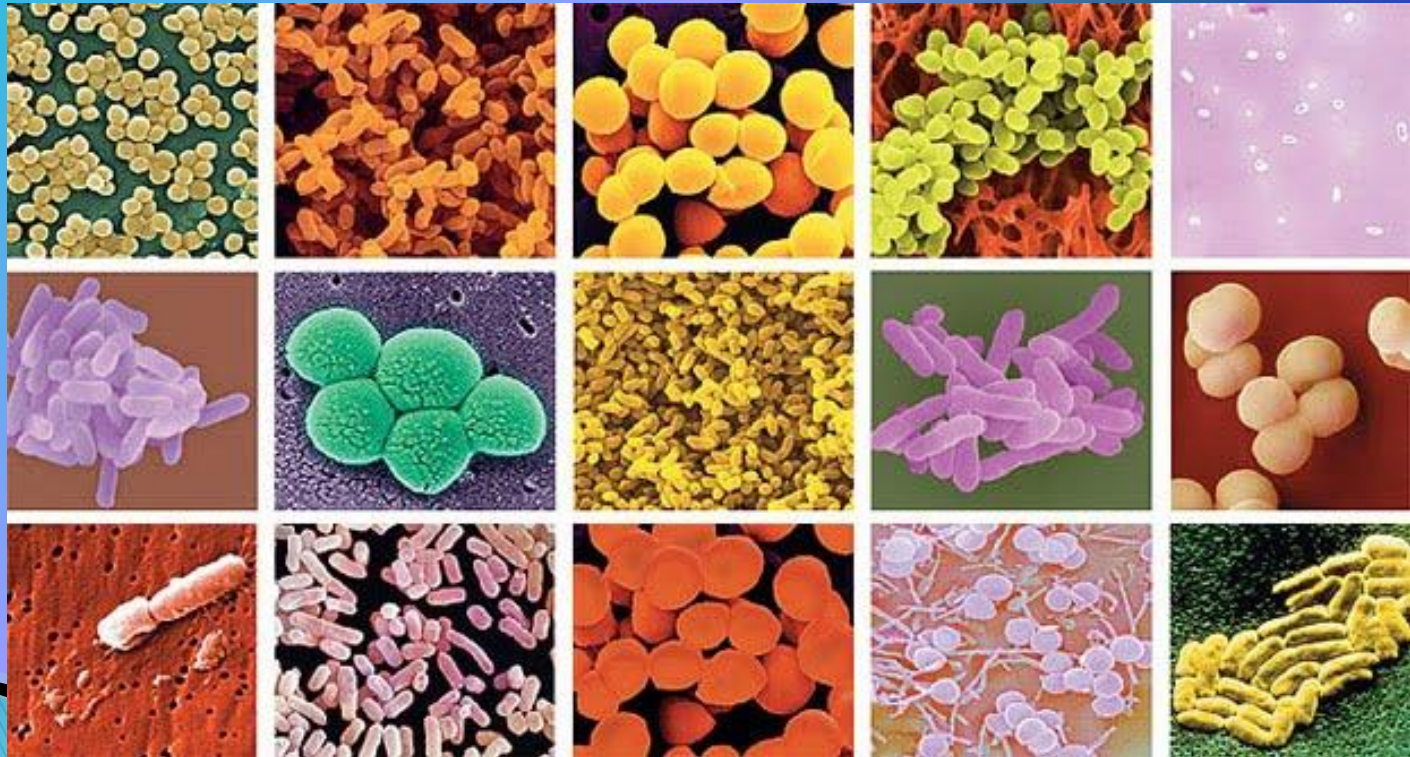


Agressões do Meio e Integridade do Organismo

Os Micróbios



Micróbios

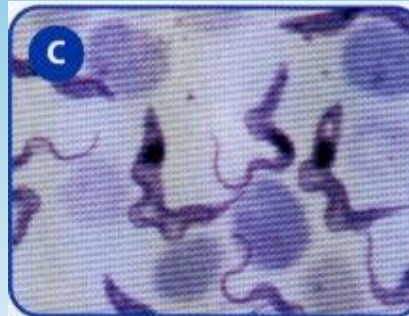
- ▶ **Micróbios ou Microrganismos** são seres de reduzidas dimensões só observáveis com o auxílio do microscópio.
- ▶ **Microbiologia** é o ramo da Biologia que estuda os micróbios.
- ▶ **Tipos de Micróbios:**



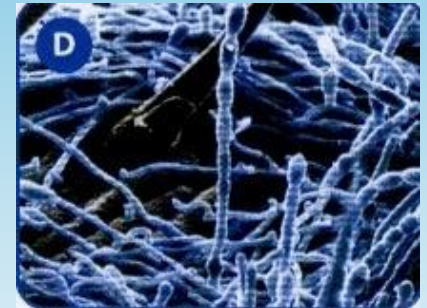
Vírus



Bactérias



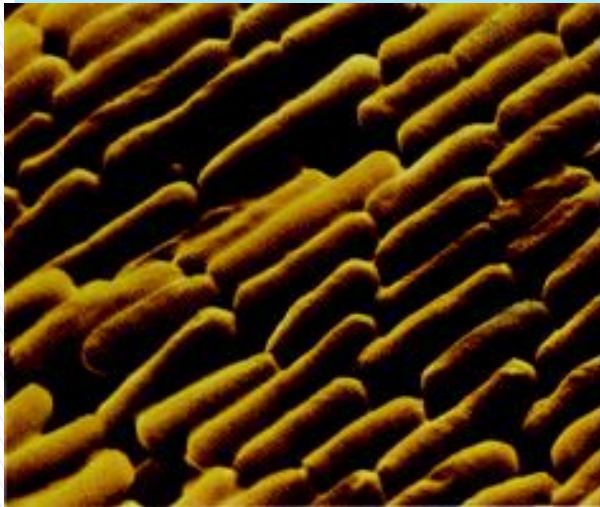
Protozoários



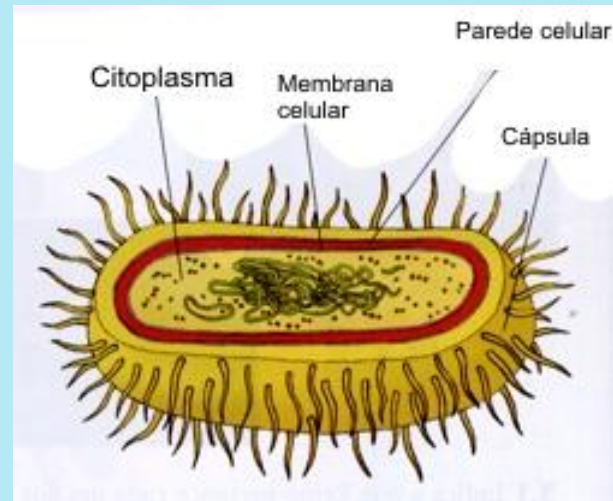
Fungos

Bactérias

- ▶ São microrganismos unicelulares, pertencentes ao reino **Monera**, responsáveis pela maior parte das doenças infecciosas, tais como a tuberculose, a cárie dentária, a cólera e algumas pneumonias.
- ▶ Também existem bactérias úteis.
- ▶ Podem viver isoladas ou formar colônias.



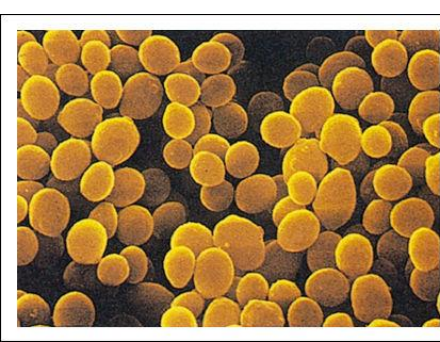
Colônia de bactérias



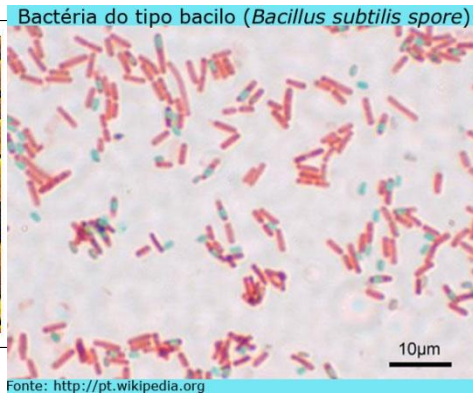
Esquema de uma bactéria

Tipos de Bactérias

As bactérias podem apresentar formas variadas.
Relativamente à forma, são designadas como:



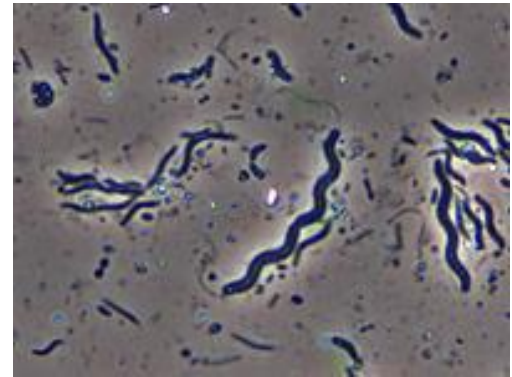
Cocos
(forma esférica)



Bacilos
(forma de bastonete)



Vibriões
(forma de vírgula)



Espirilos
(forma de espiral)

Vírus

São os microrganismos mais pequenos que existem, só observáveis ao microscópio eletrónico.

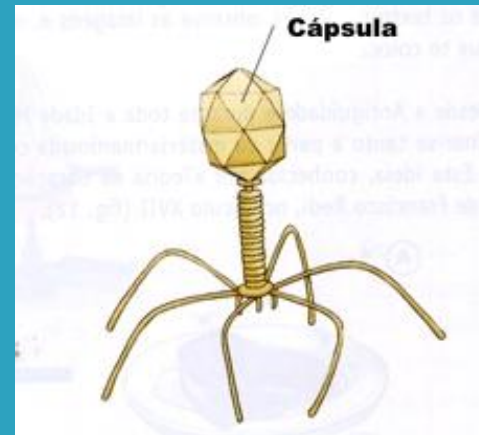
Não são verdadeiros seres vivos, pois não possuem células.

Têm uma estrutura muito simples que consiste apenas numa cápsula que rodeia o material de reprodução.

Para se reproduzirem, têm de invadir uma célula viva e, por isso, chamam-se parasitas patogénicos.



Vírus na parede de uma bactéria



Esquema de um vírus

Protozoários

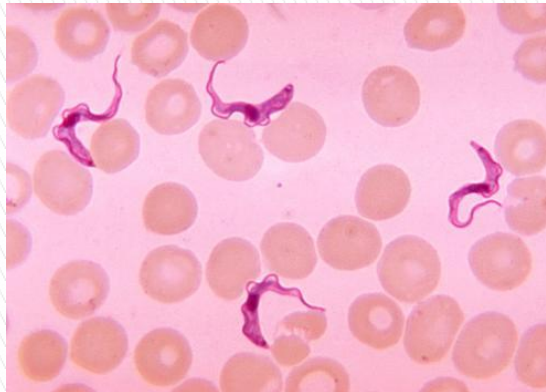
São seres unicelulares que têm núcleo diferenciado, membrana celular e citoplasma.

Pertencem ao reino **Protista**.

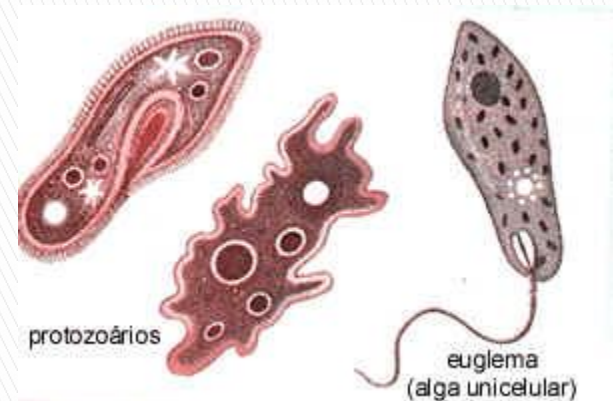
Em geral, vivem em ambientes aquáticos, mas alguns podem ser parasitas de animais e plantas.



Amiba

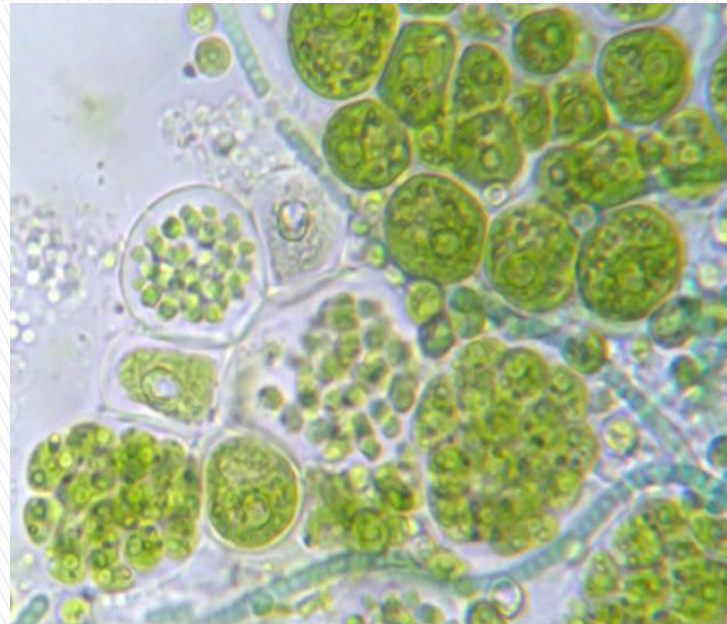
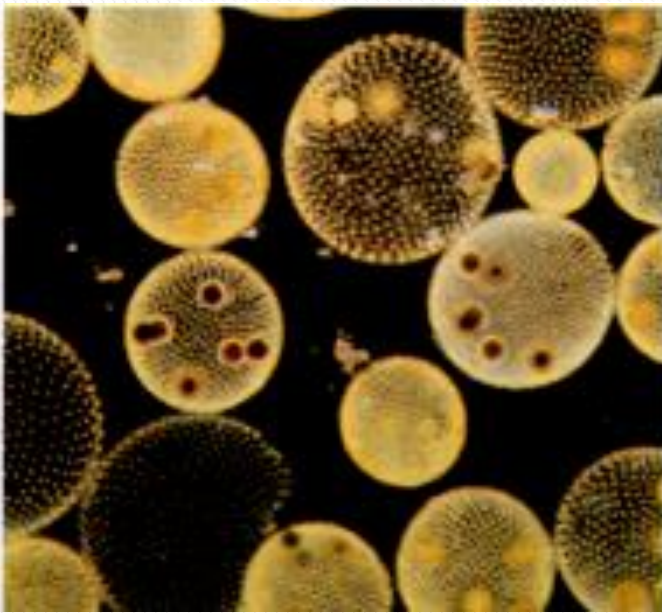


Protozoário causador
da doença do sono
(é transmitido através da picada
da mosca tsé-tsé)



Microalgas

As microalgas são seres unicelulares que fazem parte do reino protista.



Fazem parte do fitoplâncton, que é a base alimentar de qualquer meio aquático.

Fungos

Organismos que pertencem ao reino dos **Fungos**. Podem ser unicelulares ou pluricelulares.

Unicelulares



Leveduras utilizadas no fabrico da cerveja

Pluricelulares



Bolors

Habitats dos micróbios

- ▶ Os micróbios estão presentes na natureza em todos os ambientes terrestres e aquáticos e nos mais diversos habitats

- ▶ Ar
- ▶ Água
- ▶ Solo
- ▶ Seres vivos



Condições favoráveis ao desenvolvimento dos micróbios

- ▶ Humidade elevada
- ▶ Temperatura moderadamente elevada
- ▶ Ausência de luz (obscuridade)
- ▶ Existência de resíduos alimentares – alimento adequado

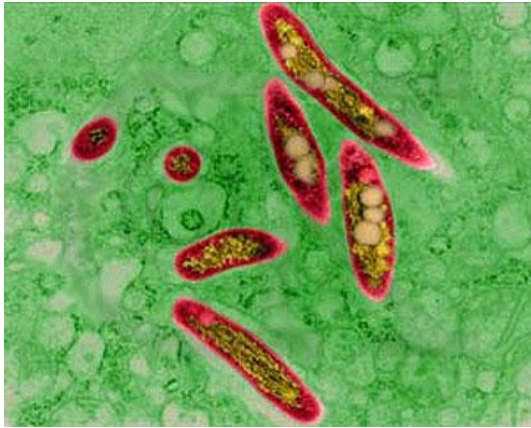
Micróbios Patogénicos

Os micróbios causadores de doenças são designados por patogénicos.

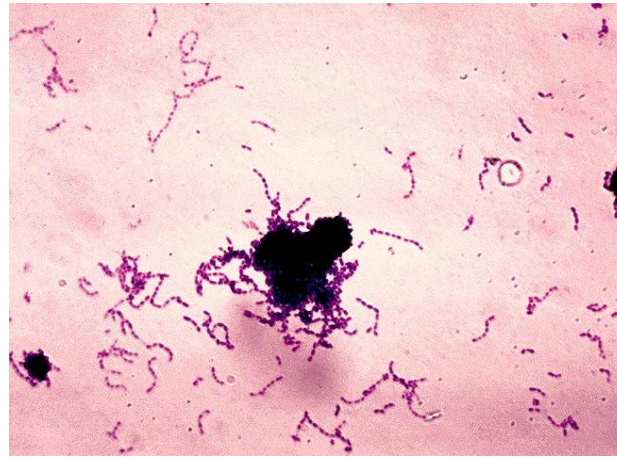
Podem ser transmitidos pelos alimentos, pela água, pelo ar ou por contacto direto com indivíduos contaminados.

Doenças Provocadas por Micróbios Patogénicos

Bactérias	Vírus	Protozoários	Fungos
Tuberculose Cárie dentária Tétano Pneumonia Meningite Cólera (infecção intestinal aguda)	Herpes SIDA Gripe Sarampo Poliomielite Rubéola Hepatite Varicela	Toxoplasmose Malária Paludismo Doença do sono (transmitida através da picada da mosca tsé-tsé)	Pé-de-atleta Tinha (infecção do coro cabeludo) Micoses Míldio da batateira Oídio da videira



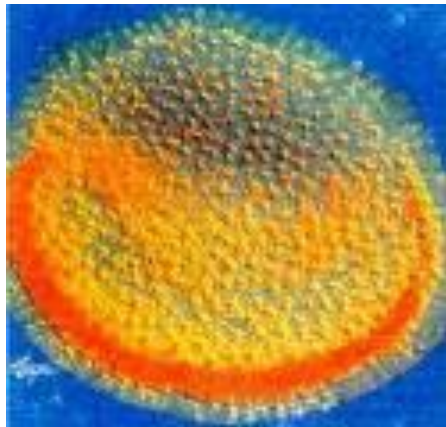
Bactéria que provoca a tuberculose



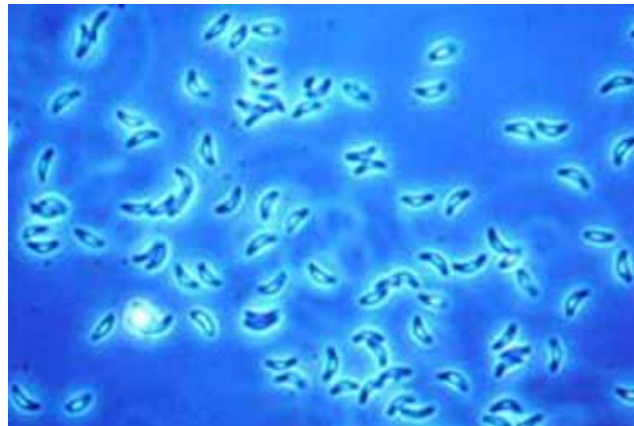
Bactéria que provoca a cárie dentária



Vírus da rubéola



Vírus da gripe



Protozoário da toxoplasmose



Fungo do Pé-de-atleta



Micróbios Úteis

É habitual associar o termo micróbio a algo prejudicial. Esta é uma ideia errada.

Há muitos micróbios que são úteis, não só para a espécie humana, como para toda a vida na Terra.

- ▶ Certas bactérias coagulam o leite, permitindo a obtenção do queijo, ou transformando-o em iogurte
- ▶ Algumas leveduras intervêm no fabrico de cerveja, vinho, vinagre e pão (fermentação)
- ▶ Alguns bolores são utilizados no fabrico de certos queijos



Micróbios Úteis

- ▶ Existem bactérias úteis no intestino do ser humano
- ▶ Produção de antibióticos, medicamentos e vacinas
- ▶ Existem bactérias decompositoras no solo que transformam a matéria orgânica em matéria mineral
- ▶ Também na produção de biogás são utilizadas bactérias



Escherichia coli

(bactéria que vive no intestino humano)





Escherichia coli

(bactéria que vive no intestino humano)



Fim