

A forma como a carne é conservada e preparada influencia diretamente suas características, como sabor, textura, suculência e valor nutricional.

RESFRIAMENTO E CONGELAMENTO

O resfriamento é uma etapa importante após o abate, pois contribui para a conservação da carne e para o desenvolvimento de características como a maciez.

O congelamento permite conservar a carne por mais tempo. No entanto, o processo pode causar alterações na sua estrutura, especialmente quando realizado de forma lenta, o que pode levar à perda de líquidos após o descongelamento.

De modo geral:

- O congelamento adequado ajuda a preservar a qualidade da carne.
- Períodos muito longos de armazenamento podem afetar sabor e textura.

DESCONGELAMENTO

A forma de descongelar a carne influencia sua qualidade.

Quando o descongelamento é muito rápido pode ocorrer maior perda de líquidos, o que afeta a suculência. Por isso, recomenda-se descongelar a carne sob refrigeração, de forma gradual.

Evite recongelar a carne após o descongelamento. Isso pode comprometer a qualidade.

COZIMENTO (PREPARO)

O modo de preparo da carne tem grande impacto em suas características sensoriais.

Durante o cozimento:

- As proteínas sofrem transformações que podem tornar a carne mais firme.
- O colágeno (presente em cortes mais duros) pode se transformar em gelatina, contribuindo para a maciez.
- Compostos responsáveis pelo aroma e sabor são liberados.

De modo geral:

- Cozimentos excessivos podem deixar a carne mais seca e menos macia.
- Cortes mais duros se beneficiam de preparos mais longos e úmidos.
- Cortes mais macios são mais adequados para preparos rápidos.

Temperaturas muito elevadas, por tempo prolongado, prejudicam a qualidade da gordura e reduzem o valor nutricional do alimento.

USO DE SAL E TEMPEROS

O sal é amplamente utilizado no preparo da carne, contribuindo para o sabor e podendo influenciar a retenção de água.

Dependendo da quantidade utilizada, o sal pode levar à perda de líquidos da carne.

Além disso, diferentes temperos podem modificar o sabor e a textura, contribuindo para a experiência de consumo.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Quer saber mais sobre a ciência por trás da produção da proteína animal no Brasil?

Visite nossa página:

embrapa.br/qualidade-da-carne

TAMBÉM TEM CURIOSIDADE EM CONHECER A PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE CARNE BOVINA BRASILEIRA?

Acesse nosso documento de posicionamento da Embrapa sobre o papel estratégico da pecuária tropical na transição para sistemas agroalimentares sustentáveis e de baixo carbono no link:

<https://www.embrapa.br/cop30/position-paper>

@ EMBRAPA

EMBRAPA.BR

GADO-DE-CORTE.IMPRESA@EMBRAPA.BR

CONHEÇA A CARNE QUE VOCÊ CONSOME



O QUE É CARNE?

De forma simples, são como os tecidos comestíveis dos animais, principalmente, os músculos, mas também se incluem a gordura e, em alguns casos, as vísceras.

A carne pode ser consumida de diferentes formas: como alimento principal, como ingrediente em preparações culinárias ou como parte de produtos processados.

As chamadas **carnes vermelhas** incluem aquelas provenientes de bovinos (boi), suínos (porco), ovinos (ovelha), caprinos (cabra), entre outros. Já as **carnes brancas** são, em geral, as de aves e peixes.

FIQUE ATENTO!

De acordo com a legislação brasileira, a carne comercializada em pontos de venda deve ser proveniente de animais abatidos, sob a inspeção veterinária. Por isso, ao comprar carne:

- Verifique a procedência
- Procure o selo de inspeção sanitária (SIM, SIE ou SIF)
- Prefira estabelecimentos confiáveis
- Evite carnes sem identificação

O selo de inspeção indica que a carne passou por controle higiênico-sanitário, contribuindo para a segurança do alimento.

Atualmente, já existe carne com rastreabilidade total, que permite conhecer a origem do produto, desde a produção no campo até a gôndola do mercado. Isso traz mais transparência e confiança para o consumidor.

A carne é uma fonte de nutrientes, especialmente proteínas de alta qualidade, que contribuem para a manutenção e o funcionamento do organismo. Há evidências de que o consumo de alimentos de origem animal, incluindo a carne, contribuiu para o desenvolvimento do cérebro humano ao longo da evolução, por fornecer nutrientes essenciais de forma concentrada.

Ela fornece vitaminas e minerais, como:

- Vitaminas do complexo B (especialmente B12, B6 e niacina), que atuam na produção de energia e no funcionamento do sistema nervoso.
- Ferro, essencial para o transporte de oxigênio no sangue.
- Zinco, importante para a imunidade.
- Fósforo contribui para a formação e manutenção de ossos e dentes.

Além disso, os nutrientes presentes, em geral, são bem absorvidos pelo organismo (alta biodisponibilidade). O ferro é do tipo heme, que é mais facilmente absorvido pelo organismo.

Em algumas fases da vida, a ingestão adequada de proteínas, vitaminas e minerais é, especialmente, importante. Na infância e na gestação, por exemplo, esses nutrientes contribuem para o crescimento e o desenvolvimento do organismo. Já em pessoas idosas, o consumo está associado à manutenção da massa muscular, ajudando a prevenir a perda de força e funcionalidade ao longo do tempo.

O consumo de proteínas, tanto de origem animal quanto vegetal, faz parte de uma alimentação equilibrada e pode variar conforme hábitos culturais, disponibilidade e preferências individuais.

Valor nutricional da carne bovina

A carne bovina é composta por diferentes nutrientes que desempenham funções, entre os quais, destacam-se:

- Proteínas
- Gorduras
- Vitaminas
- Minerais
- Água

Esses componentes contribuem para o fornecimento de energia, a formação e manutenção dos tecidos do corpo e o funcionamento adequado de diversos processos metabólicos.

A proporção desses nutrientes pode variar conforme fatores como o

corde, a idade do animal e o sistema de produção. Cortes mais magros tendem a ter maior proporção de proteína, enquanto cortes com mais gordura apresentam maior valor energético. Por isso, diferentes cortes podem atender a diferentes preferências e formas de preparo.

Para facilitar a compreensão, vamos falar de cada um?

Proteínas
A carne bovina é uma fonte de proteínas de alta qualidade, com todos os aminoácidos essenciais e que o nosso corpo não consegue produzir sozinho. Essas proteínas apresentam alta digestibilidade, ou seja, são bem aproveitadas pelo organismo, sendo fundamental para a formação e manutenção dos músculos, além de participarem da produção de enzimas e hormônios.

A quantidade de proteína pode variar de acordo com fatores como:

- Idade do animal
- Alimentação
- Sexo
- Raça
- Corte da carne

Gorduras (lipídeos)
A gordura fornece energia, influencia na suculência e na maciez da carne e auxilia na absorção de vitaminas lipossolúveis (como A, D, E e K). Ela é composta por diferentes tipos de ácidos graxos, que também influenciam suas características nutricionais.

A quantidade e o tipo de gordura variam em função de características do animal e do corte da carne. A gordura é o componente que mais varia na carne, o que explica as diferenças de sabor, textura e valor energético entre os cortes. Por isso, cortes com mais gordura costumam ser mais saborosos e suculentos, enquanto cortes mais magros são, geralmente, menos calóricos.

Vitaminas
Fonte de diversas vitaminas importantes para o funcionamento do organismo, as vitaminas do complexo B se destacam na carne bovina:

- Vitamina B12, essencial para a formação das células do sangue e o funcionamento do sistema nervoso.
- Vitamina B6, importante para o metabolismo de proteínas.
- Niacina (B3), que atua na produção de energia.

A carne também contém vitaminas lipossolúveis, como A, D, E e K e pequenas quantidades de vitamina C. Além disso, os alimentos de origem animal são as únicas fontes naturais de vitamina A pré-formada (retinol), que é a forma já pronta para ser utilizada pelo corpo humano. Sua absorção varia de 75% a 100%.

Minerais

A carne bovina é fonte de minerais, entre eles, destaca-se o ferro com alta capacidade de absorção pelo corpo humano. Esse mineral é essencial para o transporte de oxigênio no sangue. Além do ferro:

- Zinco, importante para o sistema imunológico.
- Fósforo, relacionado à formação e manutenção de ossos e dentes.
- Magnésio e potássio, que participam de diversas funções no organismo.

De modo geral, os minerais estão mais associados à parte magra da carne.

Água

A maior parte da carne é composta por água, representando cerca de 70% do seu peso. A quantidade de água pode variar conforme a idade do animal e o teor de gordura da carne. Em geral, carnes mais magras apresentam maior proporção de água. Embora não tenha função nutricional direta, a água é importante por:

- Participar da estrutura das células.
- Servir de meio para transporte de substâncias.
- Influenciar características como a suculência da carne.



CONHEÇA A CARNE QUE VOCÊ CONSOME



Você sabia?

A carne "dry aged" (ou maturada a seco) passa por um processo de maturação em ambiente controlado de temperatura, umidade e ventilação por vários dias ou semanas. Durante esse período:

- A carne perde parte da água
- O sabor se torna mais intenso
- A textura tende a ficar mais macia

Esse processo é diferente da maturação a vácuo (mais comum no mercado), e geralmente está associado a cortes especiais. Por isso, carnes dry aged costumam ter preço mais elevado e são valorizadas por sua experiência sensorial diferenciada.

Características sensoriais da carne

São aquelas percebidas pelos sentidos e influenciam diretamente a escolha e a experiência do consumidor:

- Cor
- Odor e sabor
- Suculência
- Maciez

Cor
É um dos principais fatores observados no momento da compra, pois está diretamente relacionada ao aspecto visual da carne. Ela é determinada, principalmente, por uma proteína chamada mioglobina, presente nos músculos.

De modo geral, a carne fresca apresenta coloração vermelho-brilhante. Variações podem ocorrer em função de fatores como:

- Idade do animal
- Tipo de músculo
- Nível de atividade física
- Processo de embalagem do corte (modificação temporária da cor original)

Odor e sabor
O sabor resulta da combinação de diferentes sensações, incluindo o gosto e o aroma. O aroma é uma sensação complexa que envolve a combinação de odor, sabor e pH. Essas características se desenvolvem durante a vida do animal, influenciadas pelos alimentos que consome (ex. proporção e tipo de pasto e grãos), e durante o preparo dos cortes. Podem variar, portanto, conforme:

- O sexo do animal e a idade
- O tipo de carne
- A quantidade e o tipo de gordura
- A temperatura e a duração do processo de cozimento

A gordura contribui para as diferenças entre carnes de diferentes espécies e cortes. A gordura na carne bovina pode conter uma composição em ácidos graxos que torna seu sabor peculiar. A rancificação das gorduras é o principal problema de sabor na carne.

Suculência

A suculência está relacionada à sensação de umidade da carne durante a mastigação. Ela depende principalmente de dois fatores:

- A quantidade de água presente na carne.
- O teor de gordura, que estimula a salivação e contribui para uma sensação mais agradável ao mastigar.

Carnes com menor teor de gordura podem parecer suculentas no início da mastigação, mas tendem a ficar mais secas ao final. O modo de preparo também influencia diretamente a suculência. Preparos mais rápidos e com temperaturas adequadas ajudam a preservar os líquidos da carne, tornando-a mais suculenta.

Maciez

A maciez é uma das características mais valorizadas pelos consumidores, influenciando diretamente a aceitação da carne. Ela está relacionada à facilidade de mastigação e à sensação percebida ao consumir o alimento. Os fatores que podem influenciar a maciez da carne incluem:

- Características do animal, como idade, raça, alimentação e manejo.
- A quantidade e o tipo de tecido conjuntivo.
- O teor de gordura entre as fibras musculares (marmorização).

Carnes de animais mais jovens tendem a ser mais macias. A presença de gordura intramuscular contribui para uma sensação mais agradável durante a mastigação. Fatores relacionados ao processamento e preparo também são importantes. Técnicas como a maturação da carne, o congelamento adequado e o modo de preparo podem influenciar, significativamente, a maciez. Em geral, cortes com mais tecido conjuntivo ficam mais macios quando preparados lentamente (ex. acém). Por outro lado, cortes naturalmente mais macios, como o filé mignon ou contrafilé, podem ser preparados com métodos mais rápidos.

Também é possível fazer o amaciamento artificial da carne por meio de uma série de ingredientes, como vinagre, suco de limão, sal e enzimas vegetais. A papaína proveniente de mamão, e a bromelina proveniente do abacaxi e a ficina proveniente do figo possuem efetiva ação amaciante, sendo que o efeito não é apenas sobre as proteínas, mas também sobre o tecido conjuntivo.