

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → RECICLAGEM DO AMBIENTE



Decompositoras: Auxiliam na decomposição de restos de plantas e animais mortos, transformando as substâncias nutritivas (orgânicas) em substâncias inorgânicas, as quais serão utilizadas pelos produtores dos ecossistemas, logo, fazem a **reciclagem de matéria** no ambiente.

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → FERMENTAÇÃO

Fermentação Láctica



BACTÉRIAS (**LACTOBACILOS**) → IOGURTES e COALHADAS;

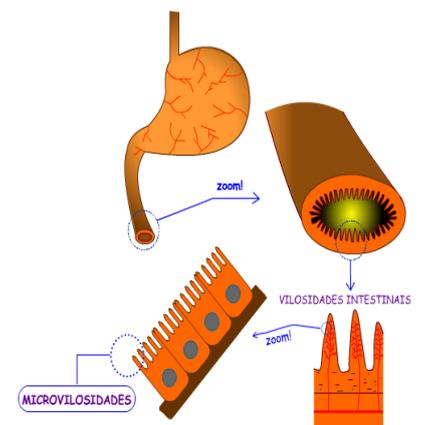
MÚSCULOS → DOR E FADIGA MUSCULAR.

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Os lactobacilos podem ser encontrados no leite que acabou de sair da vaca, mas não estão presentes no leite pasteurizado que encontramos à venda. **Os produtos comercializados que contêm lactobacilos vivos são o iogurte e os chamados probióticos:** alimentos especialmente destinados a ajudar nosso sistema digestivo pela introdução de microrganismos.

Lactobacillus

- Criam um ambiente propício para que outras bactérias benígnas possam se estabelecer;
- Produzem um muco que protege as vilosidades (pequenas dobraduras) intestinais;

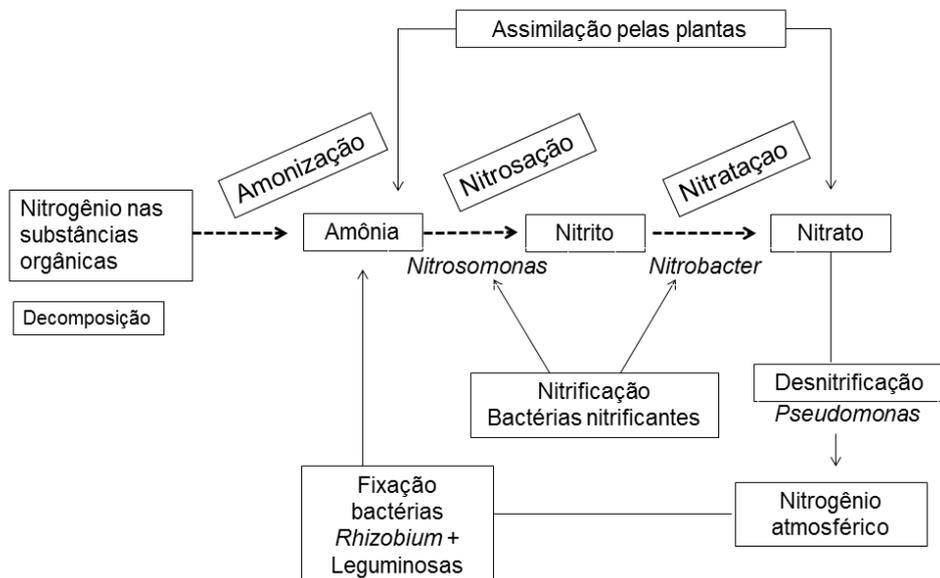


IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → PRODUÇÃO DE VITAMINAS

Algumas bactérias que vivem em nosso intestino nos prestam grandes serviços: a partir dos materiais que encontram (restos de nossa alimentação), produzem dois tipos de **vitaminas B**, essenciais ao

funcionamento de nosso sistema nervoso e outras produzem **vitamina K**, que é necessária para a coagulação sanguínea.

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → FIXAÇÃO DO NITROGÊNIO

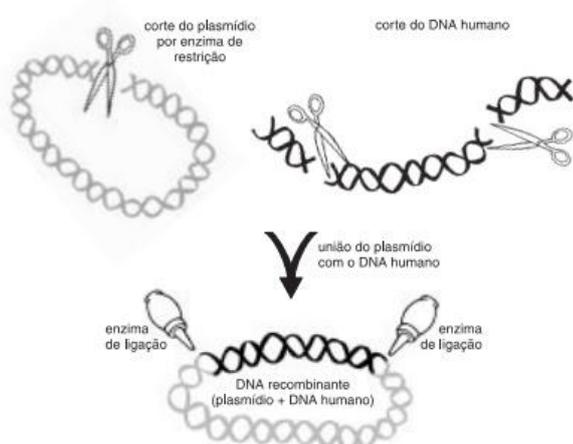


As bactérias do **gênero *Rhizobium*** têm importante função no **ciclo do nitrogênio**. A função delas é converter o nitrogênio presente na atmosfera em amônia que as plantas usam para produzirem proteínas, essas bactérias só podem realizá-lo em simbiose com leguminosas (Soja, feijão, ervilha). Denomina-se essa associação entre raízes de leguminosas e bactérias do gênero *Rhizobium*, que forma os nódulos radiculares, **mutualismo**.

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → DIGESTÃO DA CELULOSE

Digestão de celulose: Bactérias que vivem no estômago de ruminantes onde encontram o hábitat adequado ao seu desenvolvimento, além do alimento ganha proteção e em troca fazem a digestão da celulose, auxiliando na nutrição dos ruminantes, outro caso de (MUTUALISMO).

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS - Engenharia Genética (BIOTECNOLOGIA)



Manipulação nos genes de bactérias, em geral, da *Echerichia coli*.

- **Hormônio do crescimento** = usado para estimular o crescimento de crianças com problemas na hipófise, a glândula que normalmente fabrica esse hormônio;
- **Hormônio Insulina** = Hormônio produzido pelo pâncreas normal. É usado por pessoas diabéticas para controlar seus níveis de açúcar (glicose) no sangue;

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → BIORREMEDIÇÃO



É a utilização de bactérias para limpar áreas ambientais contaminadas por poluentes, como por exemplo, as bactérias do gênero *Pseudomonas* para descontaminação de pesticidas ou por petróleo (manchas de óleo provocadas por navios petroleiros).

IMPORTÂNCIA DAS BACTÉRIAS → INDÚSTRIA

A bactéria *Clostridium botulinum*, que causa o **botulismo**, contaminando alimentos enlatados e conservas artesanais deixando as embalagens estufadas. **Sua toxina atua bloqueando a condução dos impulsos nervosos nas sinapses neuromusculares**, provocando vômitos, visão dupla, paralisia respiratória e morte na maioria dos casos de intoxicação aguda.

Em grande diluição, a toxina botulínica **é comercializada com o nome de BOTOX**, muito usada em clínicas de estética. Ela é aplicada na pele e seu efeito paralisante diminui a contratilidade dos músculos faciais, reduzindo as rugas causadas pela contínua repetição de expressões como, por exemplo, franzir a testa.

