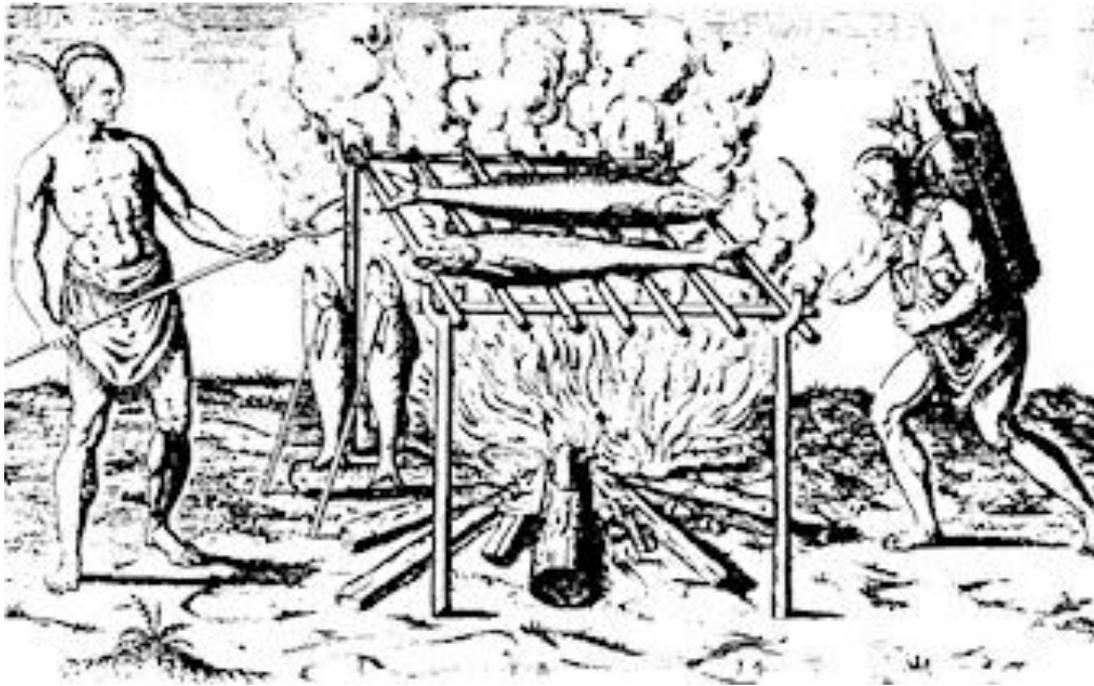


Conservação de Alimentos



**HNT206 – PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS
CULINÁRIAS APLICADOS À NUTRIÇÃO I**

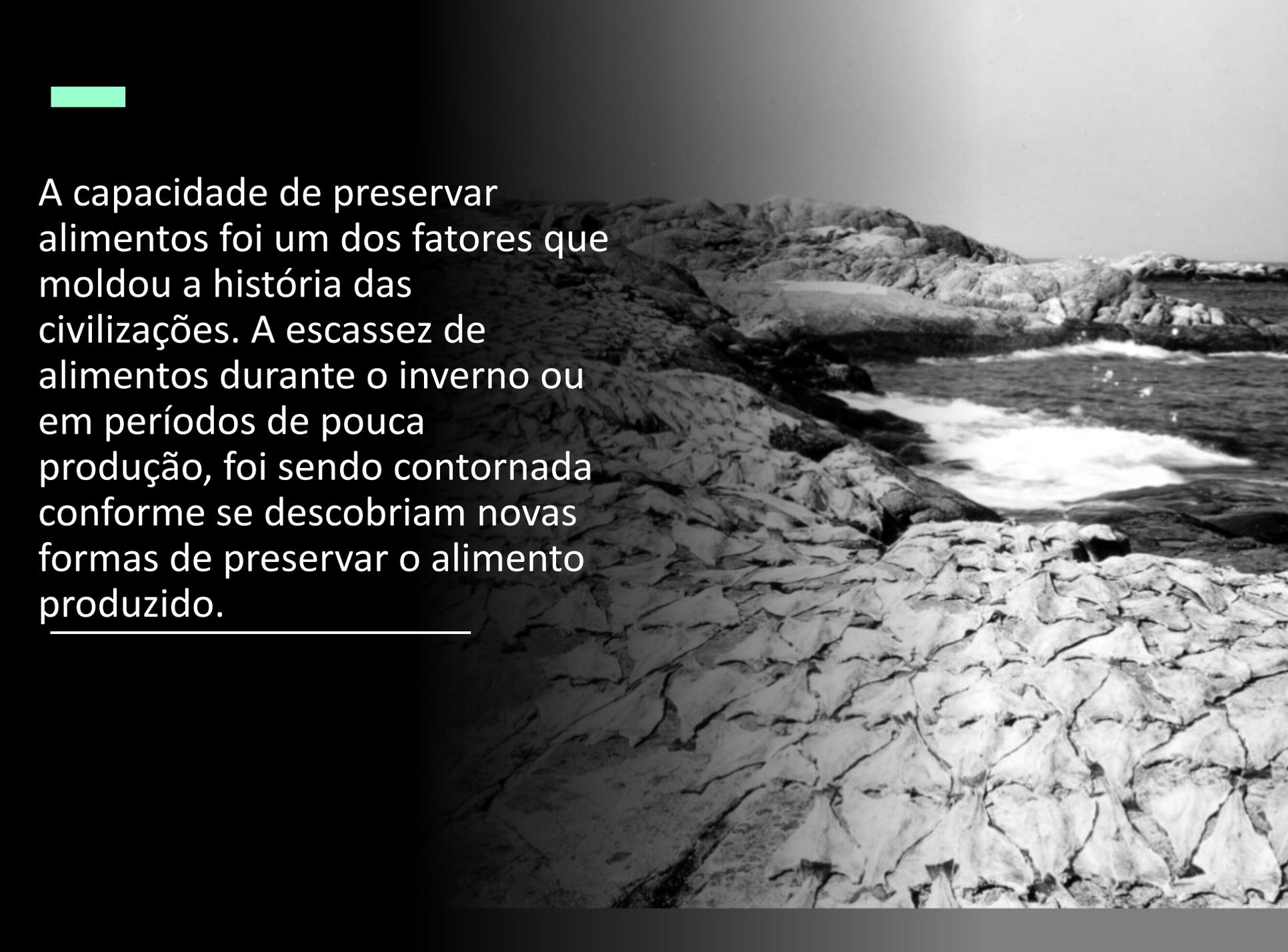


Conservação de Alimentos

- A preservação dos alimentos sempre foi uma necessidade na sobrevivência dos grupamentos humanos.

- Técnicas de conservação alimentos remontam a milênios da história da civilização

- Registros arqueológicos indicam que grupos humanos a 12.000 A.C., na região que atualmente corresponde ao Egito, utilizavam a salga e a defumação como meio de preservação de alimentos.



A capacidade de preservar alimentos foi um dos fatores que moldou a história das civilizações. A escassez de alimentos durante o inverno ou em períodos de pouca produção, foi sendo contornada conforme se descobriam novas formas de preservar o alimento produzido.

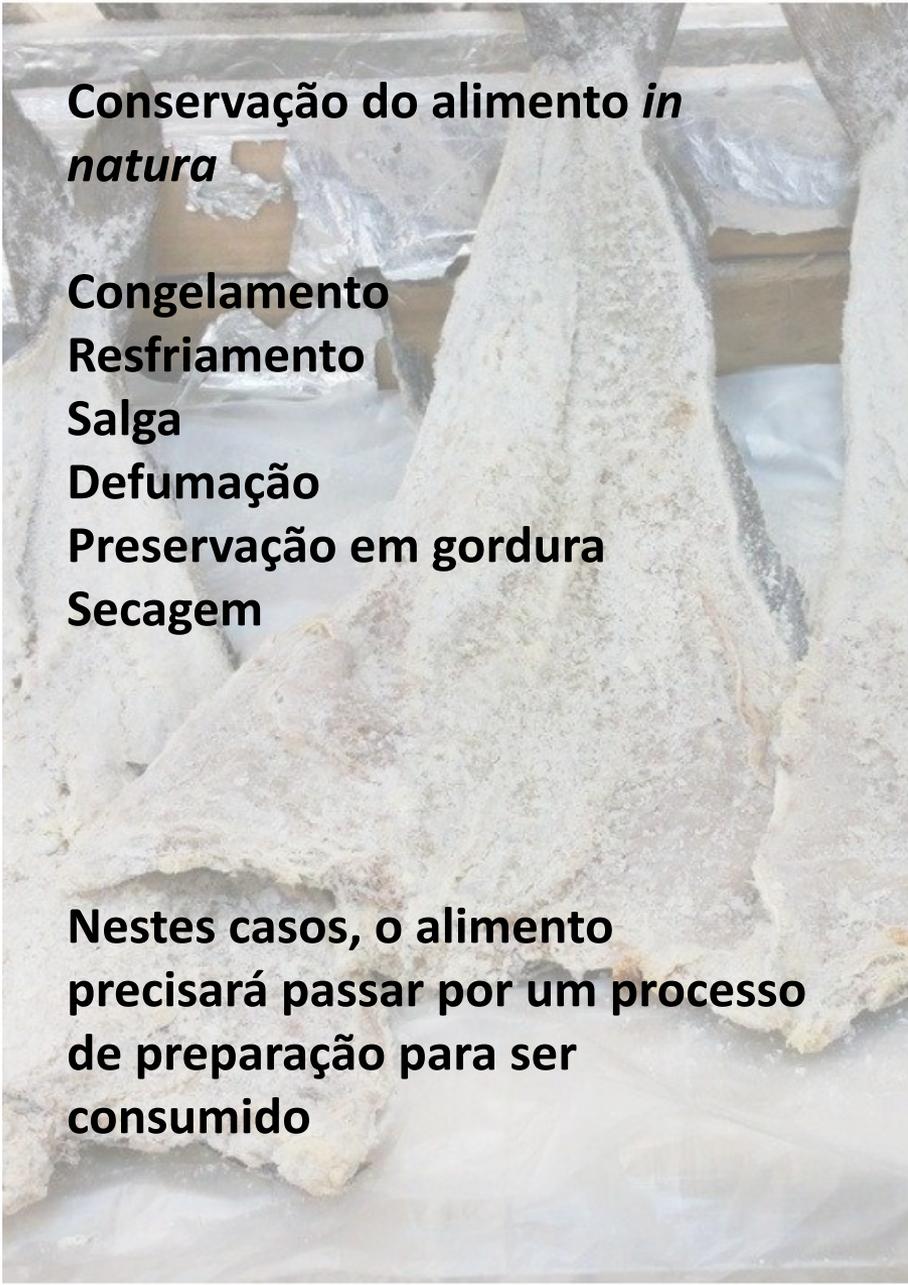
The background of the slide is a close-up photograph of several dried apple slices. The slices are arranged in a somewhat overlapping pattern, showing their characteristic five-lobed core structure. The color of the slices is a warm, golden-brown, indicating they have been dried. The lighting is soft, highlighting the texture of the fruit. In the top left corner, there is a small, solid green horizontal bar.

Métodos de Conservação

- Salga
- Cura
- Congelamento
- Refrigeração
- Aquecimento
- Açúcar
- Fermentação
- Ácidos
- Defumação
- Pasteurização
- Secagem
- Preservação em gordura
- Uso de substâncias com propriedades antimicrobianas (especiarias, por ex.)



Mas aqui cabe fazermos
uma diferenciação...



Conservação do alimento *in natura*

Congelamento

Resfriamento

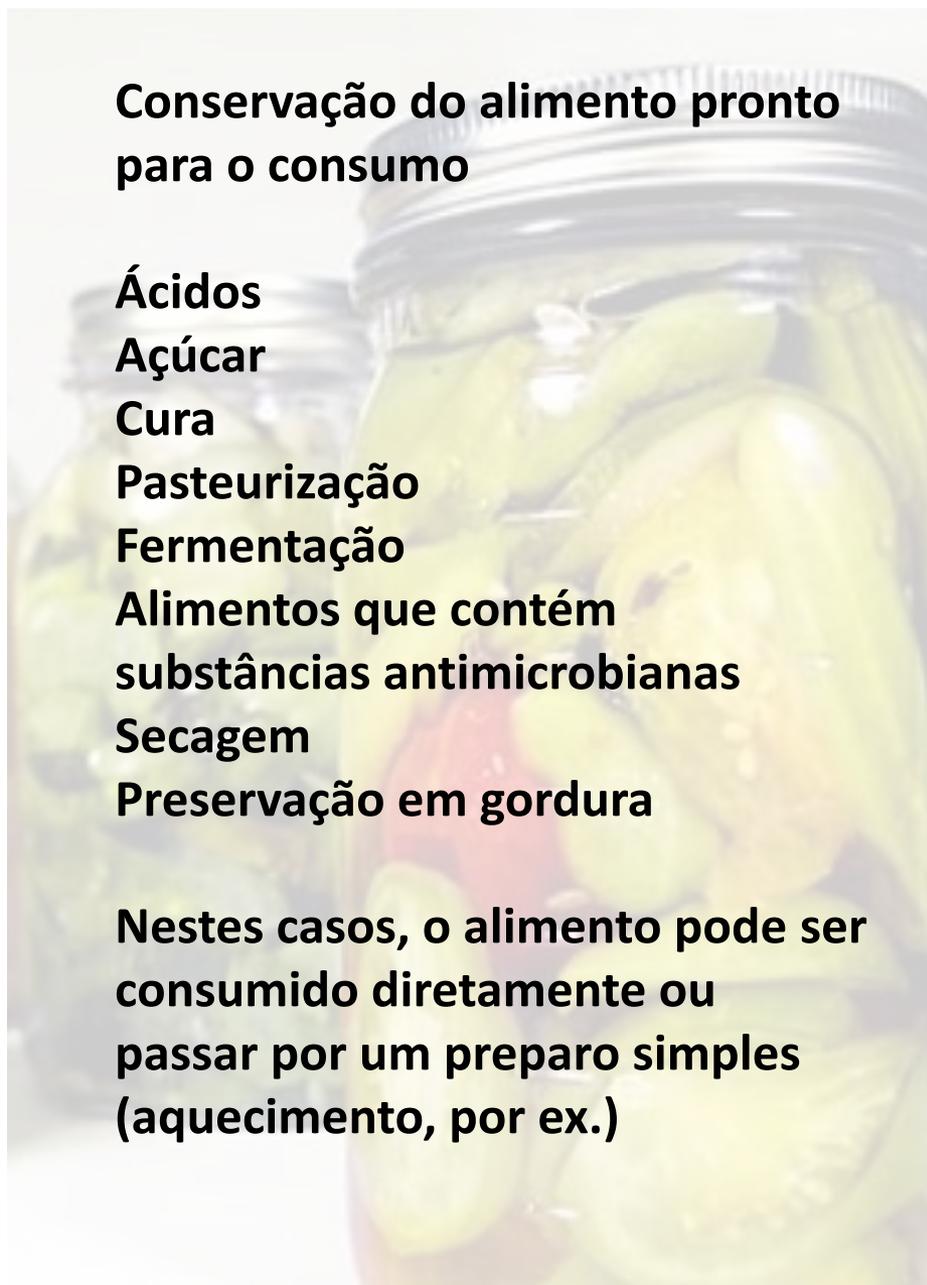
Salga

Defumação

Preservação em gordura

Secagem

Nestes casos, o alimento precisará passar por um processo de preparação para ser consumido



Conservação do alimento pronto para o consumo

Ácidos

Açúcar

Cura

Pasteurização

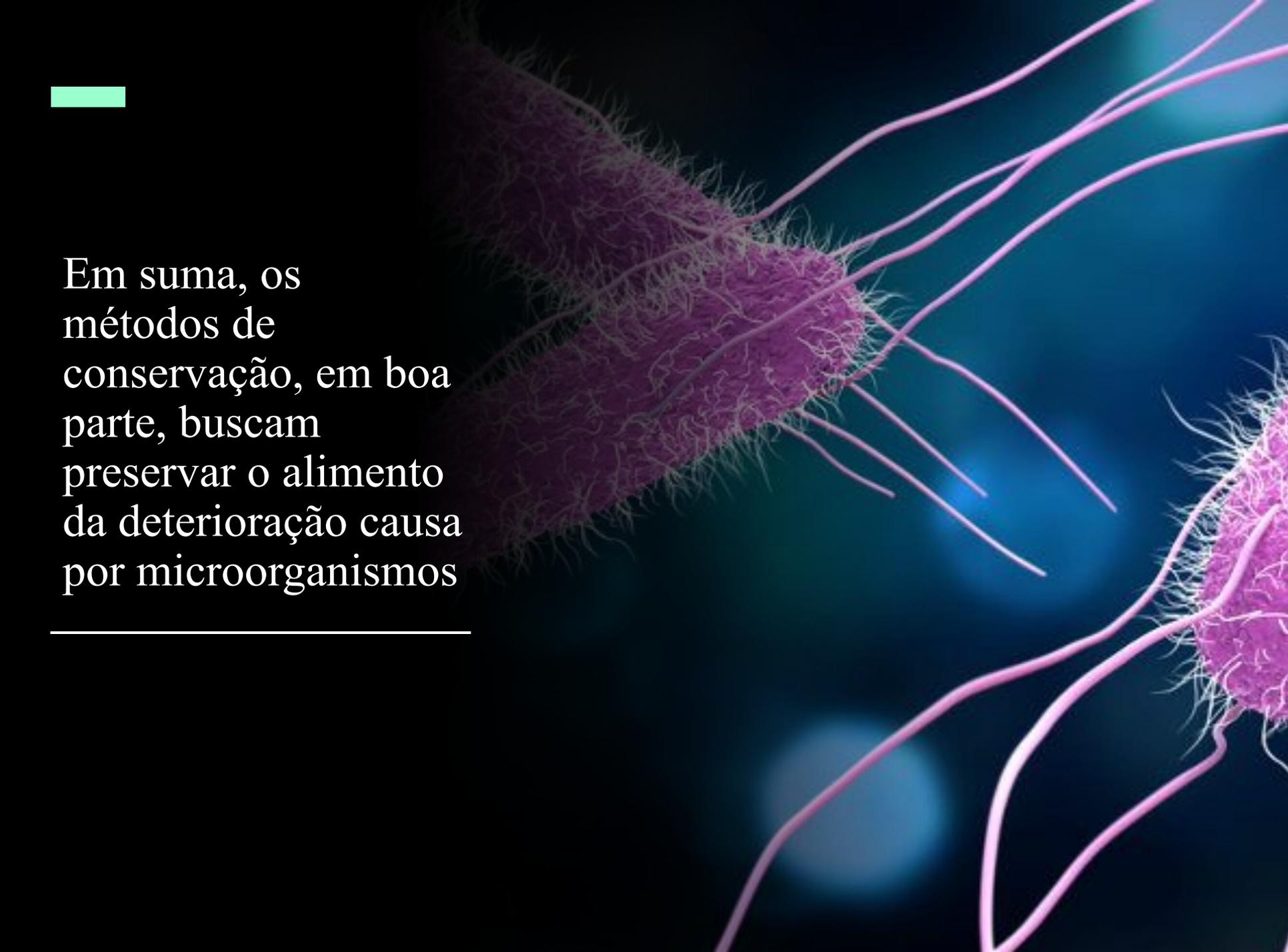
Fermentação

Alimentos que contém substâncias antimicrobianas

Secagem

Preservação em gordura

Nestes casos, o alimento pode ser consumido diretamente ou passar por um preparo simples (aquecimento, por ex.)

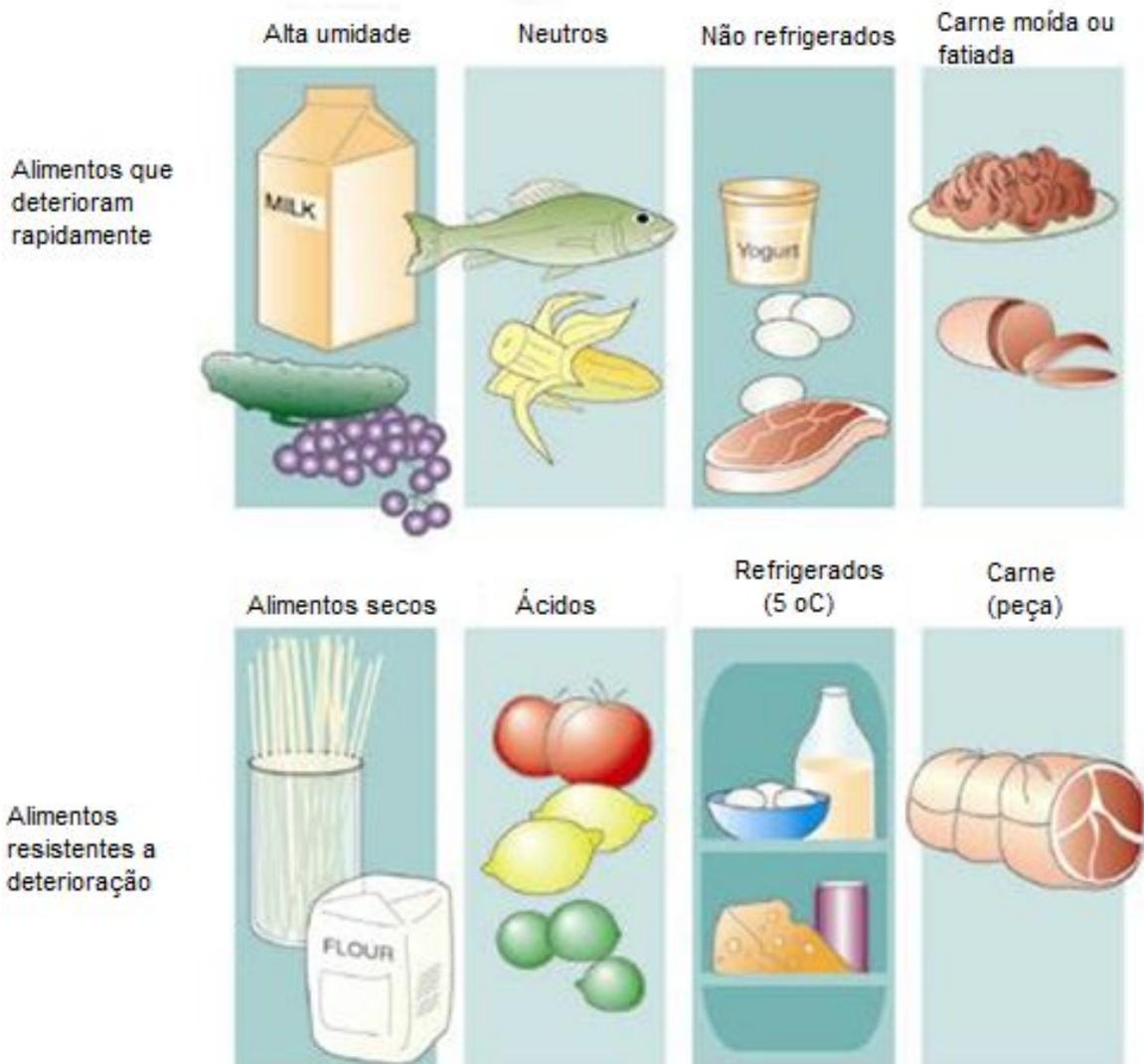


Em suma, os métodos de conservação, em boa parte, buscam preservar o alimento da deterioração causada por microorganismos

Condições que influenciam na deterioração de alimentos

- Água
- pH
- Estrutura do alimento
- Oxigênio
- Temperatura

Exemplos:



Fatores Intrínsecos

Fatores Extrínsecos



Composição



pH



Atividade de água



Potencial oxido-redutor



Estrutura Física



Presença de substâncias
antimicrobianas



Temperatura



Oxigênio



Luz

Composição

Substrato	Exemplo	Reação ou processo químico	Efeito no produto
Pectinas	Frutos	Pectinólise	Formação de metanol, quebra de parede celular (perda de estrutura, amolecimento)
Proteínas	Carne	Proteólise, deaminação	Acúmulo de aminoácidos livres, peptídeos, aminas, H ₂ S, amônia (amargor, acidez, odores ruins, viscosidade)
Carboidratos	Alimentos amiláceos	Hidrólise, fermentação	Acúmulo de ácidos orgânicos, CO ₂ , álcoois (acidez, aroma alcoólico)
Lípidos	Manteiga	Hidrólise, degradação de ácidos graxos	Acúmulo de glicerol e ácidos graxos livres (rancidez e amargor)



pH

pH impacta no tipo de microbiota que se desenvolve no alimento, portanto, nos tipos de reações químicas que ocorrerão quando os microrganismos proliferam.





Redução do pH

A redução no pH pode ser obtida:

- Pela adição de um ácido a preparação ou alimento (acético, cítrico, por ex.)
- Por fermentação (produção de ácido láctico)

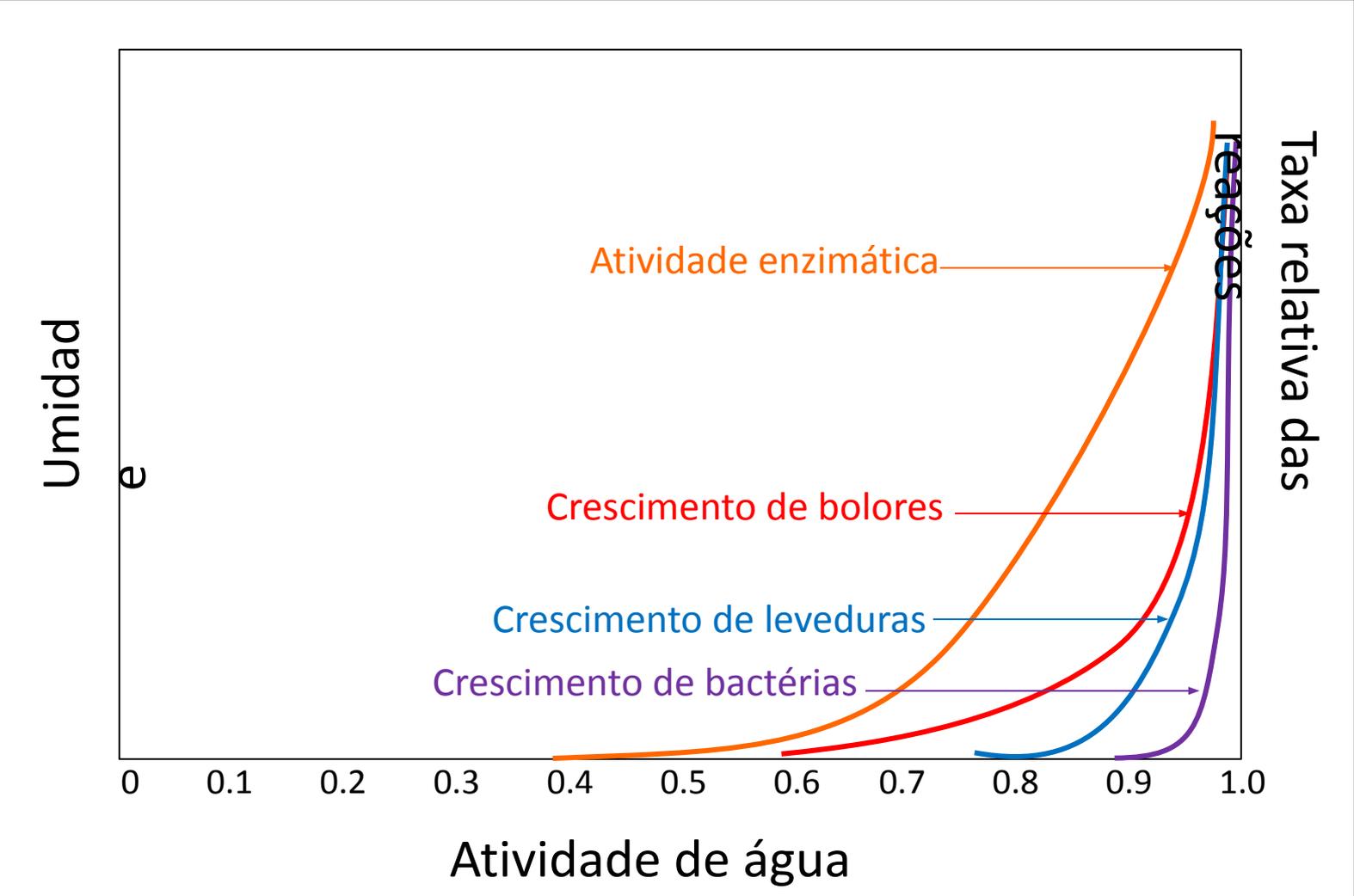


Disponibilidade de água

- Em geral, baixa atividade de água inibe o crescimento microbiano
- A atividade de água diminui com:
 - Secagem
 - Adição de sal e açúcar



Atividade de água



Estrutura física do alimento

Moagem aumenta a superfície de contato e área de exposição

- **Promove o crescimento microbiano**

A casca e a pele de alguns vegetais é uma barreira

- **Presença de substâncias que inibem a proliferação de microrganismos**

Substâncias antimicrobianas



Cumarinas – frutos e hortaliças



Lisozima – leite e ovos



Aldeídos e compostos fenólicos – ervas e especiarias



Alicina - alho



Polifenóis – frutos, hortaliças



Terpenos – Ervas e especiarias

Alta
temperatura



conservas



pasteurização



Conservas

- Alimento é aquecido por períodos mais longos que a pasteurização (vários minutos)
- Destroi microorganismos deteriorantes

Pasteurização

Destroi patógenos e reduz substancialmente o número de organismos deteriorantes

Há diferentes procedimentos de aquecimento na pasteurização, combinando temperatura de aquecimento e tempo

- **menores temperaturas e tempos de aquecimento implicam menores perdas nutricionais e alterações no aroma e sabor.**

Conservação do alimento pronto para o consumo



Ácidos



Açúcar



**Cura,
Defumação**



Secagem



Fermentação



**Alimentos que contém
substâncias antimicrobianas**



**Preservação em gordura
(Confit de pato)**



Obrigado!!