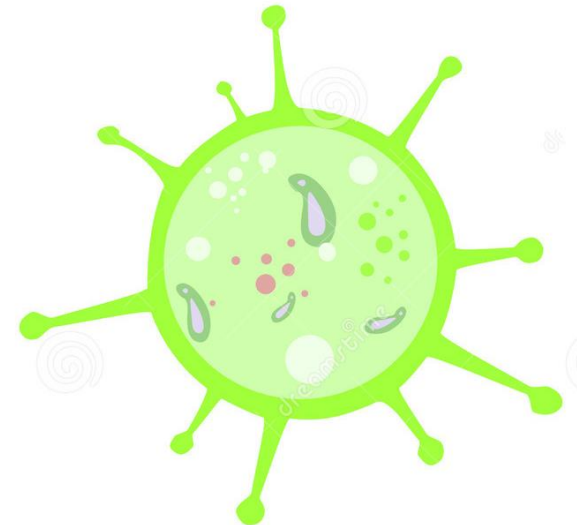
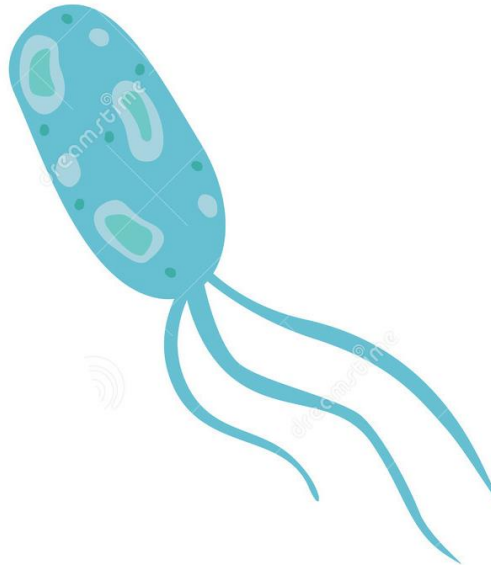


BIOLOGIA

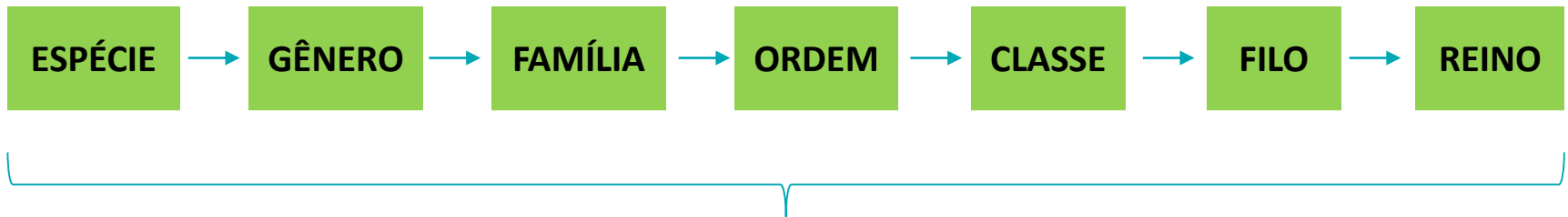
FRENTE 2

REINO MONERA (AULA 5)



CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

As diversas espécies de seres vivos são separadas em grandes grupos, denominados **reinos**.

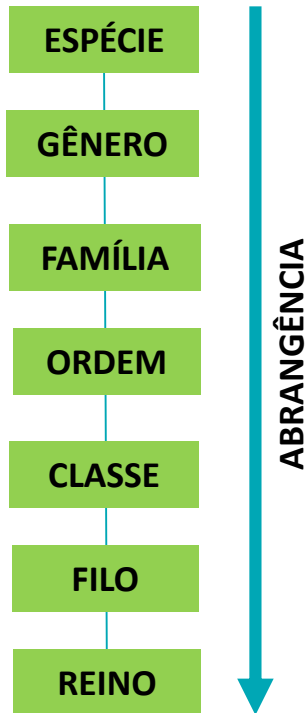


CATEGORIAS TAXONÔMICAS

TAXONOMIA: estudo da classificação dos seres vivos.

→ **Carl von Linné (Lineu)** – propôs no século XVIII as bases do sistema de classificação do sistema de classificação atualmente utilizado.





Categorias Hierárquicas:

Espécie = grupo de indivíduos com características estruturais típicas

Gênero = reúne espécies que apresentam semelhanças

Família = agrupamento de gêneros semelhantes

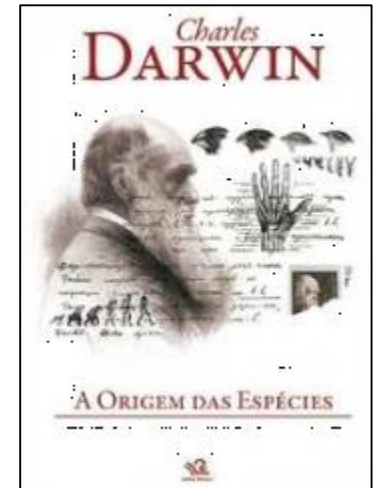
E por aí vai...

Em uma biblioteca:

Ciências, Religião, Literatura

↳ Biologia, Química, Psicologia, Medicina

↳ Autor (ordem alfabética)



Lineu → NOMENCLATURA BINOMIAL

- ✓ Latim
- ✓ Duas partes: gênero (letra maiúscula) e epíteto específico (letra minúscula)
- ✓ Destaque: negrito, itálico ou sublinhado

Scaptia *beyonceae*

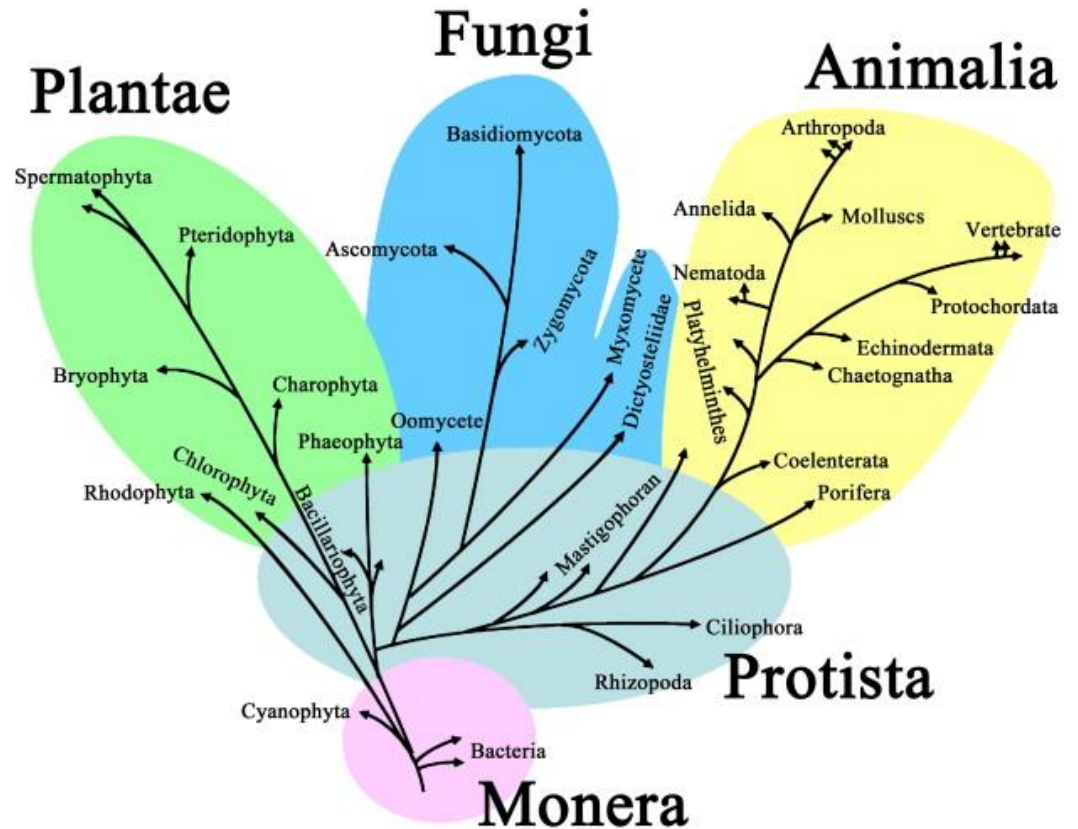
gênero epíteto específico



OS CINCO REINOS

Crítérios de classificação:

- Tipo de célula
(eucarionte ou procarionte)
- Quantidade de células
(unicelular ou pluricelular)
- Tipo de nutrição
(autótrofo ou heterótrofo)





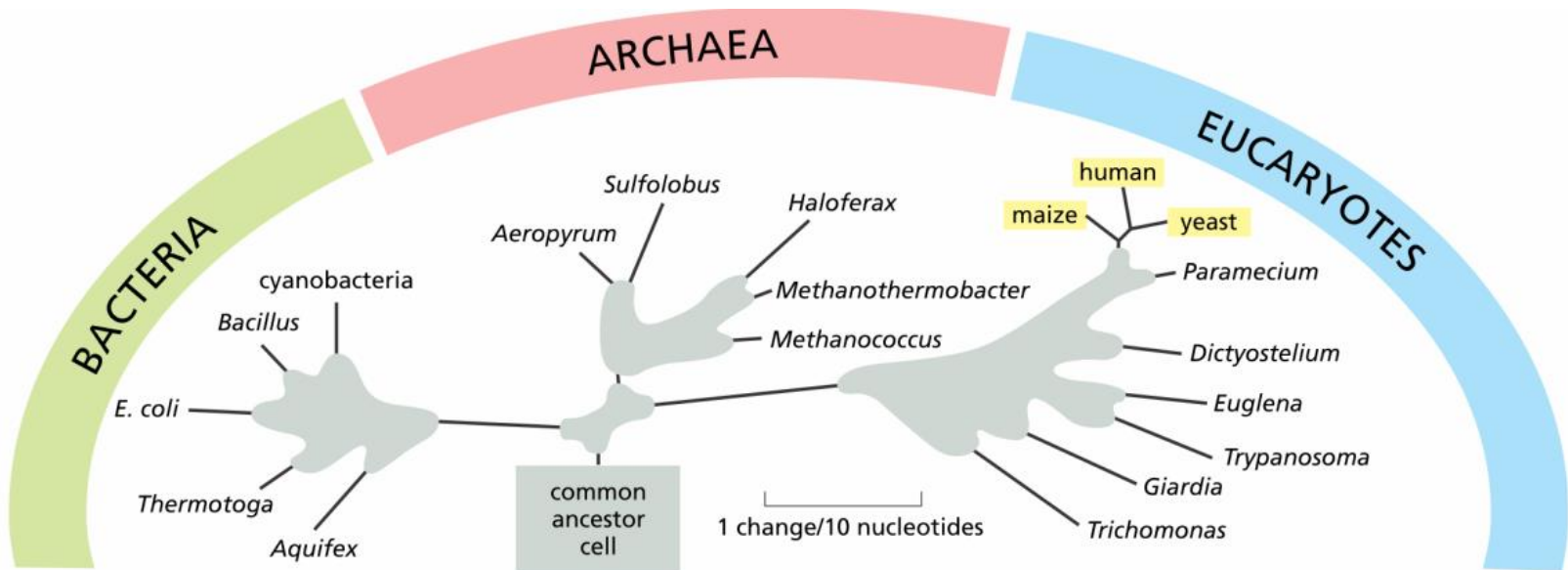
	Tipo de célula	Organização celular	Tipo de nutrição
Monera	Procariótico. Parede celular presente na maioria.	Unicelulares: solitários ou formando colônias.	Autotrofismo (fotossíntese ou quimiossíntese). Heterotrofismo (absorção).
Protista	Eucariótico. Com ou sem parede celular.	Maioria unicelular. Solitários, coloniais e multicelulares.	Autotrofismo (fotossíntese). Heterotrofismo (absorção ou ingestão).
Fungi	Eucariótico. Parede celular quando existe com quitina.	Maioria multicelular. Diferenciação celular reduzida.	Heterotrofismo (absorção).
Plantae	Eucariótico. Parede celular celulósica.	Multicelulares com progressiva diferenciação.	Autotrofismo (fotossíntese).
Animalia	Eucariótico. Sem parede celular.	Multicelulares com progressiva diferenciação.	Heterotrofismo (ingestão).

DOMÍNIOS

Proposta de classificação que inclui uma categoria taxonômica acima de reino, o domínio.

TRÊS DOMÍNIOS

- BACTERIA
- ARCHAEA
- EUKARYA



REINO MONERA

- Bactérias, cianobactérias e arqueobactérias
- Organismos unicelulares e procariontes
- Autótrofos ou heterótrofos
- Habitam diversos ambientes: água doce, água salgada, ar, solo, interior de outros seres vivos



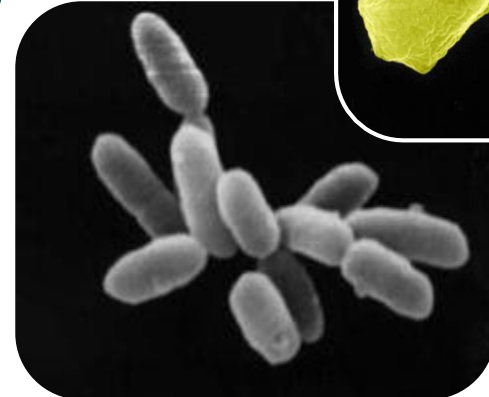
bactérias



cianobactérias



arqueobactérias

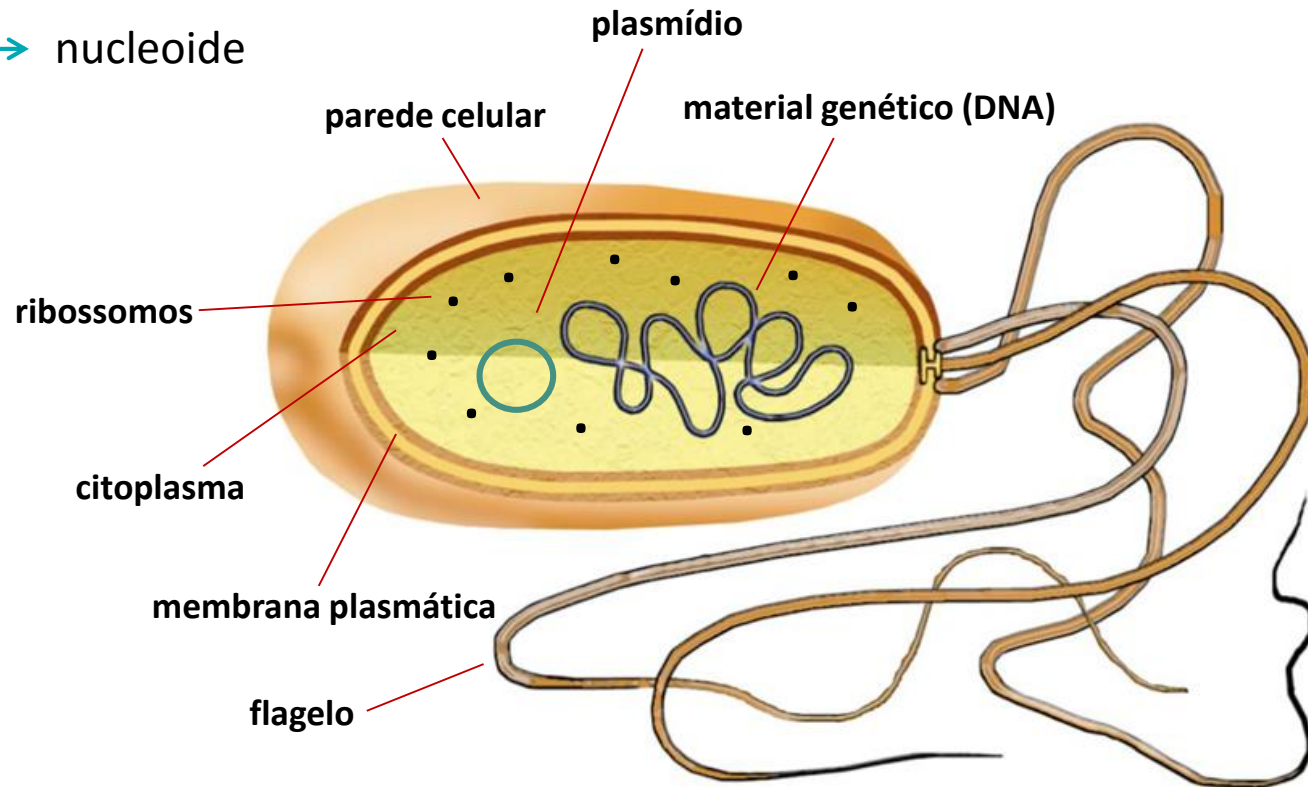


ARQUEOBACTÉRIAS

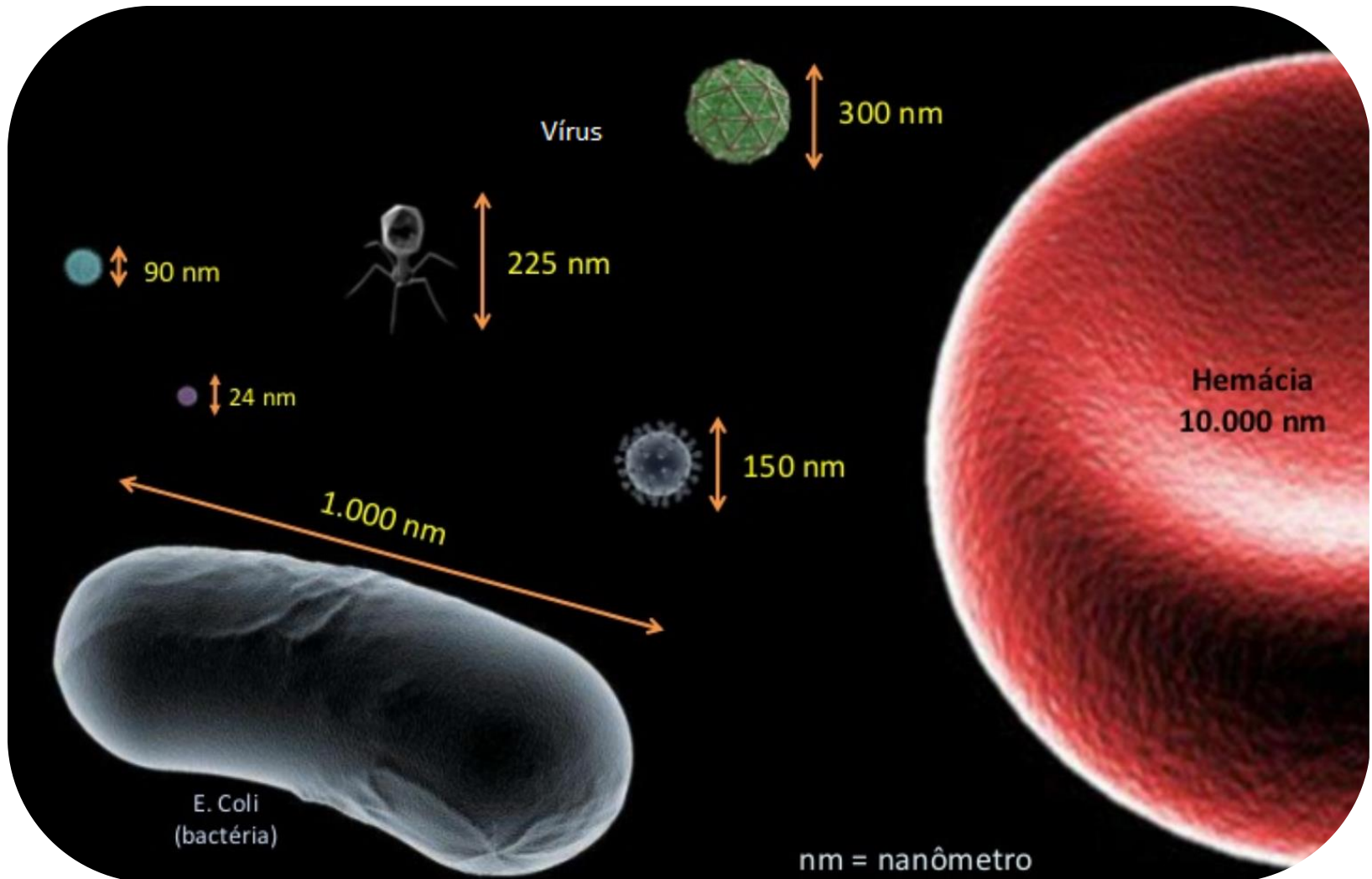
- Atualmente fazem parte do domínio Archaea
- **Extremófilas:** águas com alta concentração de sal, ambientes com condições extremas de acidez e temperatura
- **Metanogênicas:** quimiossintetizantes, produzem matéria orgânica a partir de reações que liberam gás metano
- Principais diferenças entre bactérias e arqueobactérias: composição química da parede celular, organização e funcionamento dos genes

ESTRUTURA DA CÉLULA BACTERIANA

- Parede celular → peptideoglicano
- Membrana plasmática
- Citoplasma
- Material genético → nucleóide
- Ribossomos
- Plasmídios
- Flagelos
- Fímbrias
(comuns ou sexuais)
- Cápsula



QUAL É O TAMANHO DE UMA BACTÉRIA?



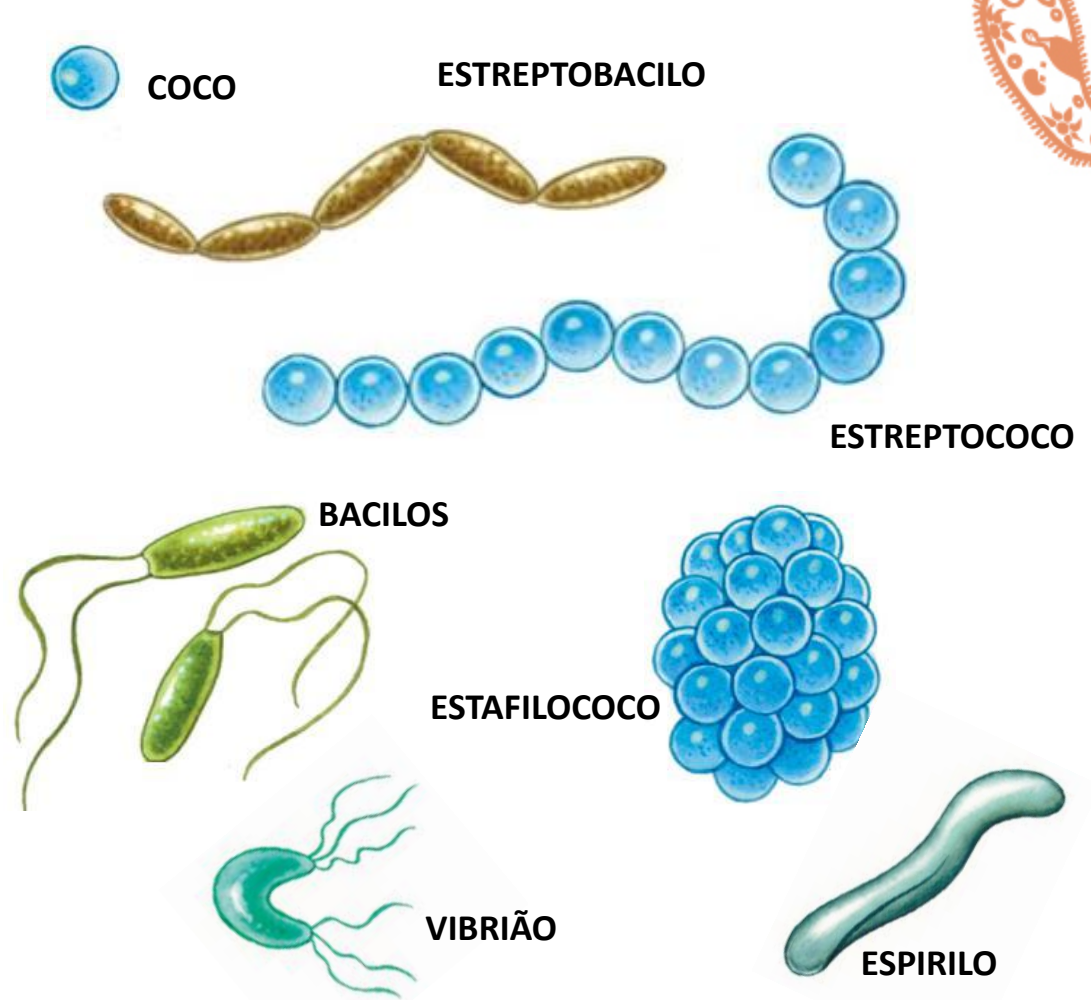
1 nanômetro = 1 metro : 1.000.000.000

A FORMA DAS BACTÉRIAS

Células bacterianas recebem nomes específicos de acordo com a forma que apresentam:



Colônia de cianobactérias vistas ao microscópio óptico.



Algumas bactérias vivem isoladas, ao passo que outras formam grupos com várias bactérias unidas entre si: são as **colônias**.

NUTRIÇÃO BACTERIANA

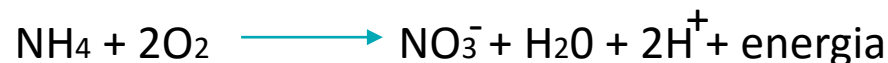
BACTÉRIAS HETERÓTROFAS: liberam enzimas digestivas no ambiente (digestão extracorpórea). Os produtos da digestão são então absorvidos e utilizados pela bactéria.

BACTÉRIAS AUTÓTROFAS: produzem matéria orgânica a partir de substâncias inorgânicas.

➤ **Fotossintetizantes: cianobactérias e sulfobactérias**



➤ **Quimiossintetizantes: bactérias nitrificantes e outras**

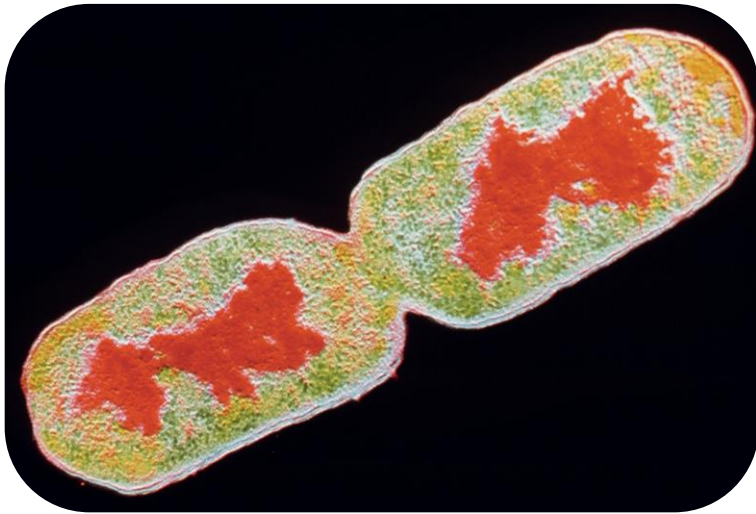


A energia liberada nessa reação é utilizada na síntese de moléculas orgânicas.

REPRODUÇÃO BACTERIANA

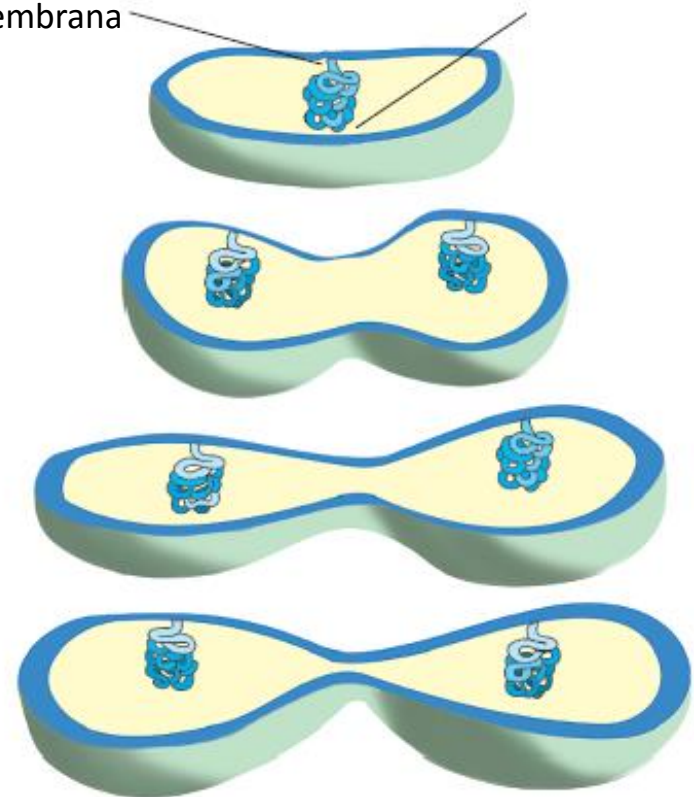
Reprodução assexuada: DIVISÃO BINÁRIA OU BIPARTIÇÃO

- duplicação do DNA
- alongamento da célula
- separação do citoplasma



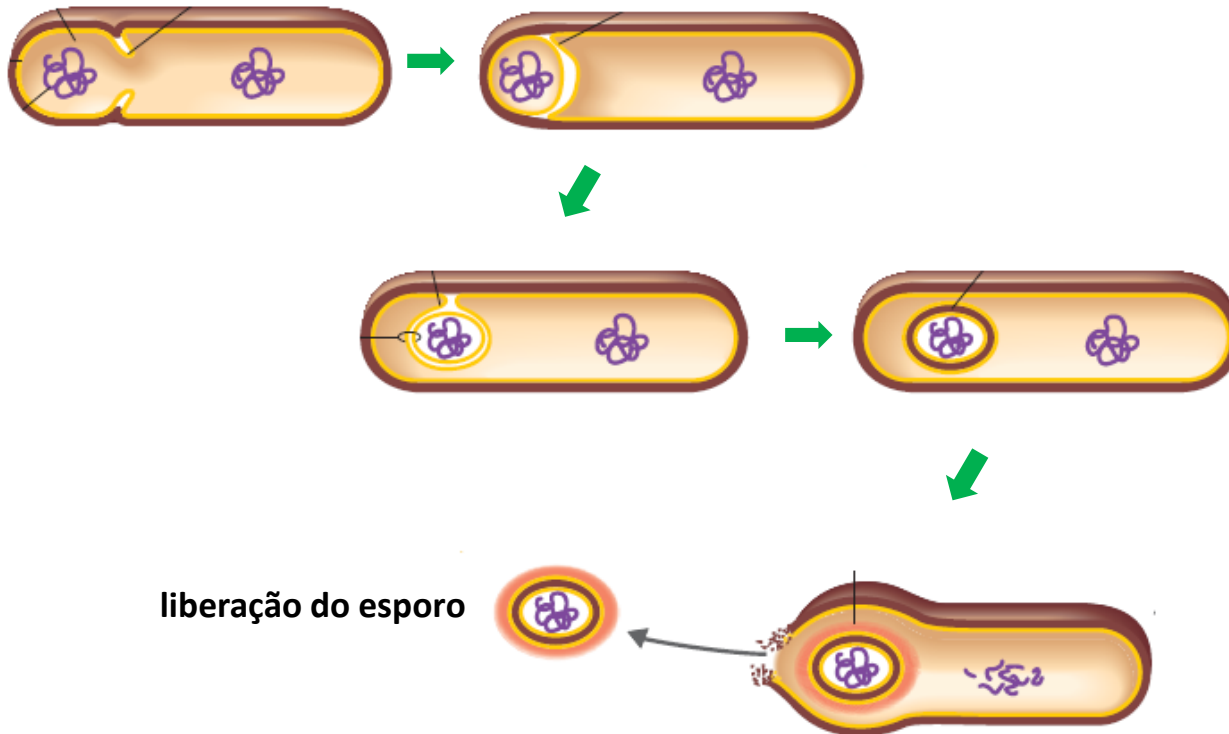
ponto de ligação do DNA com a
membrana

DNA



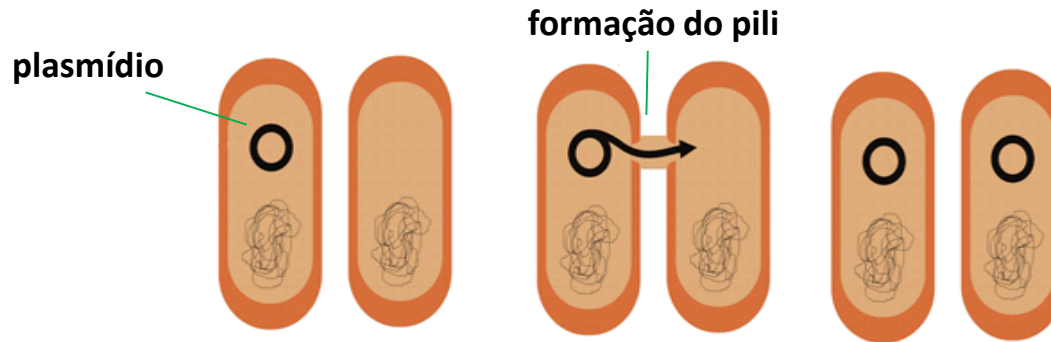
Reprodução assexuada: ESPORULAÇÃO

- duplicação do DNA
- desidratação de parte do citoplasma
- formação de uma parede grossa ao redor do citoplasma desidratado
- formação do **endósporo**



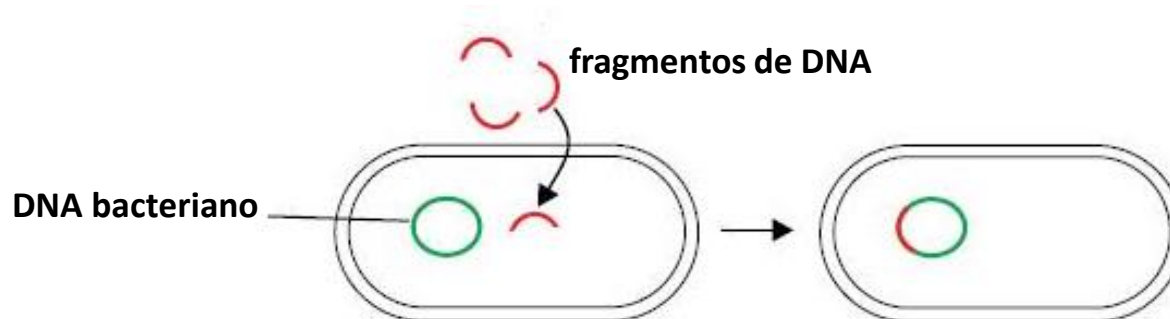
Reprodução sexuada: CONJUGAÇÃO

- formação do pelo sexual (ou pili) e transferência do DNA (plasmídio) de uma bactéria para a outra.



Reprodução sexuada: TRANSFORMAÇÃO

- absorção de fragmentos de DNA dispersos no ambiente. A bactéria passa a apresentar novas características devido ao DNA incorporado.



Reprodução sexuada: TRANSDUÇÃO

- transferência de fragmentos de moléculas de DNA de uma bactéria a outra por meio de vetores virais (bacteriófagos).

