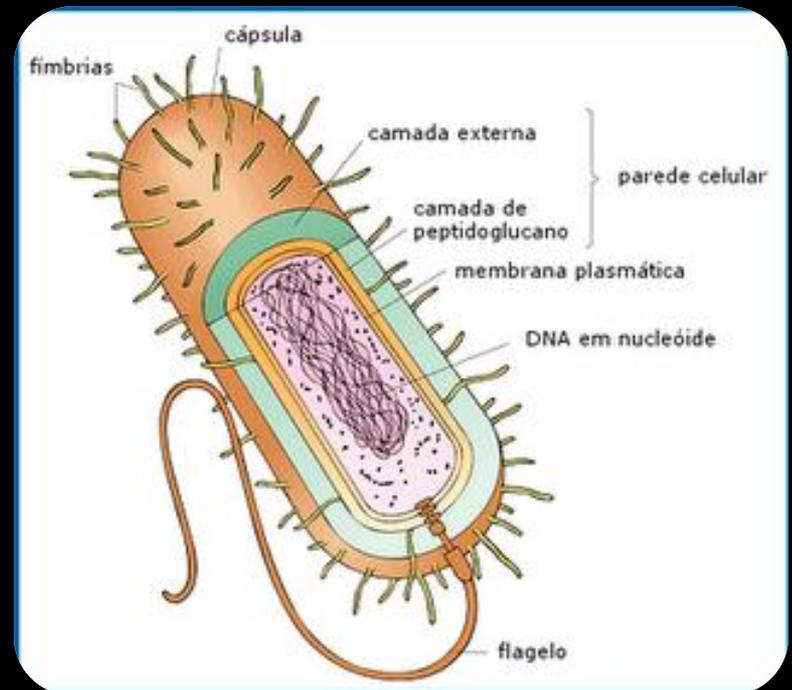
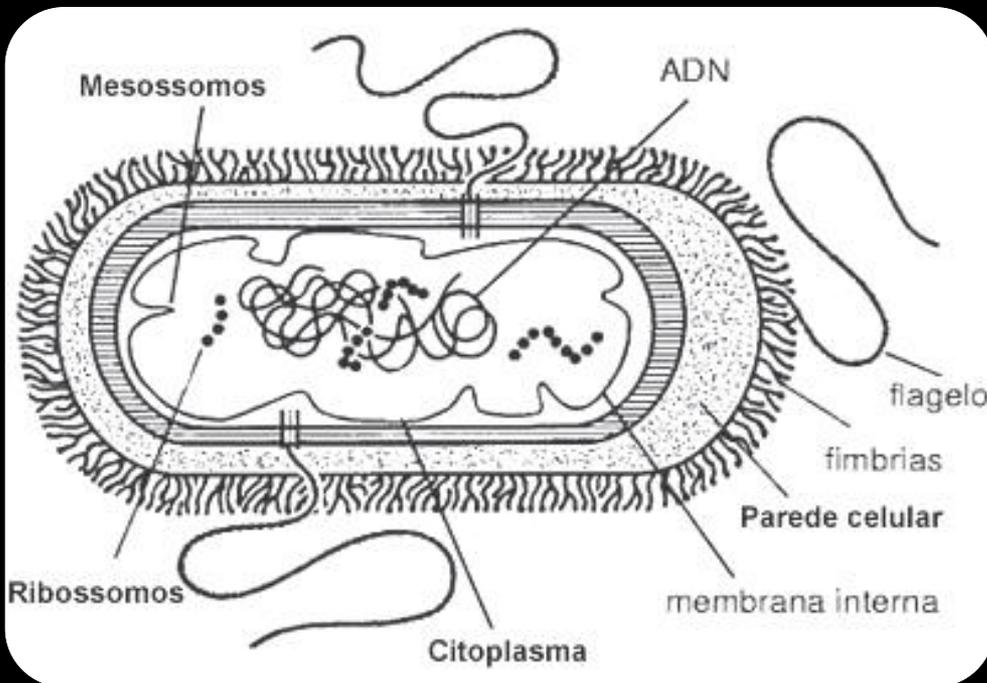
## Eucariotas

- Possuem núcleo individualizado e separado do citoplasma pela membrana nuclear.
- DNA organizado com proteínas, formando cromossomos.
- Além de ribossomos, possuem Complexo de Golgi, lisossomos, mitocôndrias, etc.

# Classificação Celular

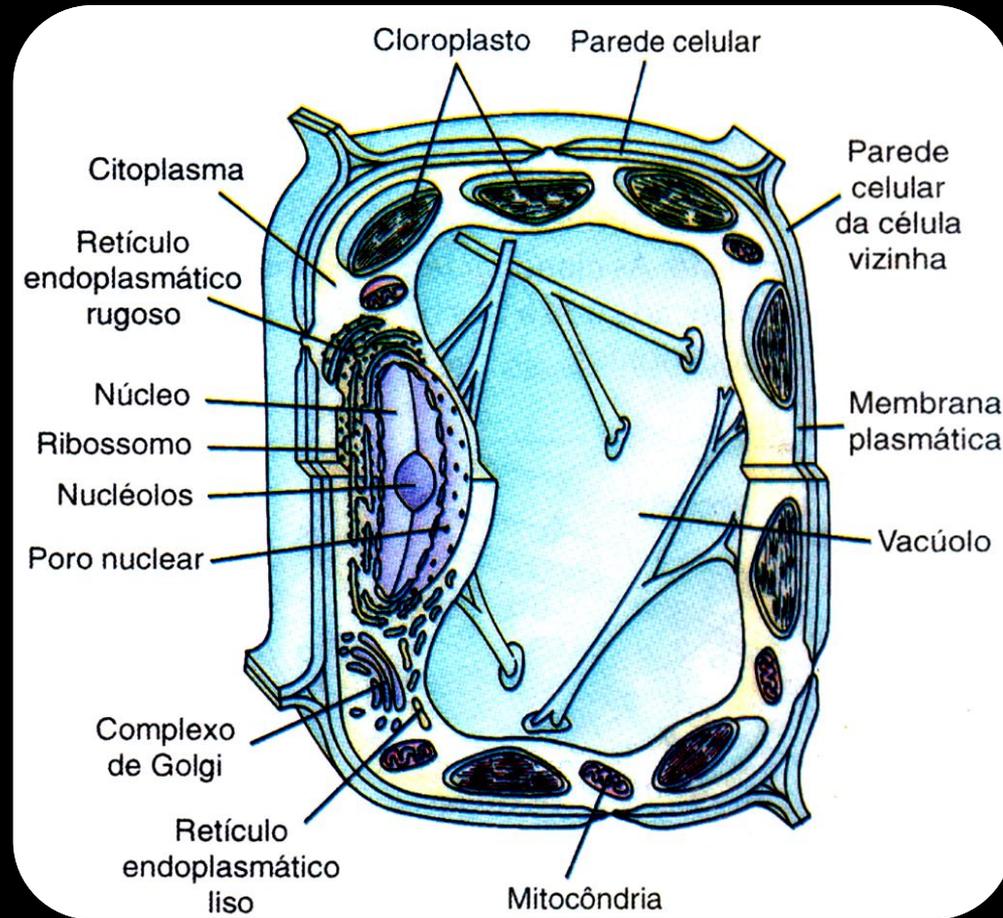
Quanto o tipo de ser vivo

- **Célula Bacteriana**



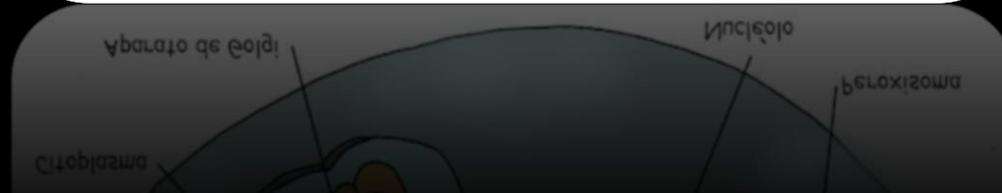
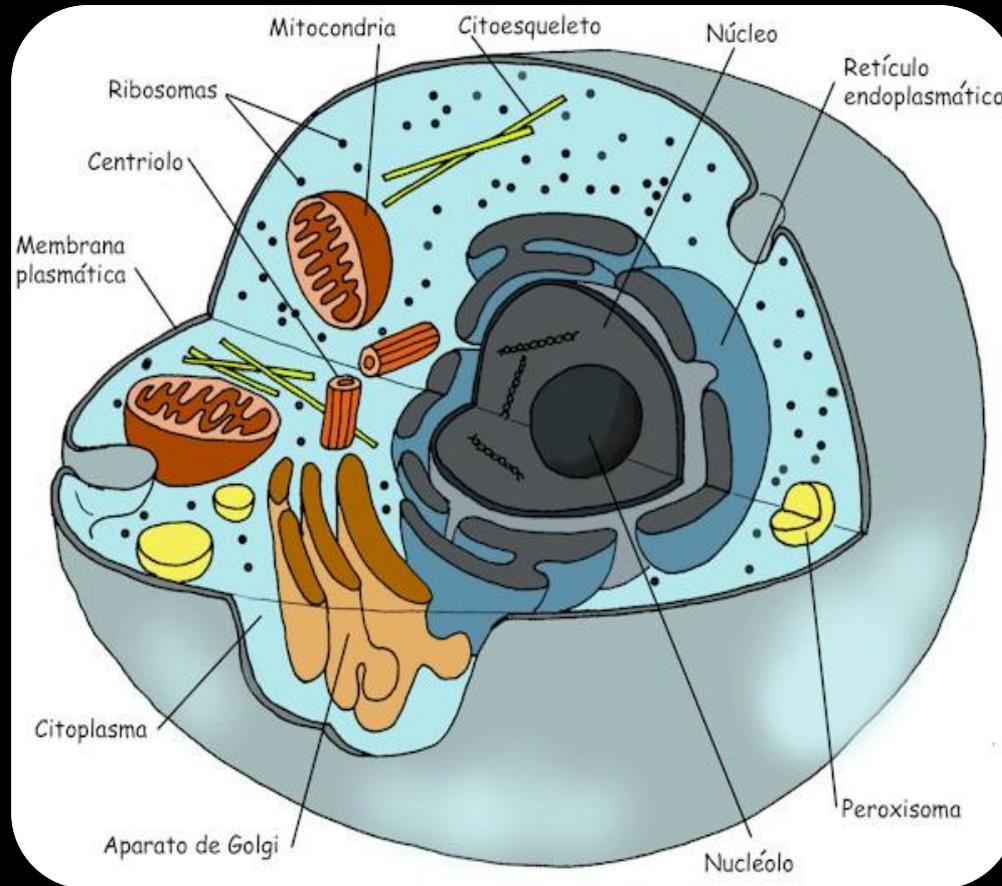
# Classificação Celular

- Célula Vegetal



# Classificação Celular

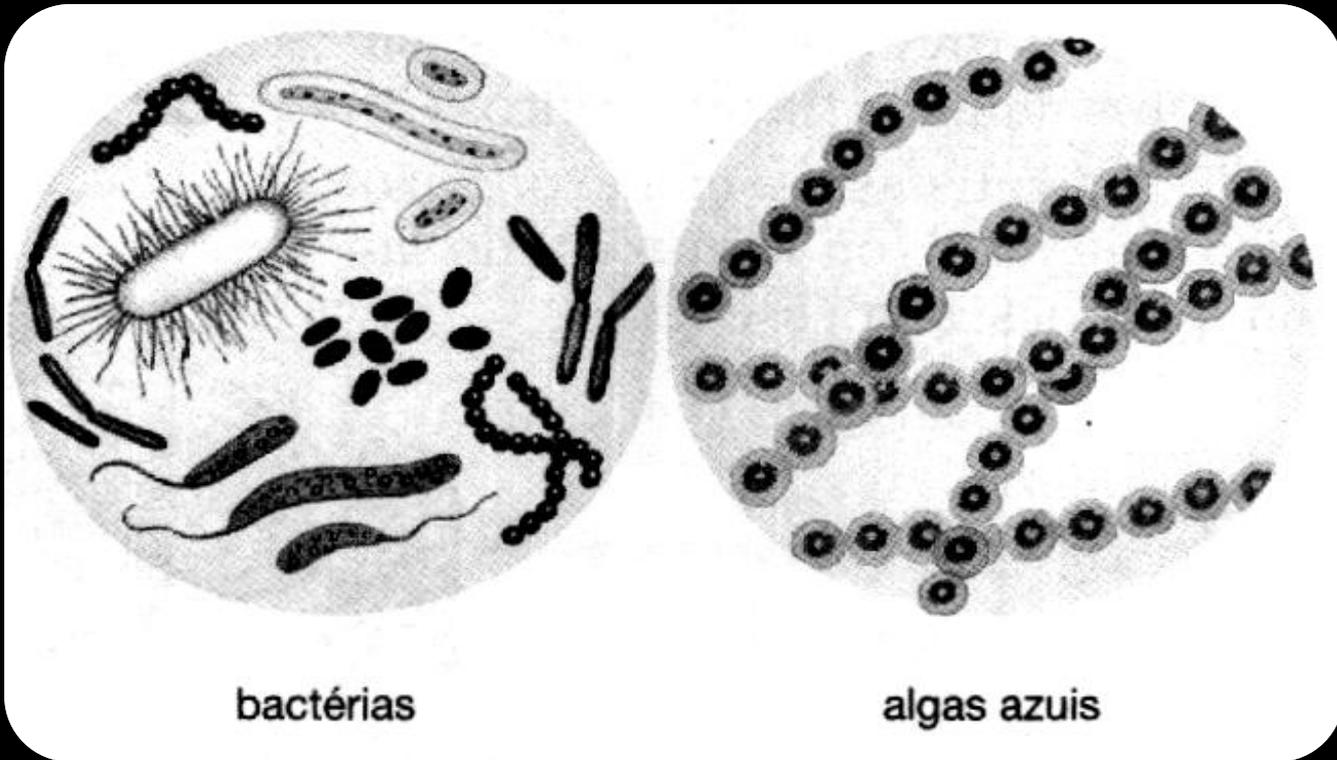
- **Célula Animal**



# Classificação Celular

Quanto à quantidade encontrada nos seres vivos

- Ser Unicelular



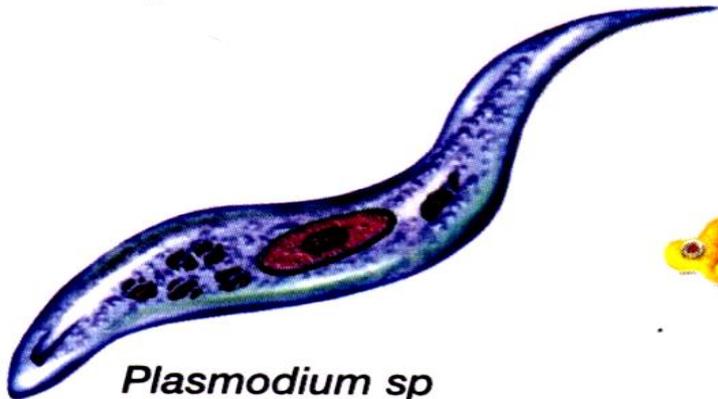
bactérias

algas azuis

bactérias

algas azuis

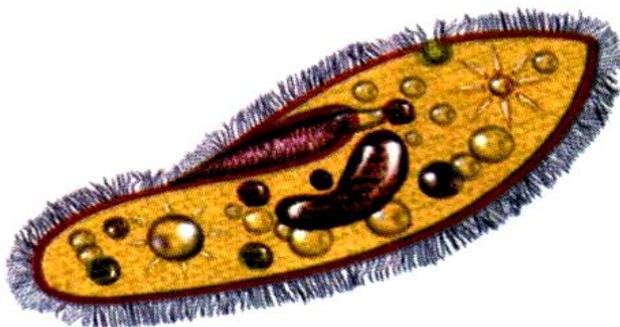
# Protozoários



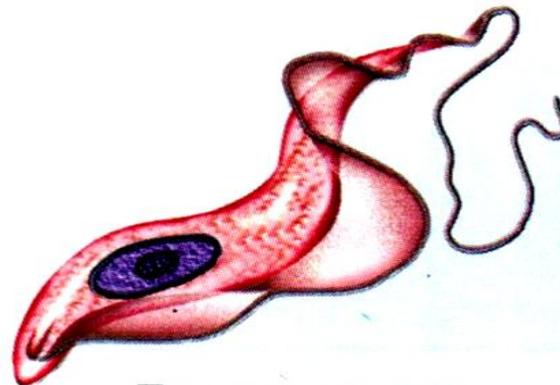
*Plasmodium sp*



*Entamoeba sp*



*Paramecium sp*



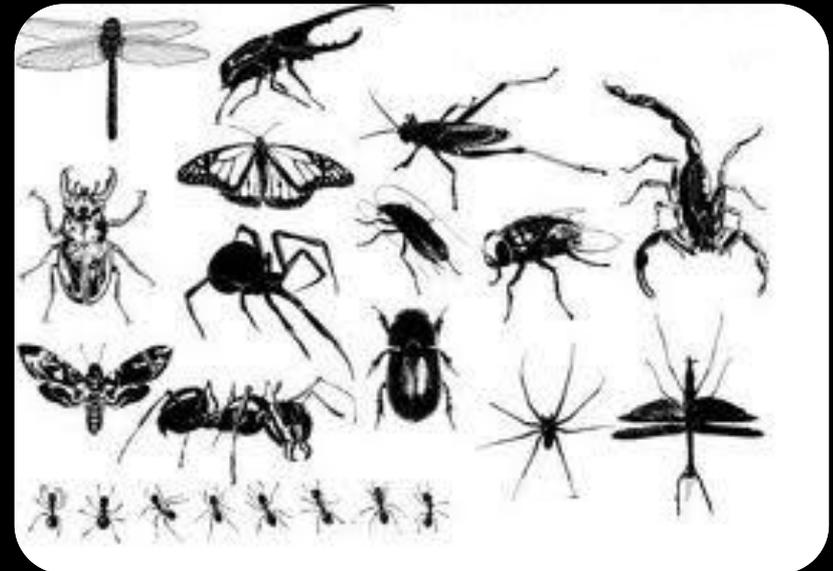
*Trypanosoma sp*

*Paramecium sp*

*Trypanosoma sp*

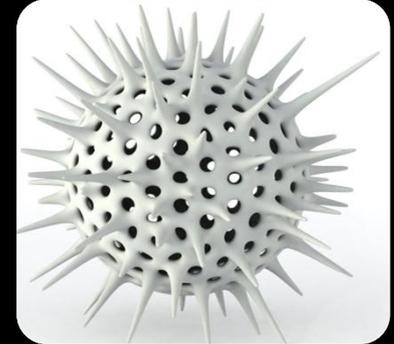
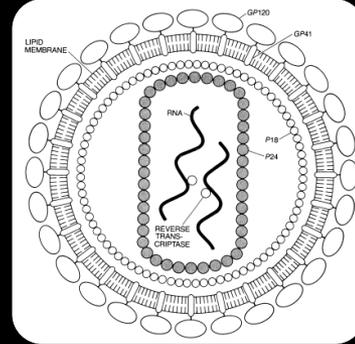
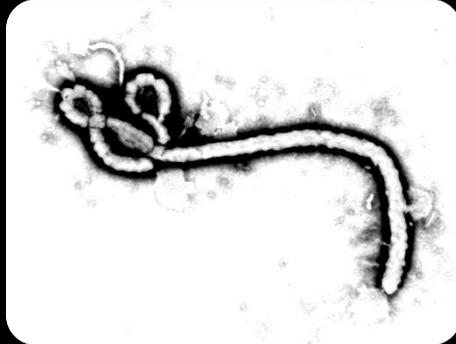
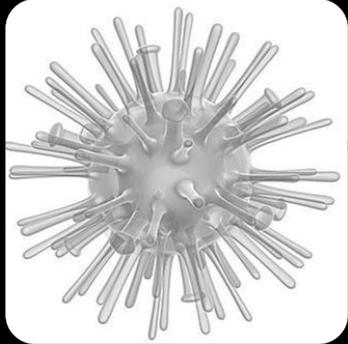
# Classificação Celular

- Ser Pluricelular ou Multicelular



# Seres Acelulares

- Vírus



# Células-tronco

[www.biologiacap.blogspot.com](http://www.biologiacap.blogspot.com)