senac
são paulo

GASTRONOMIA

Cortes, Temperos e Preparo de Carnes

© Senac-SP 2007

Administração Regional do Senac no Estado de São Paulo

Gerência de Desenvolvimento
Roland Anton Zottele

Coordenação Técnica
Gisela Redoschi Martins de Souza Brandão

Apoio Técnico
Rodrigo Aguiar Barraldi

Elaboração do Material Didático
Maria Luiza Santomauro Vaz
Márcia Cristina Basílio
Sandra Gangnuss

Edição e Produção
Virtual Diagramação

senac
são paulo

GASTRONOMIA

Cortes, Temperos e Preparo de Carnes

senac
são paulo

2007

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO / 7

2. ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA / 10

3. A CARNE NA ALIMENTAÇÃO HUMANA / 12

4. CARNES / 15
- 4.1 ESTRUTURA / 15
  - 4.1.1 TECIDO MUSCULAR / 15
  - 4.1.2 TECIDO CONJUNTIVO / 16
  - 4.1.3 GORDURA / 16
  - 4.1.4 OSSOS E CARTILAGENS / 16
- 4.2 COR DA CARNE / 17
- 4.3 MACIEZ DAS CARNES / 18
- 4.4 COCÇÃO / 19
  - 4.4.1 MÉTODOS DE COCÇÃO / 20
- 4.5 CLASSIFICAÇÃO DA CARNE BOVINA / 21
  - 4.5.1 O BOI EM PEDAÇOS / 22
  - 4.5.2 OS CORTES E SEUS USOS / 31

5. CARNE DE AVES / 38
- 5.1 PARTES DO FRANGO / 41
  - 5.1.1 PREPARAÇÃO DO FRANGO / 41

6. CARNE DE SUÍNOS / 44
- 6.1 CARACTERÍSTICAS DA CARNE SUÍNA / 45
  - 6.1.2 OS CORTES E SEUS USOS / 46

7. CARNES EXÓTICAS / 51

8. PESCADOS / 57
- 8.1 DEFINIÇÃO / 57
- 8.2 VALOR NUTRICIONAL DOS PESCADOS / 57
- 8.3 CLASSIFICAÇÃO DOS PESCADOS / 57
  - 8.3.1 PEIXES DE ÁGUA DOCE / 58
  - 8.3.2 PEIXES DE ÁGUA SALGADA / 60
  - 8.3.3 MARISCOS / 66
    - 8.3.3.1 CRUSTÁCEOS / 66
      - 8.3.3.1.1 INFORMAÇÃO NUTRICIONAL / 66
    - 8.3.3.2 MOLUSCOS / 69
  - 8.3.4 CETÁCEOS / 70
  - 8.3.5 QUELÔNIOS / 70
  - 8.3.6 RÃS / 70
- 8.4 COCÇÃO DOS PESCADOS / 71
- 8.5 DETERIORAÇÃO DOS PESCADOS / 71
  - 8.5.1 SELEÇÃO / CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS / 71

9. HISTÓRICO DA ORIGEM DOS CONDIMENTOS / 73

10. DIFERENÇA ENTRE TEMPEROS, CONDIMENTOS, ESPECIARIAS E ERVAS / 75
10.1 TEMPEROS / 75
10.2 CONDIMENTOS / 75
10.3 ESPECIARIAS / 76
10.4 ERVAS / 76
10.5 AROMATIZANTES / 76

11. COMO O USO DOS TEMPEREOS CHEGOU AO BRASIL / 77

12. INÍCIO DO PROCESSO DE PREPARO DAS CARNES / 79
12.1 VANTAGENS DO PROCESSO DE TEMPERAR / 79
12.2 OS TEMPEROS / 80
12.3 TIPOS DE TEMPEROS, CONDIMENTOS, ESPECIARIAS E ERVAS / 81
12.3.1 ESSÊNCIAS OU AROMATIZANTES / 81
12.3.2 SALINOS / 81
12.3.3 CONDIMENTOS PICANTES / 82
12.3.4 CONDIMENTOS ÁCIDOS / 83
12.3.5 ESPECIARIAS E ERVAS AROMÁTICAS / 83
12.4 UTILIZAÇÃO DOS TEMPEROS / 92
12.4.1 ARMAZENAMENTO DOS TEMPEROS DESIDRATADOS / 92
12.4.2 DICAS DE UTILIZAÇÃO / 92
12.4.3 CUIDADOS ESPECIAIS COM OS TEMPEROS / 93

13. ETAPAS IMPORTANTES NO PREPARO DA CARNE / 94

14. DIFERENÇA ENTRE CONDIMENTAÇÃO E MARINAÇÃO / 96

15. CONDIMENTAÇÃO / 97
15.1 ETAPAS DO PROCESSO DE CONDIMENTAÇÃO / 97
15.2 TEMPERATURA / TEMPO DE ARMAZENAMENTO NA CONDIMENTAÇÃO / 97
15.3 RECEITAS PARA CONDIMENTAÇÃO / 98

16. MARINAÇÃO / 105
16.1 MATERIAL USADO NO PROCESSO DE MARINAÇÃO / 105
16.2 TIPOS DE FACAS / 105
16.3 CHAIRAS / 106
16.4 ETAPAS DO PROCESSO DE MARINAÇÃO / 106
16.5 TEMPERATURA / TEMPO DE ARMAZENAMENTO NA MARINAÇÃO / 107
16.6 RECEITAS PARA MARINAÇÃO / 109

17. DICAS PARA FACILITAR A PESAGEM / 115

18. RECEITAS PARA PESCADOS / 117

19. EMBALAGEM DO PRODUTO / 123
19.1 DESIGN DE EMBALAGEM / 123
19.2 A FORÇA DA EMBALAGEM IMPULSIONANDO NEGÓCIOS / 124
19.3 O PVC E AS EMBALAGENS / 124
19.4 A ROUPA DA EMBALAGEM / 125
19.5 A EMBALAGEM APROPRIADA / 125

20. ALMOFADAS ABSORVENTES PARA ALIMENTOS / 126

21. ROTULAGEM NUTRICIONAL / 127
21.1 MODELO PARA ROTULAGEM NUTRICIONAL / 128
21.2 MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO / 130
21.3 CONHECENDO MELHOR A ROTULAGEM NUTRICIONAL / 130
21.4 PRODUTOS DISPENSADOS DA OBRIGATORIEDADE DA INFORMAÇÃO NUTRICIONAL / 131
21.5 TABELAS PARA CÁLCULO DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS / 132

21.6 INFORMAÇÕES JÁ EXISTENTES NOS RÓTULOS DO PRODUTO / 133
21.7 INFORMAÇÕES QUE OS RÓTULOS DE ALIMENTOS NÃO PODEM DECLARAR / 133

22. CUIDADOS QUE O CONSUMIDOR DEVE TER APÓS A COMPRA / 134

23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS / 136

ANEXOS / 138
ANEXO 1 – TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS/USP / 138
ANEXO 2 – MODELOS DE FACAS / 140
ANEXO 3 – MODELOS DE CHAIRAS E AFIADORES / 141
ANEXO 4 – SEGURANÇA NO TRABALHO – EPIS / 143

1. INTRODUÇÃO

Fazendo uma breve recapitulação da evolução do comércio varejista, especialmente no ramo da alimentação, podemos identificar um grau de especialização típico das panificadoras, o qual, por analogia, vem sendo intuitivamente aplicado a outros tipos de estabelecimentos alimentícios, tais como os açougues.

Durante vários anos, o setor de padarias vendia especificamente pão e leite, o de farmácia os medicamentos, o de postos de gasolina os combustíveis e lubrificantes. Observava-se que pouquíssimos estabelecimentos diversificavam a oferta de produtos, cabendo a cada setor do comércio e da prestação de serviços a ocupação essencialmente com o negócio que constituía sua razão de ser.

Nesta época, a possibilidade de concorrência estava presente somente entre as firmas congêneres, ou seja, as que vendiam as mesmas coisas e eram muito parecidas, sendo escassa ou até mesmo improvável a possibilidade de ampliar os negócios, devido à falta de recursos financeiros e também de estímulo do comerciante. Considerava-se bastante improvável que o "cliente" pudesse ser atraído pelo concorrente, bastava apenas que os negócios continuassem com as atividades rotineiras e percebia-se que um pouco de atenção com as pessoas era suficiente para que estas retornassem ao seu estabelecimento.

No longo período em que predominou este tipo de comércio de ramo específico, ninguém ousava vender produtos similares e o consumidor nunca teve dúvidas sobre o local onde realizar suas compras, pois já havia um lugar exato para atender a cada uma das necessidades de consumo.

Vale ressaltar que o que propiciou a permanência, durante vários anos, dos pequenos negócios especializados em um único produto, foi o atraso tecnológico para resolver problemas com o transporte, a estocagem e a conservação dos gêneros alimentícios, que precisavam ser rapidamente vendidos e consumidos, sob o risco de se deteriorarem. Finalizando, as chamadas "regras do jogo" que fixavam rígidos limites para toda atividade comercial, acabaram por inviabilizar que outros ramos de negócios se lançassem também à venda de comestíveis.

Baseado na venda exclusivamente de um único produto, os açougues também se encontravam em perfeita sintonia com o comércio em geral, sendo a diversificação apenas proveniente da comercialização da carne de bovinos, suínos e aves, quando muito, alguns exibiam embutidos como salsichas e lingüiças para a venda. Por menores que fos-

sem, os açougues não precisavam temer o futuro, pois detinha o domínio na venda de seus produtos e a grande vantagem provinha do fato dos frigoríficos não distribuírem carne pronta para o consumidor final.

O comércio varejista de carnes, acostumado a uma aparente segurança, inevitavelmente rendeu-se à acomodação, restando apenas a alguns comerciantes a função de empenhar-se em atrair novos consumidores, sendo que os demais estabelecimentos simplesmente continuaram a esperar por "trás do balcão" a clientela tida como fixa e regular.

Atualmente, muita coisa mudou em relação ao monopólio de antes. O que predomina hoje é a ampla diversificação do comércio, procurando-se incluir o maior número de itens à venda, sem descuidar do produto básico tradicional de venda. O consumidor deixa de ser visto no antigo conceito de "fiel e passivo", dando lugar a uma nova concepção de instável, exigente, volúvel, devido à possibilidade de estar continuamente sendo disputado por diferentes opções de mercado.

Na dinâmica da economia atual, os açougues passaram a dividir os consumidores com os supermercados, lojas de conveniência, etc. Os produtos passaram a ser vendidos através do auto-serviço, onde o cliente tem ao seu alcance as mercadorias já prontas para o consumo; em vários tipos de cortes padronizados, destacando-se atualmente as opções *light* (com menos gordura); embalagens que valorizam o produto, devidamente identificado por rotulagem específica; local de higiene perfeita, principalmente por ser mais fácil manter a limpeza, uma vez que a desossa e os cortes são realizados em local distinto; inexistência de odores característicos de carne e praticidade, lembrando que não é preciso esperar para ser atendido.

Agravando ainda mais a crise dos açougues convencionais, surge um outro tipo de negócio, denominado "boutique de carnes", que está seduzindo os consumidores. No início, este era um negócio apenas para consumidores com maior poder aquisitivo. No entanto, passou a ser uma tendência de mercado. As lojas passaram a ser planejadas e montadas com sofisticação e especial atenção na estética da distribuição física, com equipamentos de refrigeração modernos e apropriados, possibilitando a melhor exposição dos produtos à venda e destaque especial para os funcionários devidamente uniformizados, treinados e atenciosos no atendimento ao cliente.

Os produtos passaram a receber uma atenção toda especial: a carne passou a ter um requinte na sua apresentação, cortes embalados, auto-serviço e, atualmente, uma nova opção de venda permitida pelo ***Decreto 45.248,*** de 28 de setembro de 2000, cujo art. 461, parágrafo 2° é regulamentado na **Resolução Conjunta SS/SAA-1**, de 26 de dezembro de 2001, regularizando-se a venda de produtos temperados ao consumidor.

Hoje em dia, com a grande necessidade de manter-se atualizado e competitivo no mercado, deve-se dar especial atenção à administração do negócio na busca de máxima eficiência em todos os seus níveis. Não se deve apenas confiar na intuição e em procedimentos que funcionaram no passado. Uma gestão racional exige atividades complexas e onerosas para resolver cada problema, investimentos em análise de mercado, capacitação de pessoal e técnicas de propaganda. Um trabalho conjunto será capaz de romper o isolamento, ampliar o fluxo de informações e de conhecimentos e capacitar cada comerciante a promover reformas em seu estabelecimento (Orientações para o comércio varejista de carnes - SENAC, 1993).

2. ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA

Uma alimentação adequada é parte integral de uma boa saúde, para tanto, o ser humano precisa alimentar-se corretamente de nutrientes, as substâncias que integram os alimentos.

A melhor maneira de definir uma alimentação equilibrada é o exemplo da PIRÂMIDE DE ALIMENTOS, sendo que a mesma foi dividida em 8 grupos:

- Na base encontram-se os alimentos que devem constituir a maior parte da ingestão calórica diária, pães, cereais e massas (5-9 porções).
- No 2° nível aparece o grupo das verduras e legumes (4-5 porções) e o grupo das frutas (3-5 porções).
- No 3° nível aparece o grupo do leite, iogurte e queijos (3 porções), o das carnes, peixes e ovos (1-2 porções) e o grupo dos feijões (1 porção).
- No pico da pirâmide, representando consumo diário esporádico, encontra-se o grupo dos óleos e gorduras (1-2 porções) e dos açúcares e doces (1-2 porções).



Fonte: PHILIPPI, S.T. e col , 1999.

Grupo das carnes e ovos (1-2 porções)

Os alimentos contidos neste grupo são todos os tipos de carnes e os ovos: ricos em proteínas de alto valor biológico (PAVB) e responsáveis pela construção dos tecidos do organismo. As carnes, além de fonte de PAVB (10% a 20%), são também fontes de minerais como fósforo, zinco, magnésio, potássio e ferro que por ser de origem animal, é amplamente absorvido pelo organismo. Apresentam 5% a 30% de gordura e contêm ainda vitamina A e vitaminas do complexo B como B1, B2, B12 e niacina.

3. A CARNE NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

As diferenças entre as culturas mundiais se refletem em suas atitudes com relação à comida – quais as carnes consumidas, como e quando. Em diversas regiões, as carnes vermelhas são obtidas quase que exclusivamente de três animais: vaca, carneiro e porco. Muitas vezes, nos espanta o fato de nos depararmos com o conhecimento de que existem culturas nas quais outros mamíferos são consumidos (incluindo cabras, coelhos, camelos, cavalos, baleias e cachorros), sem mencionar anfíbios e répteis (rãs, lagartos, jacarés e cobras), ou até mesmo insetos (gafanhotos e larvas).

Da mesma forma, outras culturas podem sentir repugnância diante de pelo menos duas de nossas três carnes favoritas: a carne de vaca é proibida para os indianos, e o porco é proibido para os judeus e muçulmanos. Grande parte do mundo católico faz jejum de carne às sextas-feiras santas, enquanto os vegetarianos rejeitam-na de todo.

O consumo de produtos de origem animal não é recente. Evidências arqueológicas indicam que há mais de dois milhões de anos, esses produtos já se constituíam em importante componente da dieta humana.

Com a emergência do homem moderno, cerca de 40.000 a 50.000 anos atrás, houve um aumento da caça e os produtos de origem animal chegou a representar 80% da energia da dieta. Com a introdução da agricultura, nos últimos 10.000 anos, a participação desses produtos na alimentação humana foi reduzida para 50% da energia consumida.

O restante da dieta era composto de vegetais, tubérculos, frutas, nozes, sementes e grãos. Apesar dessas dietas serem compostas, na sua maioria, de carnes, estas não apresentavam teores elevados de gordura, pois as carcaças dos animais selvagens consumidos eram mais magras que as dos atuais animais domesticados criados para produção de carne, como os bovinos de corte. Além da mudança do hábito alimentar, o estilo de vida também era bem diferente, pois grande parte da energia ingerida era gasta nas atividades necessárias para a sua sobrevivência, como a caça, a pesca, a agricultura rudimentar, etc.

Observa-se nas últimas décadas, uma mudança no padrão alimentar do brasileiro por meio da diminuição do consumo de cereais e derivados, feijões raízes e tubérculos e um aumento no consumo de ovos, leite e derivados, óleos vegetais e margarinas e o consumo mais elevado no que se refere às carnes, especialmente a de frango.

Segundo Wolke (2005), são consumidos a cada ano nos Estados Unidos 25 bilhões de quilos de carne bovina, de vitela, carneiro e porco e mais de 20 bilhões de quilos de aves.

De acordo com as estatísticas do Departamento de Agricultura, durante o ano de 2001 o consumo médio de carne por habitante chegou perto de 100kg incluindo-se aí a carne bovina, de porco, de vitela, cordeiro e carneiro, galinha e peru.

Nos últimos anos, criou-se uma falsa idéia de que o consumo de produtos de origem animal, principalmente o da carne bovina, estaria associado à incidência de doenças cardiovasculares. No entanto, a maioria das informações veiculadas, por ignorância ou falta de conhecimento, tem sido apresentada de forma exagerada e sensacionalista. São ressaltados apenas os aspectos negativos, ignorando-se a importância da carne bovina como um dos principais componentes de uma dieta saudável.

Como a ingestão excessiva de gorduras está associada à incidência de doenças coronárias e estas são decorrentes tanto de produtos de origem animal como vegetal, devem ser esclarecidos os teores de gordura, total e saturada, e de colesterol na carne bovina, comparados aos das demais carnes e aos de outros produtos.

A dieta não é o único fator responsável pela incidência dessas doenças, portanto, deve ser discutida também a importância de outros fatores de risco controláveis e não-controláveis.

Assim, para a manutenção da saúde, a dieta deve ser composta de **macronutrientes** (carboidrato, gordura e proteína), **micronutrientes** (vitaminas e minerais), e de substâncias não nutritivas como as fibras. Entre os nutrientes, existem os componentes "essenciais", os quais não são produzidos pelo organismo e devem estar presentes na dieta, como os aminoácidos essenciais (constituintes das proteínas), ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais.

Além do aspecto nutricional, há necessidade de ingestão de calorias para a produção da energia necessária à manutenção do corpo e do nível de atividade diária. Os macronutrientes (carboidrato, gordura e proteína) são os principais componentes da dieta responsáveis pela produção de energia.

Não existe alimento que contenha todos os nutrientes em quantidade e qualidade necessárias à manutenção da saúde e da atividade diária. Por este motivo, os nutricionistas recomendam que a dieta seja composta de alimentos pertencentes a vários grupos (carnes, leite e derivados, frutas, vegetais e cereais).

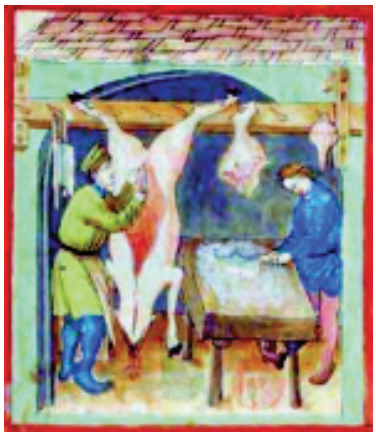
A gordura de origem animal ou vegetal é um componente essencial da dieta humana. Ela é uma das principais fontes de energia e de ácidos graxos essenciais (aqueles que, apesar de não serem produzidos pelo organismo humano, são de vital importância para a manutenção da saúde). Ela desempenha funções importantes no transporte e absorção, pelo intestino, das vitaminas lipossolúveis A, D, E e K, além de conferir sabor ao alimento.

O ferro é um mineral essencial para diversas funções do organismo. Além de dar suporte ao sistema imunológico, ele forma parte da hemoglobina dos glóbulos vermelhos, responsável pelo transporte de oxigênio no corpo. Este oxigênio é usado para liberar energia do alimento, energia esta utilizada para crescimento, respiração, movimento e demais funções do organismo. A carne, especialmente a vermelha, é uma excelente fonte de ferro, pois ele é encontrado na forma *heme*, forma esta mais facilmente absorvida pelo organismo. Além de absorção mais fácil, o ferro na forma *heme* facilita também a absorção do ferro na forma *não-heme*, encontrada nos vegetais.

Portanto, a carne quando consumida de acordo com as recomendações nutricionais e sem excesso de gordura contribui para o adequado funcionamento do organismo em seus diversos estados fisiológicos.

A carne é valorizada como "prato principal" nas mesas do mundo inteiro, com regularidade nos países ricos e sempre que possível nos mais pobres. Culturas baseadas na criação de gado para obtenção de seus recursos renováveis, como leite e lã, não podem "se dar ao luxo de matar seus bezerros para comer *hamburger*".

4. CARNES



CARNE é o conjunto de tecidos, de cor e consistência características, que recobre o esqueleto dos animais. Comercialmente, denomina-se carne todas as partes dos animais que servem de alimento ao homem, inclusive as provenientes de aves, caça e peixes. (Philippi, 2003).

Os tecidos muscular e conjuntivo, além da gordura e, às vezes os ossos, compõem um corte de carne. Classificamos como carne, inclusive os órgãos internos chamados comumente de vísceras ou miúdos usados na alimentação.

A carne é um alimento popular com proteínas de alto valor biológico (PAVB), independente da origem do seu tecido e da espécie do animal, com quantidade variável de gordura (anexo 1), fornecendo minerais, vitaminas e satisfazendo o apetite e o gosto de muitas pessoas.

A carne é um alimento que compõe a maioria dos pratos culinários, sendo bastante apreciada pelos brasileiros, desde o Rio Grande do Sul com o "churrasco", até o Rio Grande do Norte pelo consumo regional da "carne seca".

4.1 ESTRUTURA

4.1.1 Tecido muscular

É composto de feixes de fibras microscópicas, de forma tubular, que se afinam nas extremidades. Essas fibras variam em tamanho, tendo em média de 2,5cm a 5,0 cm de comprimento.

O tamanho dos feixes musculares e a quantidade de tecido conjuntivo, que os mantêm ligados, determinam a textura da carne, que será mais macia, quando as fibras apresentarem pequeno diâmetro, além dos depósitos de gordura.



Fibras musculares, células

4.1.2 Tecido conjuntivo

Forma as paredes das fibras musculares, unido-as em feixes, envolvendo os músculos, formando os tendões e ligamentos. A quantidade de tecido conjuntivo varia nos diferentes músculos. A carne de porco apresenta menos tecido conjuntivo que a carne bovina. No macho, esse tecido é mais abundante do que na fêmea, mas a castração elimina esta diferença.

O tecido conjuntivo pode ser de dois tipos:

- **Amarelo:** encontrado abundantemente nos ligamentos que unem os ossos e os órgãos, sendo constituído, principalmente, de uma proteína chamada elastina, muito flexível e de aspecto brilhante, cujo cozimento não a torna macia.
- **Branco**: consiste de uma proteína chamada colágeno de aspecto semitransparente, encontrado em grandes proporções nos tendões (ligam os músculos aos ossos) que quando submetido a calor úmido (ensopados, refogados, cozidos) transforma-se em gelatina de consistência bastante macia.

4.1.3 Gordura

Localizada geralmente entre as células do tecido conjuntivo. Os principais depósitos estão situados ao redor dos órgãos internos, entre os músculos e em volta destes, e diretamente sob a pele. A gordura proporciona sabor e suculência, além de favorecer a textura, deixando a carne mais macia quando submetida à cocção, diminui perdas de sucos por evaporação e reduz o tempo de cozimento.

Geralmente a gordura de cortes suínos é mais branca e mais mole do que a de cortes bovinos. Isso em função da variedade da espécie, e tipo de alimentação do animal.

4.1.4 Ossos e cartilagem

Há uma diferença tanto de coloração, quanto de consistência dos ossos e cartilagem em relação à idade do animal. Os ossos de animais adultos são brancos, duros e quebradiços, já nos animais jovens, apresentam-se mais maleáveis e de tonalidade rósea.

A cartilagem “forra” as extremidades ósseas, sendo uma variedade de tecido conjuntivo. Pouco encontrada em animais velhos, pois desaparece com o desenvolvimento dos ossos, a cartilagem é flexível e macia em animais novos, e mais dura nos animais adultos. Ex.: orelha de porco e peito de aves.

4.2 COR DA CARNE

A cor da carne depende das quantidades relativas de três proteínas "coloridas", que são a *deoximioglobina*, responsável pelo vermelho vivo da carne fresca recém-cortada; a *oximioglobina*, de cor vermelho-rosada; e a *metamioglobina*, de cor marrom-acinzentada.

Essas três substâncias pigmentadas estão em equilíbrio umas com as outras e suas quantidades podem variar de acordo com a disponibilidade de oxigênio. Porco e vitela não contêm tanta mioglobina, mas carne de vaca contém muito mais e os açougueiros lutam para conservá-la o maior tempo possível sob a forma de oximioglobina, com seu vermelho vivo, agradável ao consumidor. Também há uma diferença entre a coloração da carne de porco e a de boi ou carneiro. Isso porque os porcos são mais inativos e seus músculos contêm muito pouco do componente vermelho armazenador de oxigênio denominado mioglobina que outros animais usam para súbitas demandas de energia.

Como manter a carne com seu vermelho vivo?

Primeiro deve haver oxigênio disponível para converter a deoximioglobina roxa da carne fresca em oximioglobina vermelha, ou em metamioglobina marrom. A predominância de uma ou da outra depende da quantidade de oxigênio disponível para a carne. Quando não há praticamente oxigênio, como na carne embalada a vácuo, ela mantém sua cor roxa da deoximiglobina, porém os consumidores querem a carne com tom vermelho vivo. Assim, o empacotamento a vácuo tem uso limitado nas vendas a varejo de carne fresca.

Quando o oxigênio está disponível apenas em pequenas quantidades para a carne, a metamioglobina é a forma favorecida quimicamente. É por isso que a superfície da carne exposta ao ar livre exibe o vermelho vivo da oximioglobina, enquanto por baixo a carne que é privada de oxigênio aos poucos vai ficando marrom. Na maioria dos mercados varejistas, a carne é empacotada em badejas de plástico rígido recobertas por um filme plástico especial, permeável ao oxigênio. A superfície recebe bastante oxigênio e fica bonita e vermelha, mas o oxigênio só pode se difundir um pouco para dentro. Quanto maior a profundidade, mais marrom é a carne (WOLKE, 2005).

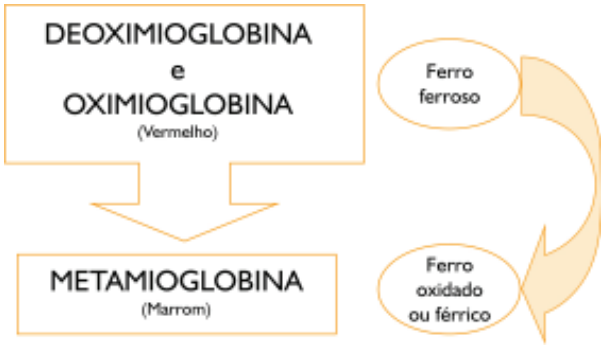
O interior marrom da carne pode voltar a ficar vermelho quando exposto ao ar, à temperatura ambiente (a geladeira desacelera essa transformação). A metamioglobina pode de fato reverter a oximioglobina, mas este processo é lento e incompleto.

As proteínas deoximioglobina e oximioglobina possuem um átomo de ferro no interior de suas moléculas. Esse ferro está normalmente sobre a forma chamada ferrosa. Se esse átomo de ferro for modificado para sua forma oxidada ou a chamada forma férrica, as

moléculas de proteína perdem a cor roxa ou vermelha e se tornam marrons. Em geral, as carnes possuem enzimas antioxidantes que impedem que essa transformação ocorra, mas o armazenamento longo e sob congelamento, diminui a atividade enzimática e o escurecimento é facilitado.

Esse marrom, muitas vezes inibe o comprador, pois este acredita que a carne está "velha" e até mesmo deteriorada, porém como vimos, o escurecimento da carne é causado também por uma deficiência de oxigênio na carne fresca. A carne só ficará imprópria para o consumo se você não controlar tempo e temperatura, permitindo que as bactérias tomem conta dela. Por isso, lembre-se, a carne deve ser armazenada sob baixas temperaturas (freezer, refrigerador, câmaras frias).

Resumindo: Carne vermelha transforma-se em carne marrom, pois...



Quando você cozinha a carne, as altas temperaturas estimulam a conversão da oximioglobina em metamioglobina, deixando-a marrom.

4.3 MACIEZ DAS CARNES

A maciez das carnes pode ser determinada pela idade, sexo e alimentação do animal, pela quantidade e deposição de gordura. As partes mais exercitadas do animal são os músculos do pescoço, pernas e quarto dianteiro que têm paredes celulares mais espessas e tecido conjuntivo mais denso, o que resulta em uma carne menos tenra. Os cortes mais duros são acém, paleta, coxão duro e músculo, porém podem se tornar macios e saborosos, quando preparados por métodos apropriados; da mesma forma, um corte macio preparado de modo inadequado pode tornar-se bastante rijo.

A vitela ou novilho (bezerro) é o animal de até seis meses de idade, que apresenta carne bastante tenra. Existem dois tipos de vitelo: o de leite e o de confinamento. Os de leite são abatidos depois de 20 dias de nascidos. Os de confinamento, depois do desmame e são alimentados com forragem, possuindo carne de coloração mais escura, mas também muito macia (BARRETO, 2002).

Maturação

O estado de maturação é outro fator que interfere na consistência da carne. O glicogênio, encontrado no músculo, continua desdobrando-se em ácido láctico. Ambos se depositam no músculo por não haver mais circulação, fazendo com que a carcaça se torne rígida; uma condição conhecida como *rigor mortis*. Porém, o ácido láctico tem uma ação reversível, agindo depois sob as proteínas e hidrolisando-as, fazendo com que o músculo volte a tornar-se macio.

A carne pode ser amaciada de diversas maneiras. Um corte de carne torna-se mais macio nas semanas que se seguem após o abate do animal, quando passa pelo processo conhecido como maturação. A carne maturada é mantida em câmaras frigoríficas de baixa temperatura (cerca de 0°C à 2°C) e sob umidade controlada, podendo permanecer sob essas condições por duas à quatro semanas antes de saírem dos frigoríficos, o que garante sua maciez, sabor e preservação do valor nutritivo.

Amaciantes de carnes

Existem diversas enzimas que têm a propriedade de degradar proteínas e podem ser usadas para amaciar a carne. Dentre elas estão a *bromelina* do abacaxi, a *ficina* das figueiras e a *papaína* do mamão. Essas enzimas agem muito superficialmente nos cortes de carne, pois não penetram muito na carne, além de serem eficientes antes do cozimento, pois são destruídas a temperaturas acima de 82°C. Deve-se tomar cuidado com a quantidade do produto enzimático adicionado em relação à quantidade de carne, pois o amaciamento superficial excessivo resulta em uma carne de textura friável, semelhante ao fígado.

Ação química - Marinar

Um dos processos comuns de amaciamento é deixar a carne em vinha d'alhos (temperos e vinagre ou vinho) por algum tempo. O pH ácido da vinha d'alhos desnatura as proteínas do tecido muscular.

4.4 COCÇÃO

Para os cortes de carne que contêm pouco colágeno (paleta, acém, peito e capa de filé, entre outros), utiliza-se métodos de cocção que hidratem o alimento, como o calor úmido. O calor seco (grelhados, assados, braseados) pode ser utilizado em cortes de carne mais macios (alcatra, picanha, filé mignon, contra-filé, etc).

Pesquisas científicas mostram que quanto mais alta a temperatura de cozimento, maior será a perdas por desidratação, o que deixa a carne menos suculenta e menos macia. "Temperaturas que variam entre baixa a moderada, entre 140°C e 170°C, são as mais adequadas para o cozimento da carne. Porém, para cortes magros, a temperatura deve ser mais alta, em cerca de 200°C.", observa.

A tabela abaixo mostra o tempo médio para cocção de diversas espessuras de cortes (em minutos):

Corte	Mal passado	Ao ponto	Bem passado
Medalhão	1,5	2,0	4,0
Bife	2,0	3,0	4,5
Tournedo	2,5	3,5	5,0
Bisteca	3,5	5,0	7,5
Chateaubriant	5,0	7,0	8,5

Fonte: Philippi, 2003.



A relação entre o tempo e a temperatura pode variar em função do corte e peso do mesmo. Um outro parâmetro para as diversas temperaturas e nível de cocção das carnes pode ser:

Ao ponto	60 – 70°C
Bem passado	70 – 80°C
Muito bem passado	80 – 90°C

Fonte: Philippi, 2003

4.4.1 Métodos de Cocção

Grelhar - Não deixe de pré-aquecer a grelha. Recomenda-se grelhar bifes com pelo menos dois centímetros de altura, pois bifes muito finos podem ficar secos e passar do ponto. Os cortes que podem ser grelhados são: bistéca, t-bone, filé mignon, contrafilé, alcatra, miolo da alcatra, picanha, maminha, fraldinha, patinho e coxão mole, além do hambúrguer de carne moída.

Assar - é recomendável pesar a carne antes de assá-la. Para cada 0,5 kg de carne bovina, calcule entre 1h e 1h30 para assar. Quando calcular a quantidade para um número de pessoas, lembre-se que quando assada a carne perde água e, portanto, sofre considerável redução de peso. Quando retirá-la do forno, aguarde dez minutos até cortá-la, pois ficará mais fácil de fatiar.

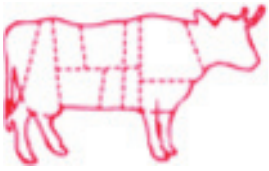
Refogar - Seque os pedaços de carne com um papel toalha antes de refogar, pois, assim, eles dourarão mais. Use panelas de fundo grosso, que distribuem o calor uniformemente. Após retirar a carne, adicione um pouco de água para liberar os sucos do fundo da panela e preparar um molho de carne rápido e saboroso.

Fritar - prefira frigideiras de fundo grosso, de alumínio ou de ferro fundido e evite virar muito a carne na panela. Se usar um garfo para virar os bifes, procure espetar apenas o cantinho para evitar que a carne perca o suco. É possível fritar cortes como bifes finos, hambúrguer de carne moída ou bifes de filé mignon, coxão mole, patinho, fraldinha e contrafilé.

Cozinhar ou ensopar - É recomendável cortar a carne em pedaços de mesmo tamanho para que cozinhem uniformemente, para obter melhores resultados. A temperatura não deve ser muito alta para que a carne cozinhe aos poucos e de maneira uniforme. Cuidado com o tempo de cozimento, pois, se for cozida mais tempo que o necessário, a carne ficará desidratada e menos macia. Podem ser ensopados ou cozidos os seguintes cortes: músculo (excelente em sopas), garrão ou ossobuco, rabo, peito, raquete, peixinho, miolo da paleta, acém e costela (www.sic.org.br)

4.5 CLASSIFICAÇÃO DA CARNE BOVINAI

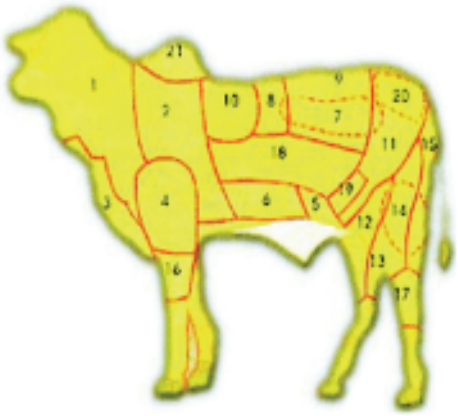
- Segundo a localização do corte;
- Divide-se a carcaça ao meio e em quartos: traseiro e dianteiro;
- Caracterizam a estrutura e maciez;
- Semelhantes quanto ao valor nutritivo.



A secretaria de Inspeção de Produto Animal (SIPA) regulamentou os cortes de carne bovina a partir da Portaria nº 5, de 8 de novembro de 1988.

Todos os cortes são semelhantes no que se refere ao valor nutritivo. Assim, não é verdade que cortes de primeira são melhores dos que os de segunda. O que devemos considerar são as formas específicas para o preparo dos diversos cortes: carnes que requerem maior elaboração e aquelas de preparo mais rápido.

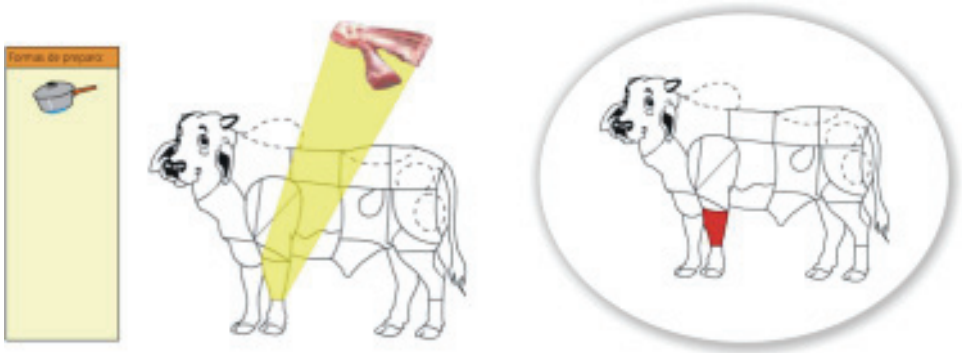
4.5.1 O boi em pedaços



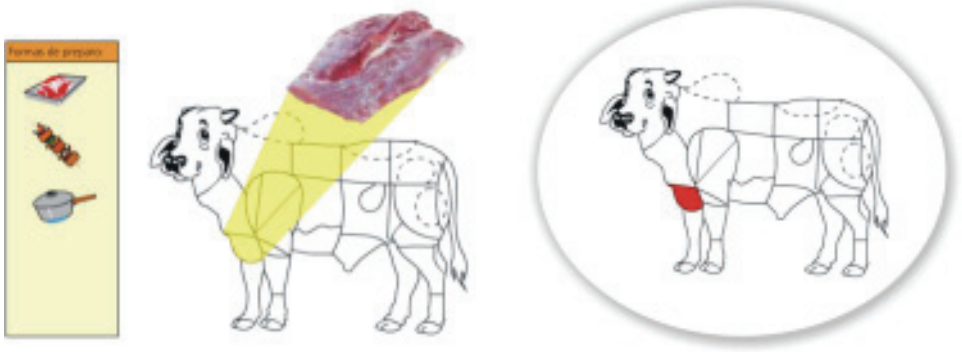
01 Pescoço	02 Acém	03 Peito
04 Paleta	05 Fraldinha	06 Ponta de Agulha
07 Filet mignon	08 Costela	09 Contrafilé
10 Capa de Filé	11 Alcatra	12 Patinho
13 Coxão Duro	14 Coxão Mole	15 Lagarto
16 Músculo	17 Músculo	18 Aba de Filé
19 Maminha	20 Picanha	21 Cupim

As ilustrações a seguir mostram a localização do corte no animal, bem como sua forma mais adequada de cocção (www.SIC, 2006).

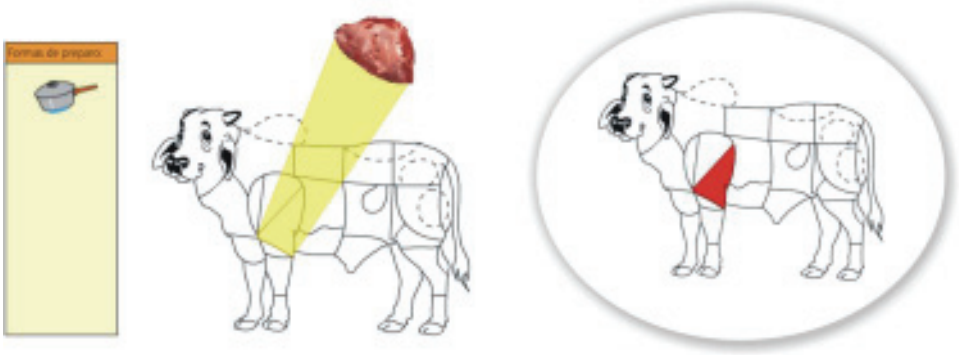
Garrão dianteiro



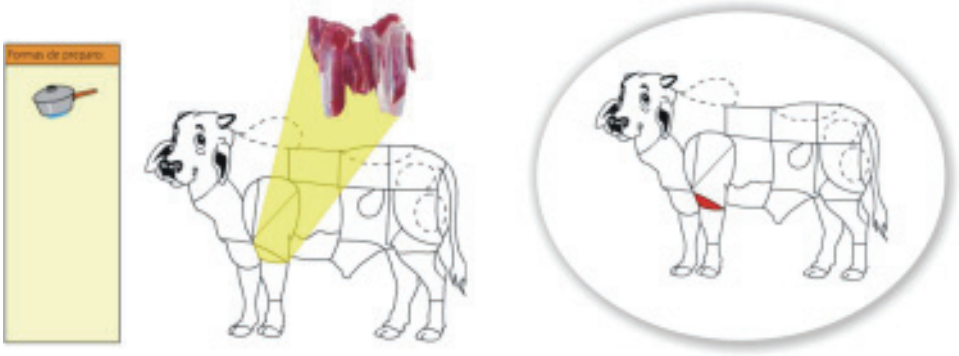
Peito



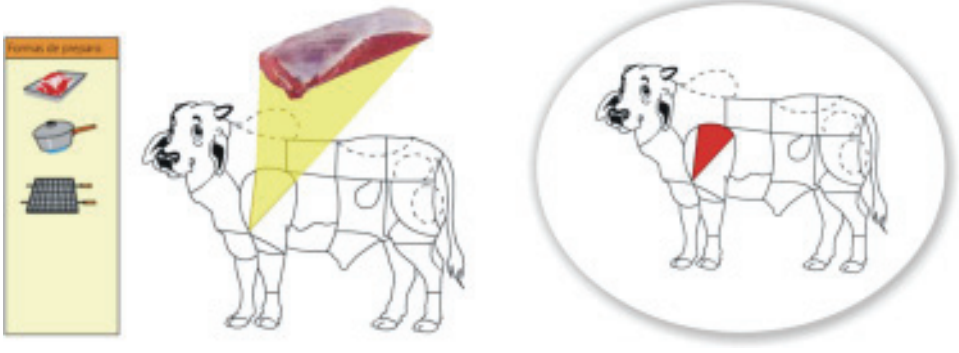
Miolo da Paleta



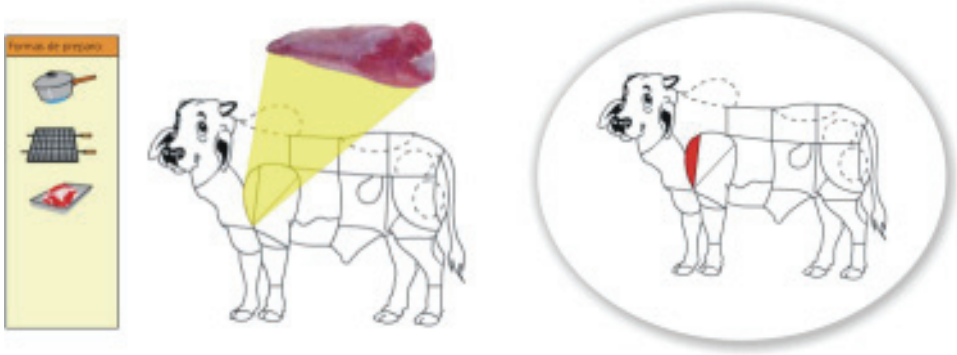
Músculo de dianteiro



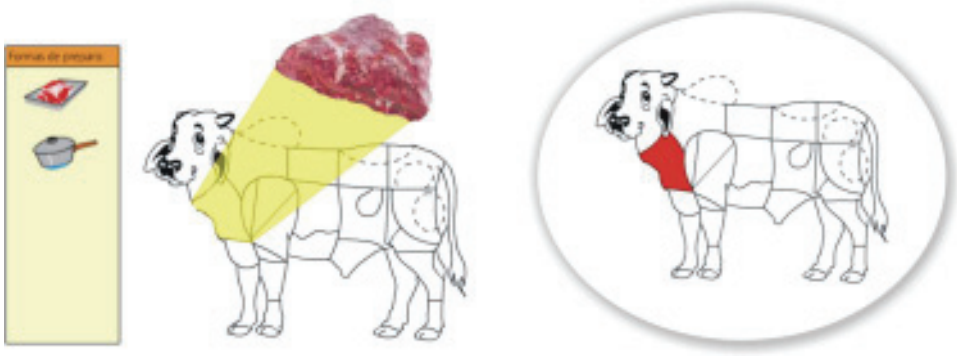
Raquete



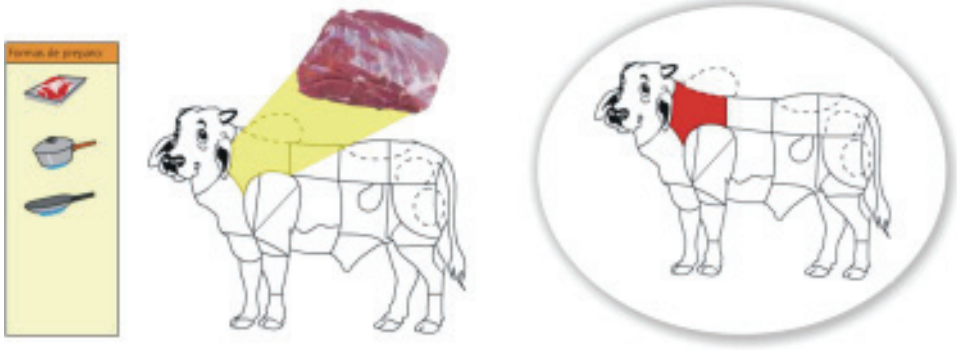
Peixinho



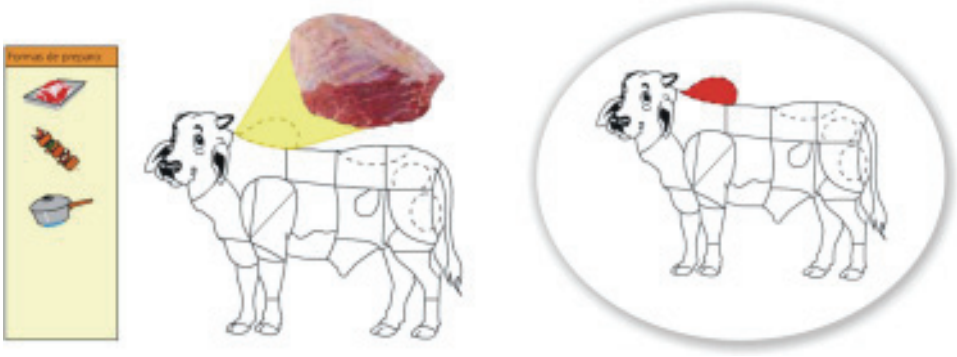
Pescoço



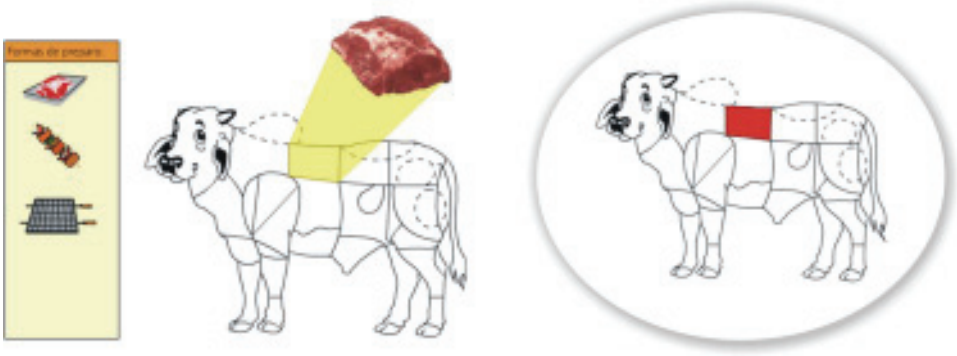
Acém



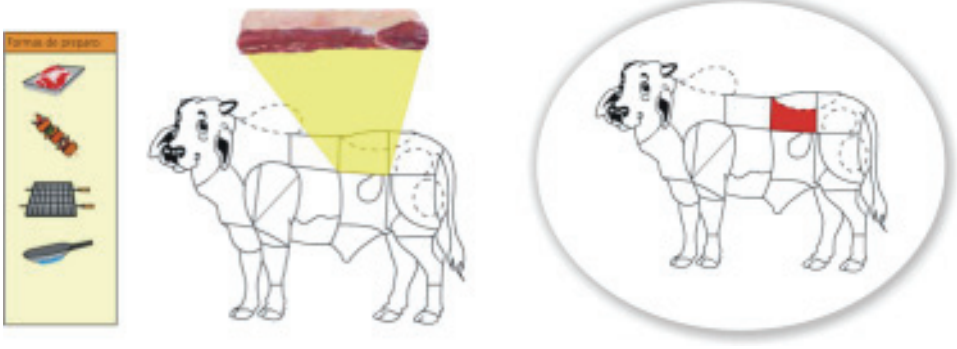
Cupim



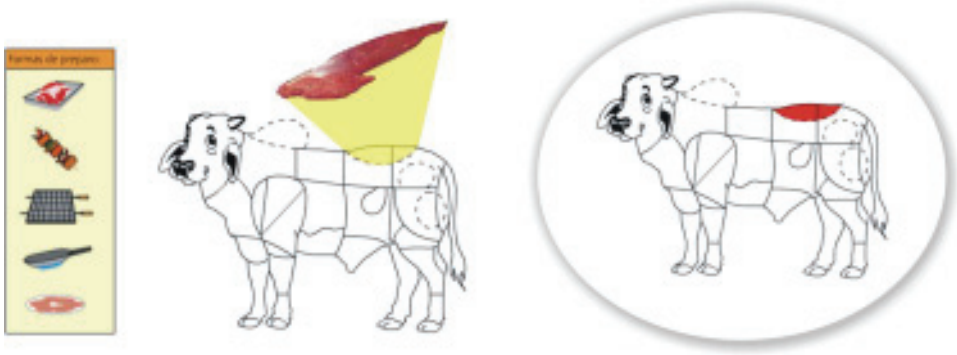
Noix ou entrecote



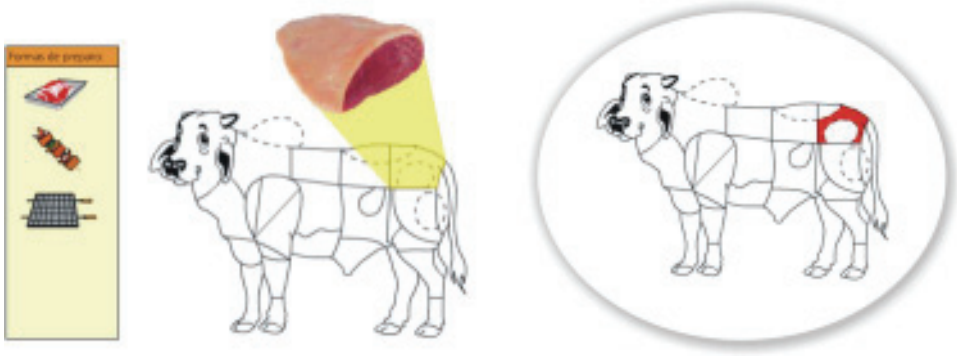
Contrafilé



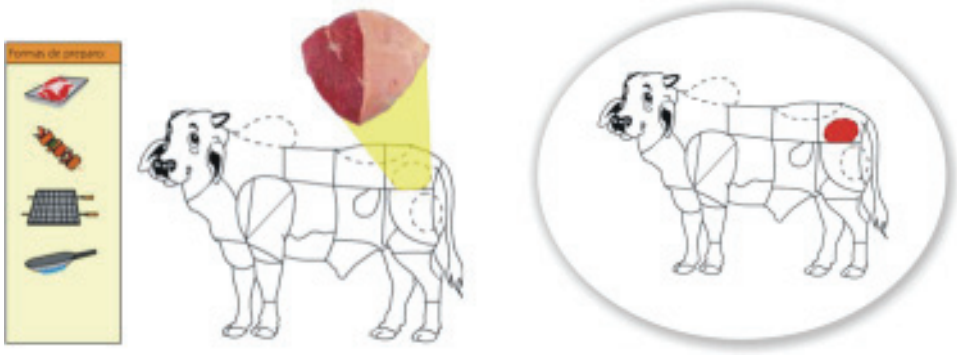
Filé Mignon



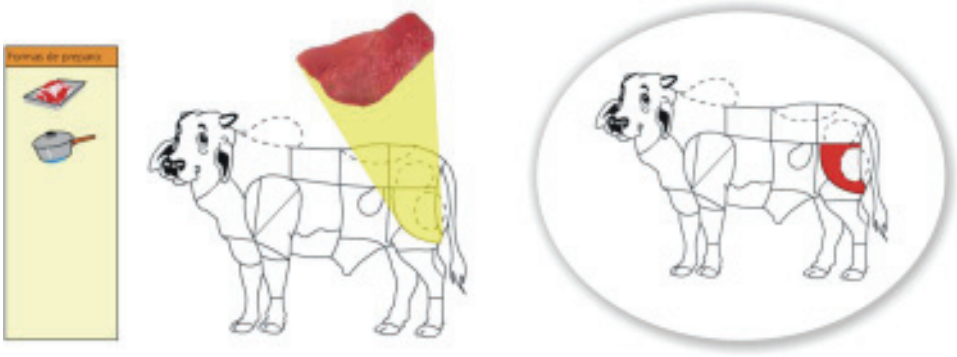
Picanha



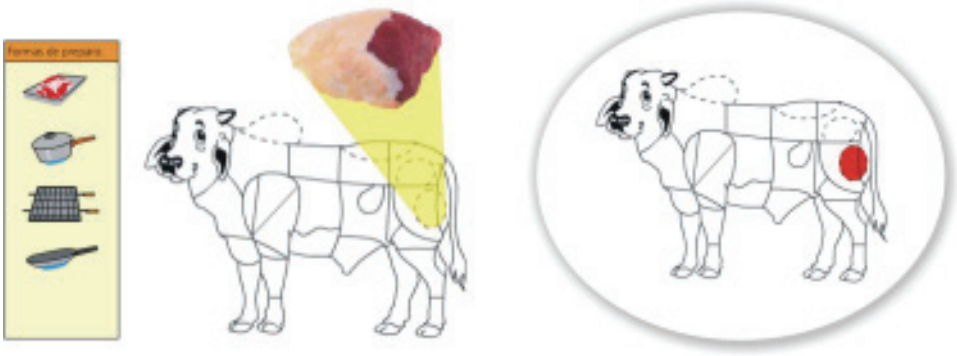
Miolo de alcatra



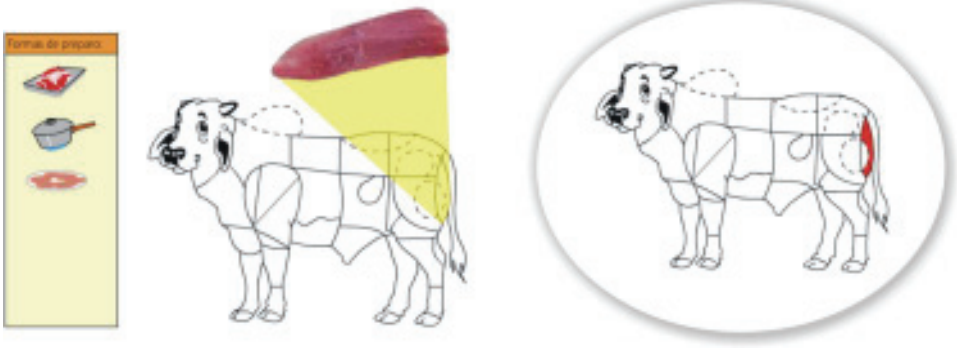
Coxão duro



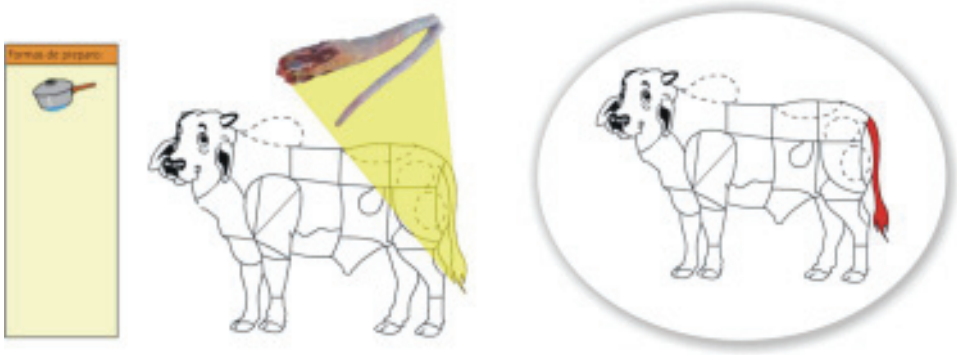
Coxão mole



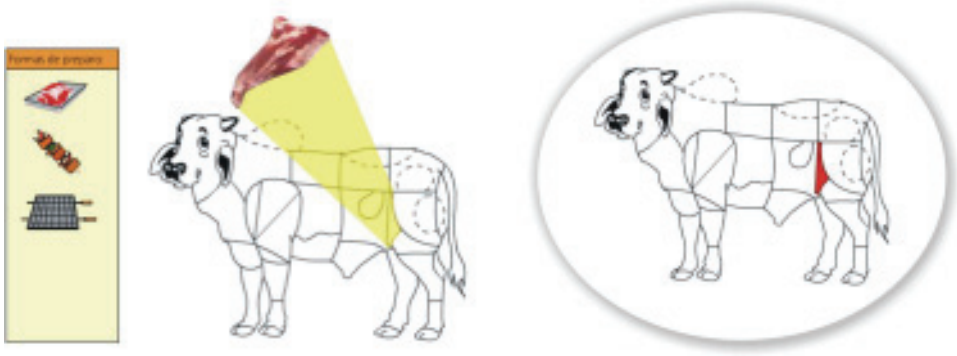
Lagarto ou tatu



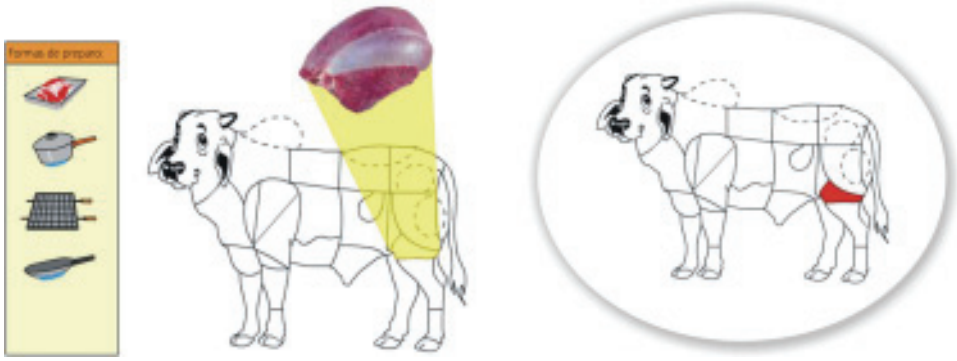
Rabo



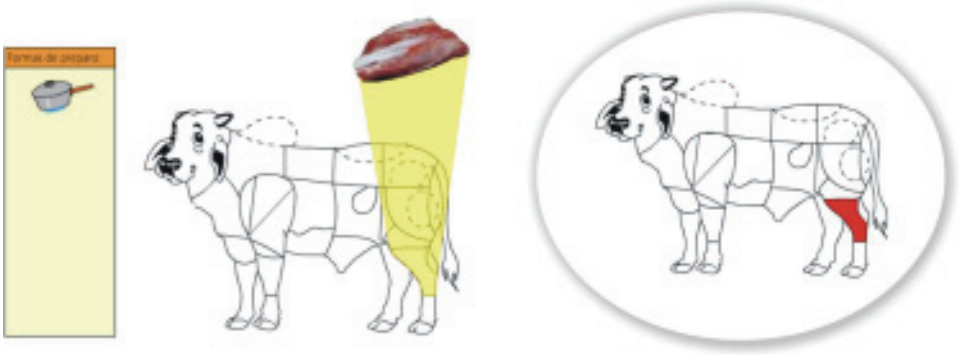
Maminha



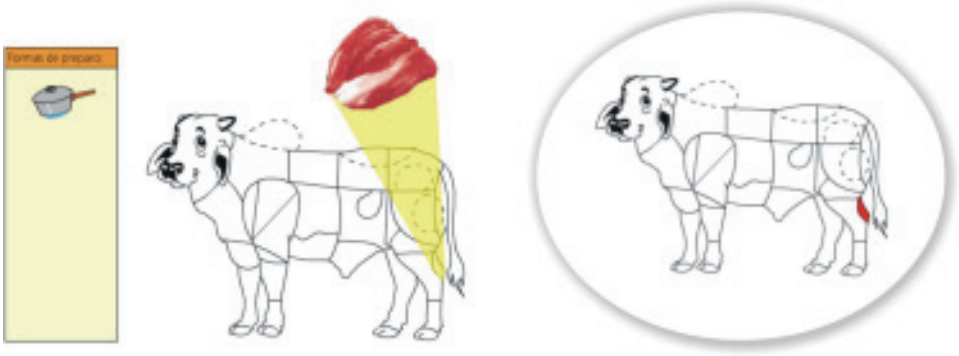
Patinho



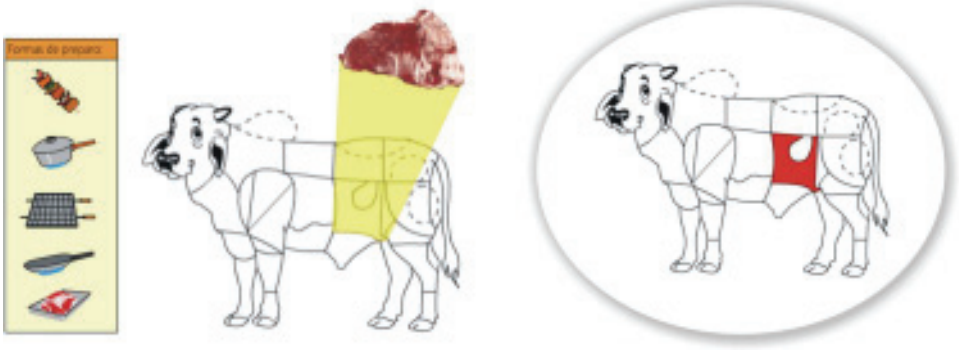
Garrão traseiro



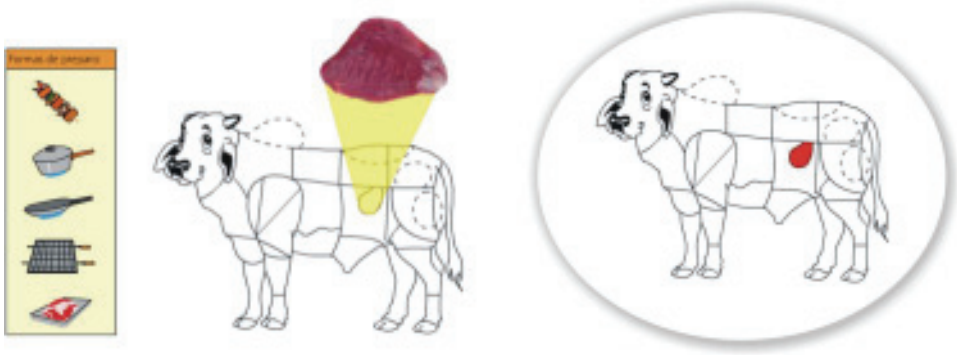
Músculo



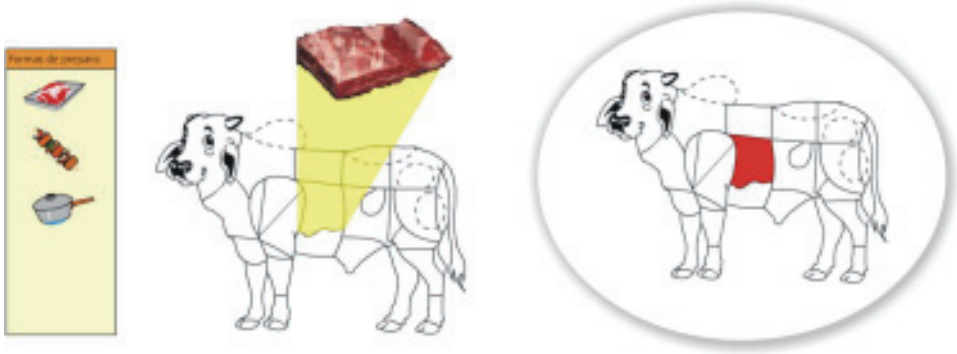
Fraldinha ou vazio



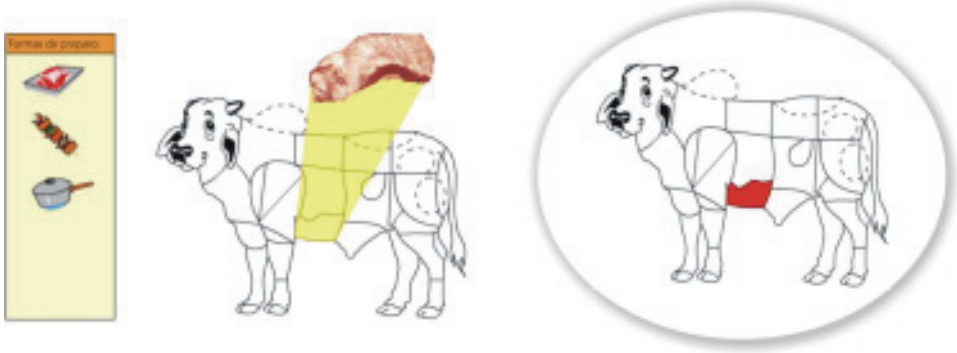
Pacu ou bife de vazio



Costela



Costela ou ponta de agulha ou minga



4.5.2 Os cortes e seus usos

Alcatra

Assim como a picanha, a alcatra também possui muitas variações em seus cortes, podendo ser bem utilizada em picadinhos, bifes e assados. Uma boa peça de alcatra tem cerca de 7 kg. Dela são extraídas algumas das carnes mais saborosas para assar na brasa: a picanha, a maminha, o baby beef e o bife do açougueiro.







Picanha

Quem aprecia um bom churrasco espera com ansiedade a hora de a picanha estar pronta. O seu sabor peculiar advém do fato de ser uma parte do animal com alta circulação sangüínea, além da capa de gordura, que resulta em uma carne bastante suculenta e macia. Suas principais características são o formato triangular, com uma camada de gordura, que é responsável pelo seu sabor, suculência e maciez. A gordura da picanha só pode ser retirada após ter sido assada, caso contrário as fibras de sua carne ficarão enrijecidas e sem gosto.



Corte de picanha vendido com quase 3kg de peso é impossível, pois um boi confinado, com o devido padrão genético e todas as vantagens tecnológicas, gera a produção de uma picanha de cerca de 1,5kg.

Maminha

Um pouco mais dura do que a picanha, a maminha fica ótima ao ponto ou mal passada. Pode ficar ainda mais saborosa quando recheada com uma pasta de manteiga, alho e alecrim.





Baby beef

É uma carne magra para bifes e ideal para churrascos.

Bife do açougueiro

Localizado na parte superior da alcatra e por isso chamado também de **"rolha" da alcatra**. Cada peça pesa em média 500g e por isso, não é fácil achá-la nos açougues. É uma carne com pouca gordura, mas muito saborosa. Serve-se mal passada ou ao ponto, cortada em pequenas tiras depois de assada.



Contrafilé

Carne ideal para quem gosta de churrasco de bifes, pois é muito macia. A melhor parte do contrafilé é a chuleta ou bistéca, pois os ossos e a gordura valorizam o sabor da carne. O mesmo vale para o t-bone, uma carne com osso também extraída do contrafilé. Peso médio ideal: 8 a 9kg







Bistéca

De sabor suave e delicado. É uma carne bastante saborosa; boa para fritar, grelhar e cozinhar.





Fraldinha

Outra carne que, assim como a picanha, possui alta irrigação sangüínea. Ela é macia, bastante saborosa e de espessura fina, o que faz com que asse rápido. Peso ideal: 1,5kg

Costela

Sua carne gordurosa e cartilaginosa rende um dos momentos mais saborosos do churrasco. Como demora a assar, deve ser a primeira peça a ir ao fogo.









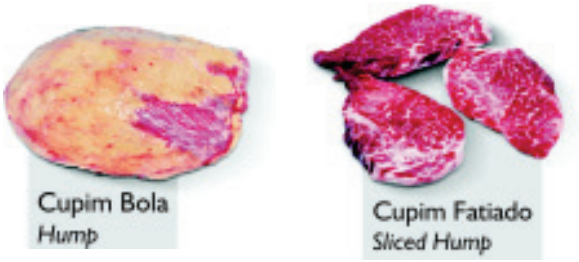


Peito com osso

Excelente carne para enriquecer sopas, cozidos e carne de panela.

Cupim

Corte muito apreciado em churrascos. É bastante saboroso, pois apresenta um alto teor de gordura tanto de cobertura, como entremeada.


Cupim Bola
Hump

Cupim Fatiado
Sliced Hump

Acém

Carne com pouca gordura, ótima para fazer cozidos e carnes de panela. É a melhor carne moída, depois do patinho, substituindo todas as preparações que usam essa carne de maneira mais econômica, apesar dos nervos.


Acém
Chuck



Braço

Carne bastante saborosa. Usada para cozidos, picadinhos e até para rechear.



Ossobuco

É o músculo com osso e que tem ainda o tutano - uma substância rosada, mole e gordurosa, encontrada dentro dos ossos longos.



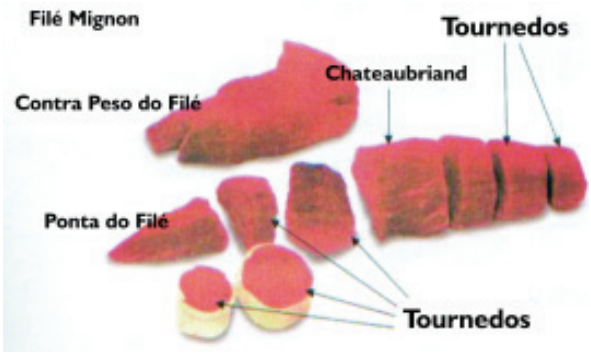
Ponta de agulha

Muito usada para sopas de carne, de legumes e para cozidos.

File Mignon

Esse corte é apreciado no mundo todo por sua maciez. Isso se deve ao fato deste músculo ser um dos menos usados pelo animal, deixando as fibras sem qualquer tipo de rigidez.

Usado desde o estrogonofe até ao filé grosso à francesa (chateubriand).




Patinho

Patinho

Tem a forma mais redonda que o coxão mole, sendo ideal para assados, bife à milanesa e carne de panela e moída.


Coxão Duro
Flat

Coxão Duro

Tem a forma de um trapézio com gordura em sua volta, sendo ideal para cozidos, assados e sopas.


Coxão Mole
Topside

Coxão Mole (Chã de Dentro)

É arredondado e muito macio. A princípio, perdeu para a picanha e para a alcatra, mas hoje existem cortes que transformaram o coxão mole em bifes espessos e suculentos.

Ótimos quando grelhados, em refogados, sopas, bifes rolê, bifes à milanesa, bolos de carne, carne moída, etc.

Lagarto



É um corte para assados, fazendo parte do coxão, trata-se de uma carne um pouco mais dura e precisa de mais tempo que as demais, no forno ou na panela, para ficar macia.

Muito comum recheada e feita na panela. Escolhida também para fazer carnes escabeche (“carne louca”), sendo fatiada bem fina depois de cozida e resfriada. Usada ainda para rosbife.



Rabo

Carne muito saborosa. É usada para fazer a “famosa rabada”.

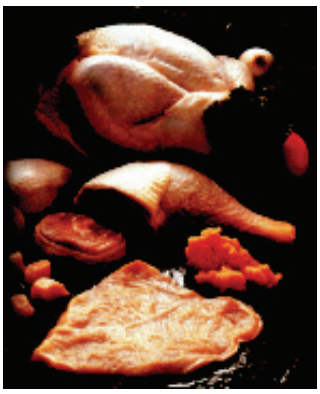
Resumindo...

Cortes de carne - Bovina

Carnes de Primeira	
Tipos	**Sugestão de Uso**
Alcatra	Bifes, assados, refogados.
Lagarto	Assados, cozidos, moída, bife enrolado/milanesa.
Coxão mole	Assados, refogados, bife enrolado.
Maminha	Grelhados e frituras (mal passados).
Filé mignon	Bifes (escalope, chateaubriand, medalhão), rosbife.
Contrafilé	Bifes, rosbifes, grelhados, assados.

Carnes de Segunda	
Tipos	**Sugestão de Uso**
Coxão duro	Ensopados, cozidos e picadinho.
Patinho	Bife enrolado, assados de panela.
Capa de filé, costela	Refogados e cozidos (cubos), assados.
Fraldinha	Assados, refogados ou ensopados (cubos).
Acém	Molhos (cubinhos), moída.
Braço, Músculo, Peito	Molhos e sopas (em pedaços).
Cupim	Churrasco (em papel-alumínio), cozido.

5. CARNE DE AVES



São as aves domésticas ou de caça, utilizadas na alimentação. A carne de frango e galinha são as mais consumidas, porém, há outros tipos bastante conhecidos e apreciados: peru, pato, faisão, codorna, perdiz, *chester*, galinha d'angola, pombo.

Valor nutritivo: alimento protéico de alto valor biológico, boa fonte de ferro, fósforo e vitaminas do complexo B, especialmente a niacina. A gordura varia com o tipo, idade e raça da ave, alimentação e corte.

- O tecido conjuntivo menor que a carne bovina, possibilita uma digestão mais fácil.
- Maciez da carne: a idade do animal e o tipo de raça influenciam na maciez (exemplo: galinha caipira possui carne mais rígida). As aves mais novas têm menos tecido conjuntivo e menos gordura.
- As carnes de aves quando cruas têm pouco sabor, que é desenvolvido por meio da cocção. Aves mais velhas são mais saborosas, pelo teor de gordura que apresentam, porém são bastante rijas.

Segundo o autor Barreto (2002), publicado em sua obra "Passaporte para o Sabor" – SENAC:

- **Frango de leite ou galeto**: são aves de até três meses de idade, aproximadamente 800g, macias e de grande aceitação.
- **Frango comum**: o sexo pode variar conforme a alimentação, lote ou raça, com peso de 1kg a 1,5kg, de carne mais suculenta, cartilagens firmes e ossos mais resistentes.
- **Frango caipira**: é o frango criado solto, com alimentação natural ou mista e forte apelo mercadológico. No entanto, sua carne é mais rija e a pele, além de mais corada, não desmancha no cozimento.





- **Galinha ou galo**: aves adultas, pesando de 1,5kg a 4kg, que podem ser preparadas de diversas maneiras (carne mais rija).
- **Peru**: maior ave domesticada para o consumo, existindo várias raças, resultantes de cruzamentos e experiências genéticas. As diferentes raças influenciam no peso e na textura das carnes, podendo variar de 3kg a 15kg. Sua carne é nutritiva, no entanto mais gordurosa que a do frango e de digestão mais difícil, embora possuindo menos colesterol que a do frango.
- **Chester**: ave desenvolvida por meio de estudos e pesquisas no melhoramento genético, tendo havido um desenvolvimento do peito e coxa, gerando maior volume de carnes nobres equivalente a 70% do peso total.

Temos ainda, as aves consideradas selvagens ou de caça, como:

- **Galinha d'angola**: foi trazida da África na época da escravidão, preserva ainda alguns de seus hábitos selvagens - anda em bandos e é muito barulhenta. É criada como ave ornamental e como produtora de carne e ovos. Sua carne tem consistência firme e é muito saborosa, sendo comparada à do faisão. Na culinária francesa é a famosa *pintade*, ingrediente de pratos sofisticados.



- **Pato**: domesticado pelos chineses há 2 mil anos. O pato laqueado é originário da China e considerado uma obra-prima da culinária chinesa. Abatido entre 2 e 3 meses de idade, pois aves mais velhas possuem carne mais dura e gordurosa; seu peso varia entre 1,5kg e 2,5kg. Preparado cozido e assado e o magret de pato (peito) pode ser grelhado.



- **Codorna**: ave pequena (150 a 200g) e selvagem. Para o preparo é ideal deixá-la marinando antes do cozimento. Assada, grelhada, braseada ou recheada.



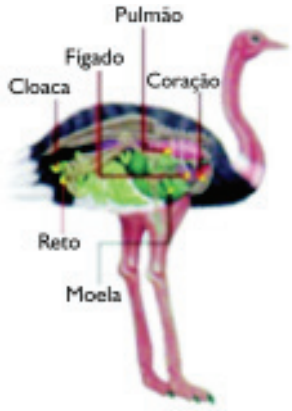
- **Perdiz**: um pouco maior do que a codorna; quando preparada assada deve-se ter o cuidado de não deixar que resseque. Pode também ser frita ou cozida.



- **Faisão**: possui um agradável e suave sabor agreste. Pode ser preparado assado, braseado ou cozido.



- **Avestruz:** abatido por volta dos 12 a 14 meses, com peso aproximado de 100kg, sendo as partes mais apreciadas a coxa e o peito. Possui carne nutricionalmente semelhante às carnes de frango e peru, porém semelhante à carne bovina em termos de aspecto, sabor e textura.



Cortes de carne de avestruz





De acordo com os dados obtidos na Revista Brasileira de Agropecuária / nº 02 (1997), a carne é o produto que está dando maior impulso mundial à criação comercial de avestruzes. Apesar de ter sido consumida e apreciada desde a Antigüidade, a carne deste animal está sendo redescoberta por sua semelhança à carne dos bovinos em termos de aspecto, sabor e textura, mas com a vantagem de ter baixos teores de colesterol e gorduras (sua composição é semelhante a carnes brancas como frango ou peru).

5.1 PARTES DO FRANGO



1) **Perna:** coxa e sobrecoxa.

2) **Sobrecoxa:** Corte perfeito para ensopados. Desossada e sem pele é ótima para ser recheada.

3) **Coxa:** Pode ser assada, empanada ou frita.É bem-vinda em churrascos.

4) **Asa:** Possui pouca carne e é usada em sopas, assada ou frita.

5) **Peito:** Sua carne macia pode ser usada em pratos como salpicão, estrogonofe e filés.

6) **Dorso:** Corte com pouca carne que pode ser aproveitado em caldos e sopas.

7) **Miúdos:** O coração, a moela e o fígado podem entrar em farofas e molhos.

5.1.1 Preparação de Frango



1) Use a faca certa
Utilize uma faca grande e bem afiada, de preferência lisa, para cortar o frango em pedaços.



2) Corte nas juntas
O ideal é cortar o frango no local das juntas. Assim, você terá um bom aproveitamento e os pedaços tradicionais (coxa, sobrecoxa, peito, asa, etc.).



3) **Frango à Passarinho**
Para fazer frango a passarinho, é preciso cortar o frango em pedaços bem pequenos.



4) Asas deliciosas
As asas podem ser deixadas em marinada com alho, vinho, sal, louro e pimenta-do-reino.

FONTE: Perdigão (2002)



Frango
Cortes especiais são exportados para vários locais, como China, Japão e Europa.

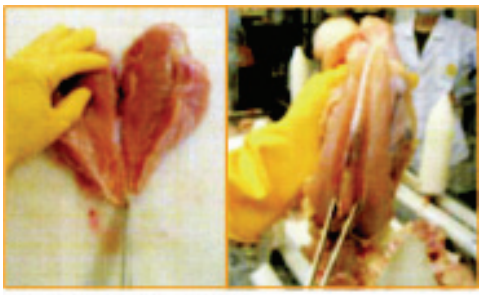
Fonte: Perdigão (2002)

Cortes resfriados de frango sem pele



Peito de frango sem pele	Peito de frango S/ osso e s/ pele	Sobrecoxas de frango sem pele	Coxas de frango sem pele

Fonte: Minuano (2002)



Fonte : Mundial (2002)

Cortes de aves

Carnes	
Tipos	**Sugestão de Uso**
Frango inteiro	Assados, refogados.
Filé de frango	Moído (hambúrguer), bife enrolado/milanesa.
Coxa e sobrecoxa	Assado, refogados, frita.
Asa de frango	Grelhados, frituras, assado.
Peito sem osso	Filé, refogado, assado.
Peru	Assado, grelhado, cozido.
Chester	Assado, grelhado, cozido.
Galeto	Refogado, assado, cozido.
Pato	Cozido e assado.
Codorna	Assada, recheada, grelhada ou na brasa.
Perdiz	Cozida, assada ou frita.
Faisão	Assado, cozido ou frito.

6. CARNE DE SUÍNOS

O mito de que a carne de porco faz mal à saúde perdura há séculos. Nos banquetes da Idade Média, por exemplo, prevaleciam as carnes de aves e de boi na mesa das classes abastadas, enquanto a de porco, animal que era criado em péssimas condições higiênicas, era consumida apenas pela população pobre, porém com o passar do tempo o porco tornou-se alimento básico para o homem:

- Fácil reprodução;
- Fácil adaptação;
- Possibilidades amplas de consumo.



O risco de transmissão de doenças como a cisticercose, infecção conhecida popularmente como "bichinho da cabeça", é pequeno, já que as condições higiênicas atuais são severas. O porco melhorado geneticamente durante anos, alimenta-se à base de ração (soja e milho), sendo confinado em lugares com temperatura ideal e em piso de cimento, sem qualquer acesso a terra e às pastagens, diminuindo o risco de contaminação. Ainda assim, aconselha-se o consumo da carne de porco, bem passada e nunca consumi-la com sangue.

No início, o porco apresentava 40 a 45% de carne magra e espessuras de toucinho de 5 a 6cm. Atualmente, graças aos programas de genética e nutrição, o suíno moderno apresenta de 55 a 60% de carne magra na carcaça e apenas 1,0 a 1,5cm de espessura de toucinho.

Nos últimos 20 anos o teor de gordura diminuiu 35%, o de calorias em 20% e o de colesterol em 15%.

Popularmente, diz-se que "**o porco fez regime e virou suíno".** (Roppa, 2000)

Do porco, além da carne, retiram-se subprodutos como toucinho, presunto, miúdos, e uma variedade de embutidos e defumados.

Definição:

- Porco/Porca: mamífero adulto não ruminante, originário do javali, porém, existente quase em toda parte como animal doméstico (AURÉLIO, 2001);
- Leitão/Leitoa: porco novo – alimentado somente de leite até 2 meses.

6.1 CARACTERÍSTICAS DA CARNE SUÍNA

- **Cor**: rósea ou vermelho-clara. Quanto mais clara a carne, mais novo é o animal (leitão e leitoa são os mais claros). A alimentação dos animais influi na cor e na textura do corte.
- **Animais de campo** possuem gordura mais amarelada devido ao tipo de alimentação.
- **Animais alimentados com ração** possuem uma gordura bem mais branca, já os **porcos alimentados com lavagem,** apresentam gordura "fofa", não atraente e de paladar insípido. A carcaça fica difícil de ser cortada; há grande perda na fritura.
- **Valor nutritivo**: contém vitaminas A, B2, B12, Cálcio, Ferro, Fósforo. Muito nutritiva e saborosa, é uma das carnes mais consumidas no mundo, apesar de ser considerada impura por algumas religiões.

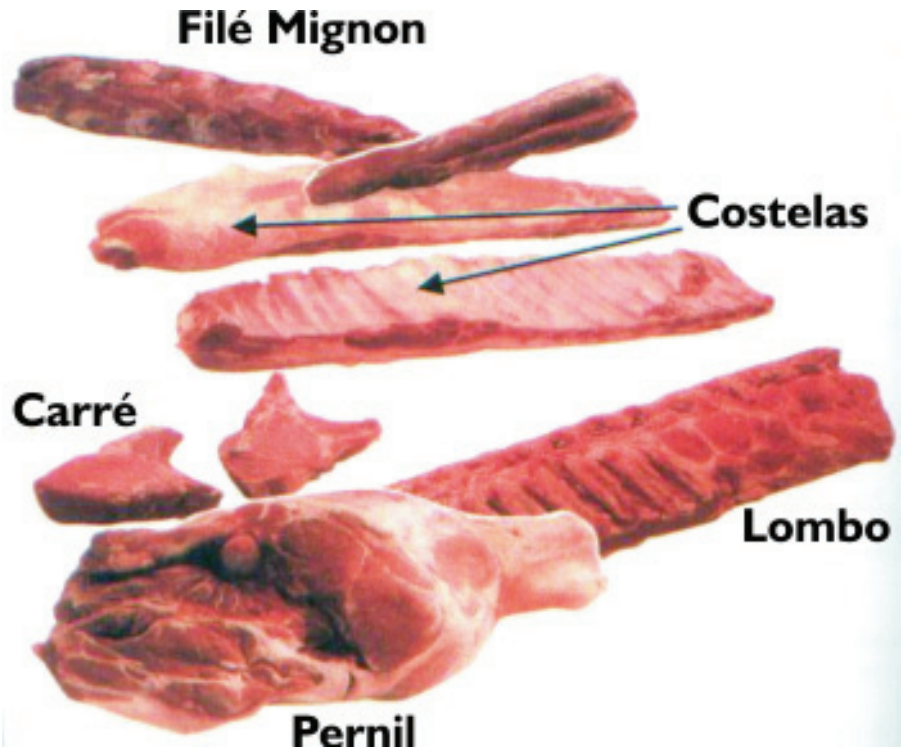
Comparativo: Teor de gordura em cortes de carnes de diversas espécies:

Alimentos (porção de 100g)	**Ácidos graxos saturados** (g)	**Colesterol** (mg)
Carne Bovina		
Magra	3,7	85
Coração	1,8	196
Fígado	1,1	393
Carne Suína		
Bacon	17,9	38,7
Lombo	3,6	100
Pernil	3,9	96
Presunto magro	1,8	54
Costela	11,8	121
Lingüiça de porco	11,1	156
Carne de cordeiro	1,6	96
Carne de vitela	2,5	165
Embutidos		
Salame	12,5	79
Salsicha	9,3	79

	Carne de Frango	
Carne de frango peito (s/ pele)	1,1	79
Sobrecoxa (s/ pele)	2,5	89
Peito (c/ pele)	8,2	296
Peru	0,8	99
Salsicha de peru	4,0	31
Blanquet de peru	2,0	18
Gema de ovo (unidade)	1,7	274

Fonte: Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias

6.1.2 Os cortes e seus usos



PALETA





Pesa cerca de 4kg e é formada pelos membros dianteiros. Como o pernil, é ótima para ser assada com ou sem osso; cortada em cubos para guisados; moída em recheios. Da paleta também são obtidos os seguintes cortes:

SOBREPALETA





Porção superior da paleta é o prolongamento do lombo, pesa cerca de 1kg e é utilizada para preparar a copa, um produto curado muito apreciado.

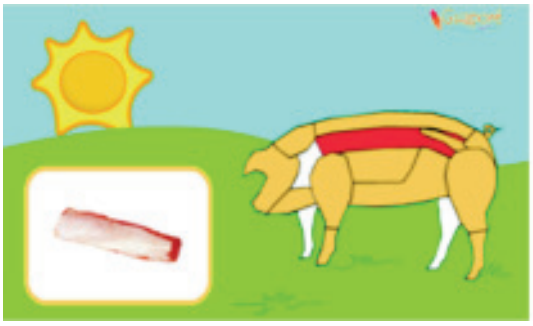
CARRÉ / BISTECA





É o lombo com osso, incluindo as costeletas (sete de cada lado). Fica excelente assado, especialmente com o couro.

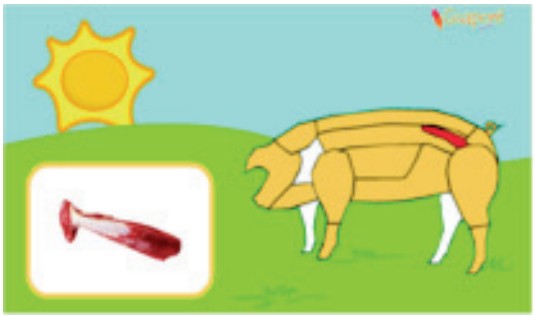
LOMBO





É o carré desossado e sem o filé. É uma carne nobre e é usada na fabricação de vários produtos, como o lombo canadense e o lombo defumado.

FILÉ





Peça de cor vermelha mais escura pesando cerca de 500g ou menos, embora seja conhecido como lombinho, não deve ser confundido com o lombo.

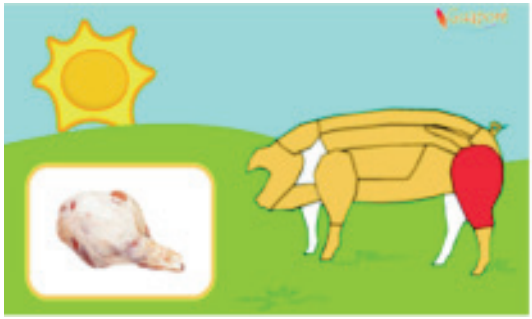
COSTELA





A costela ou costelinha não deve ser confundida com costeleta. A costela é a parte de carne retirada da caixa torácica, enquanto as costeletas são da parte traseira da coluna. Costelas e costeletas podem ser fritas ou assadas, refogadas ou ensopadas. Quando cortada e separada entre os ossos, pode ser frita em bastante óleo ou grelhada. É usada também para feijão, sopas e ensopados.

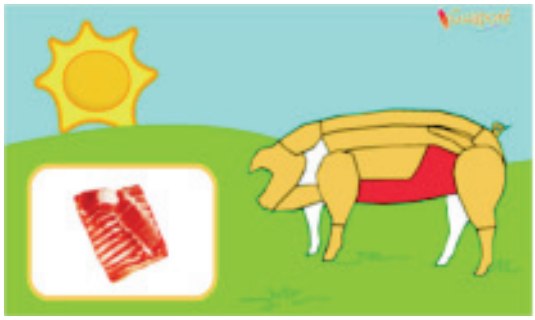
PERNIL





Pesa em média de 4 a 5kg com osso. Formado pelos membros traseiros, sendo ideal para assar. É usado pelas indústrias para fazer presunto. Um pernil serve de 10 a 12 pessoas. Do pernil pode-se obter os seguintes cortes:

BARRIGA

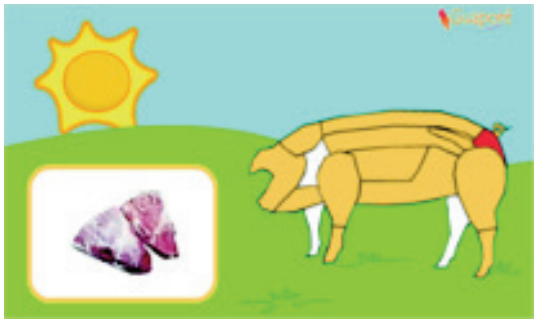




É a porção ventral da carcaça. Pode-se prepará-la inteira ou separada da costela, defumada ou assada. Cortada em pedaços ou fatiada é chamada de bacon.

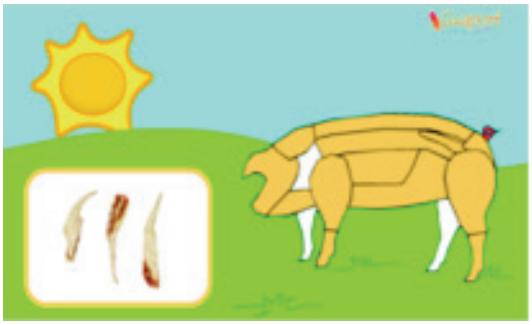
BARRIGA: uma das peças mais gordurosas do porco, onde se extrai a banha. Serve como matéria-prima para o toucinho e bacon.

PICANHA SUÍNA

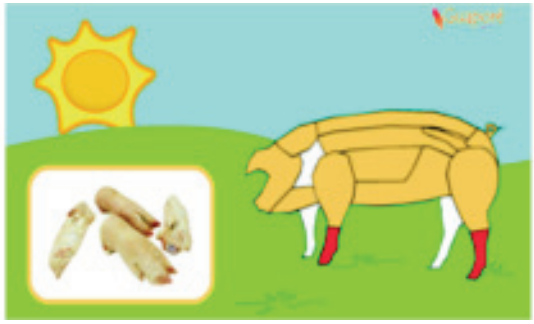


Bastante macia, é muito utilizada em assados, grelhados e churrascos.

RABO *



PÉ *



CARA COM ORELHAS *



PAPADA *



- **Pé, rabo, língua, orelha, focinho**: ingredientes indispensáveis nas tradicionais feijoadas e nos cozidos de algumas regiões de Portugal.

- **Joelho**: muito utilizado pela culinária alemã. Pode ser assado e cozido.

- **Cabeça**: Pode ser inteira com a língua e miolos, cortada na metade ou em preparação de patês.

7. CARNES EXÓTICAS

Os hábitos e os gostos mudam conforma os países e as tradições. Podemos citar como exemplo, o hábito de consumir carne de cachorro pelos chineses e coreanos, a carne de cobra na culinária asiática, alguns tipos de insetos no México e países da África, bem como rãs e carne de cavalo pelos franceses.

Alguns animais considerados como animais da fauna silvestre, já são muito apreciados pelos consumidores brasileiros. A caça para fins gastronômicos ou comerciais está autorizada na maioria dos países, sendo que no Brasil a mesma está regulamentada pelo Código de Caça (Lei n° 5.197). Existem criadores autorizados pelo IBAMA e já é possível encontrar carne de jacaré, cateto, queixada, capivara, javali e avestruz.



Jacaré

Sua carne é branca, firme e assemelha-se à do pintado, pesando em média 2,5kg. É comercializada somente à parte da cauda em postas, que podem ser preparadas ensopadas, fritas ou assadas.



Capivara

Considerada o maior roedor do mundo, tem carne magra, rica em proteínas e ferro, podendo ser preparada assada.



Cateto

É o chamado javali brasileiro, na verdade um porco selvagem. Sua carne possui baixo teor de gordura, podendo ser preparado de forma semelhante ao dos suínos.



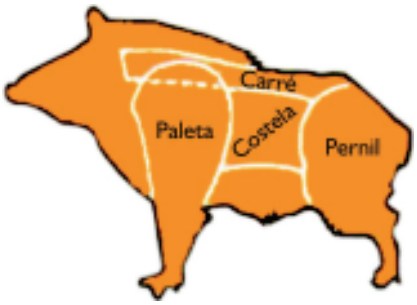
Queixada

Conhecida como porco-do-mato, apresenta carne de coloração vermelho-escura e tem a vantagem de possuir baixos teores de gordura e colesterol.

Javali

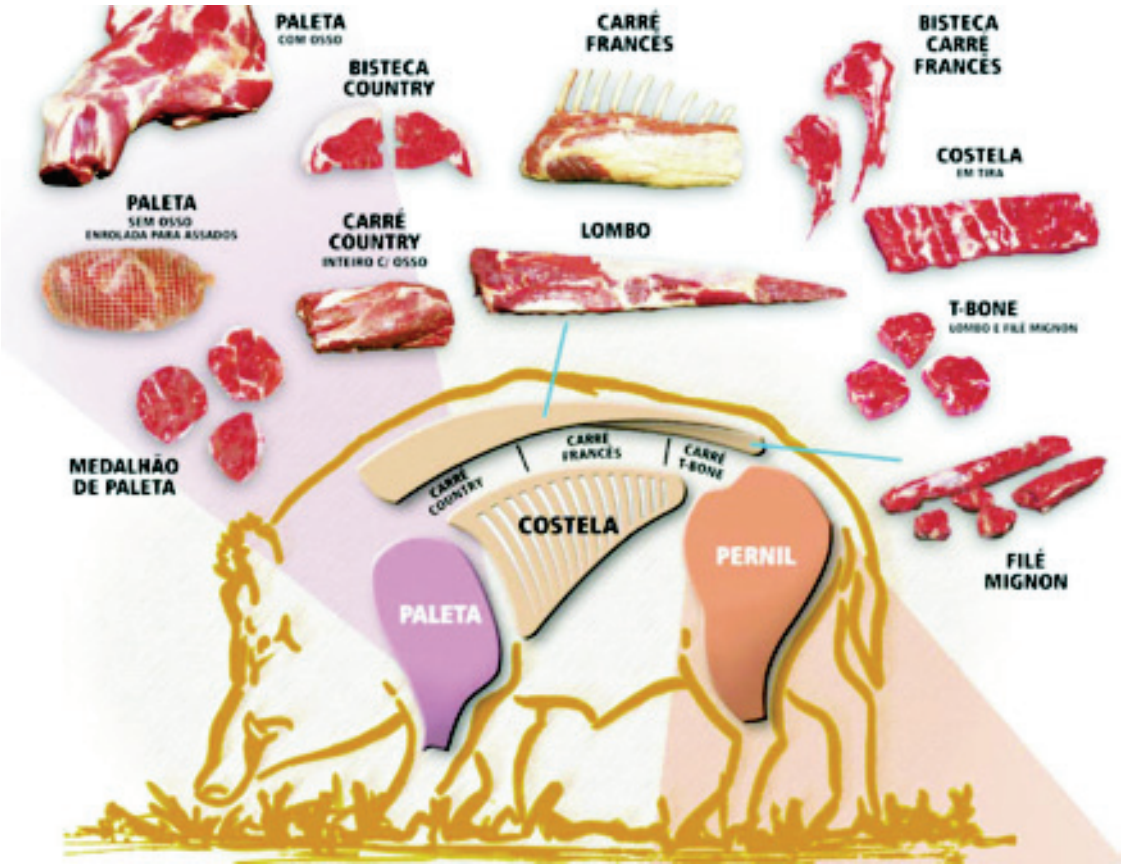
É um animal muito antigo e há muito tempo faz parte dos hábitos alimentares da humanidade. As primeiras iguarias documentadas na história da gastronomia relatam o consumo de animais silvestres como o javali, devidamente temperados com vinho, alho e louro e consumido em ocasiões especiais. Devido seu grande porte e ferocidade, o javali era um troféu de caça durante a Idade Média.





O abate se dá entre 6 e 7 meses com o animal pesando de 40 a 50kg. Sua carne apresenta baixos teores de gordura. É um pouco fibrosa e muito saborosa. Pode ser grelhada, assada, ensopada.

Cortes de javali



Coelho e Lebre

Os coelhos já foram considerados uma preciosa guloseima e eram criados para a mesa dos ricos. O coelho selvagem é menor que o caseiro, com um suave sabor agreste. Sua carne é magra e praticamente sem gordura.



Peso médio:
Coelho 1,5kg
Lebre: 1,8kg

- Lebre: é maior que o coelho, com uma carne mais escura e um sabor agreste mais intenso.

Ovinos / Caprinos

- Cordeiro de leite: até 3 meses que não desmamou.
- Cordeiro: entre 4 meses e 1 ano.
- Carneiro: animal adulto e castrado.
- Ovelha: fêmea adulta que fornece leite e lã.

CARNEIRO, CORDEIRO, CABRITO

- O cordeiro é filho do carneiro e o cabrito é filho da cabra.



Cordeiro



Cabrito



Carneiro

Cortes	Preparo
Pernil	Assado, frito, grelhado.
Paleta	Assada, recheada, picadinho.
Lombo	Assado, frito, grelhado.
Selle	Parte do quarto traseiro-assado.
Medalhão	Grelhado, frito.
Bisteca	Grelhada, frita.
Costelinhas	Grelhadas.
T-bone	Churrasco.
Peito, Pescoço	Assado, ensopado.



***Dica**: faça com cuidado, cortes fundos na carne de cordeiro e coloque uma fatia de alho dentro deles, prepare uma marinada com vinho tinto, azeite, sementes de zimbro amassadas e ervas. Leve à geladeira por 12 horas.*

Caprinos

Cabrito, bode, cabra

- Cabrito: animal de 2 a 3 meses.
- Bode/Cabra: animais adultos.

- A carne caprina possui o mesmo nível protéico da carne bovina e o mesmo nível de ferro com menos gordura saturada que a carne bovina.
- Usados em cozinhas típicas.
- Leite de cabra: bastante utilizados.

Búfalo

- Encontrado na Ilha do Marajó.
- Picanha maturada: muito apreciada.
- Leite de búfala: mussarela.





Canguru

Sua carne não é consumida no Brasil. Seu consumo é habitual em diversos restaurantes australianos.

Ligeiro sabor de caça. Contém pouca gordura saturada em relação a outros tipos de carne.



Carne de cavalo

A carne de cavalo era muito consumida em países da Europa na época pré-cristã, mas não em países islâmicos ou judeus.

Neste período, a carne de cavalo era ingerida no Norte da Europa, principalmente em cerimônias religiosas, associadas com a adoração do Deus Odin.

No ano 732 o Papa Gregory III começou um esforço a fim de parar esta prática pagã, e acredita-se que tal fato, especialmente na Islândia, tenha contribuído para que muitas pessoas relutassem em abraçar o Cristianismo.

Cortes de varejo de Carne de Cavalo

Os cortes de varejo de cavalo são semelhantes aos de carne de boi. A carne é mais magra, ligeiramente mais doce, com um sabor entre a de boi e de veado. É muito tenra, mas pode ser ligeiramente mais dura que cortes de carne de boi. Possui mais proteína e menos gordura. A carne de animais além de três anos de idade tem sabor melhor. Os cortes mais populares de carne de cavalo são: lombo, bife de anca e costela. Os cortes menos tenros são comercializados moídos.

Onde Carne de Cavalo é Consumida?

No Brasil não consumimos cortes de cavalos, porém exportamos sua carne para países da Europa.

Nos Estados Unidos, embora a maioria da população rejeite comer, a indústria de carne de cavalo está rivalizando as indústrias de carne bovina e suína. Na Suécia a carne de cavalo vende mais que a de cordeiro. Consumida habitualmente, na Espanha, Itália, Suíça, Alemanha, Áustria, e Países Baixos, embora seja mais popular na Bélgica e França.

8. PESCADOS

8.1 DEFINIÇÃO



É todo animal aquático obtido pela água doce ou salgada, por diferentes processos de captura ou pesca, para fins alimentares. Podem ser marinhos ou de água doce.

8.2 VALOR NUTRICIONAL DOS PESCADOS

- PAVB - 18% em média, Iodo, Cálcio, Fósforo, Ferro, Cobre, Vitamina A, D e complexo B.

  Peixes magros: 4% de gordura, em média

  Ex: Linguado, pescada, namorado, bacalhau

  Peixes gordos: 15% de gordura, em média

  Ex: Salmão, atum, arenque, sardinha

- Ácidos graxos w 3

Os ácidos graxos ômega 3, como o ácido alfa-linolênico, ácido eicosapentanóico e o ácido docosahexanóico, são um tipo de gordura poliinsaturada sem os quais nosso organismo não funciona adequadamente. Por essa razão, este ácido graxo é chamado de "essencial" e deve ser incluído na dieta alimentar.

A ingestão do ômega 3 auxilia a diminuir os níveis de triglicerídeos e colesterol total.

O ômega 3 está presente em peixes gordurosos de água fria como sardinha, atum, salmão e também pode ser encontrado em pequenas quantidades nos óleos vegetais. A semente de linhaça também é uma boa fonte de ômega 3.

8.3 CLASSIFICAÇÃO DOS PESCADOS

São classificados em: peixes, mariscos, cetáceos e quelônios.

- Peixes:

Animais aquáticos que possuem esqueleto cartilaginoso ou ósseo e apresentam guelras.

Ex. cação, arraia, corvina, badejo, pescada, pargo.

Os peixes migratórios como sardinha, atum, bagre, anchova, arenque, entre outros, apresentam maior teor de gordura e músculo escuro, pois necessitam de maior esforço físico para se deslocar e capturar alimento.

Como exemplo de peixes de músculo claro, podemos citar: pargo, bacalhau, corvina, garoupa, badejo, linguado, robalo, etc.

8.3.1 PEIXES DE ÁGUA DOCE

Em geral, possuem sabor mais acentuado e alto teor de gordura e necessitam de especial atenção quanto à forma de cocção. Os mais gordurosos, caso do dourado, do pacu e do pintado, são ideais para a grelha ou churrasqueira, pois se mantêm suculentos sem ressecar.

Dourado

Proveniente de rios do Norte e do Centro-oeste ou de criatórios. Tem carne rosada e poucas espinhas, bem finas. Pesa acima de 3 quilos. Assim como o pintado, possui alto teor de gordura e fica melhor grelhado ou em churrasqueira.



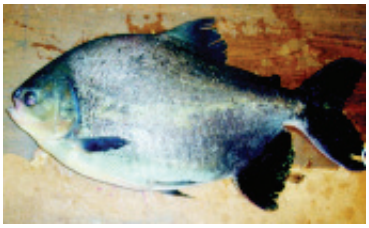
Tucunaré

Fácil de ser pescado nos rios da Amazônia ou do Mato Grosso. É um peixe pequeno de até 3 quilos. Pode ser cozido, assado e grelhado.



Pacu

Originário do Mato Grosso e do Amazonas, de rios e criatórios, tem carne extremamente gordurosa e de sabor pronunciado. Pode chegar aos 8 quilos. Nas peixarias costuma ser encontrado com peso médio de 3 quilos. Deve ser preferencialmente grelhado ou assado no forno com sal grosso.



Tambaqui



Carne muito saborosa, este peixe vem da Amazônia. Sua carne é bem menos gordurosa que a de outras espécies da região. Aceita diversas formas de cocção, podendo ser frito, assado ou cozido. A configuração especial da sua espinha produz costeletas carnudas, ótimas para a grelha ou frigideira.

Pintado



Peixe do couro, natural do rio Amazonas, também criado em cativeiro. Tem carne amarela, bastante gordurosa e livre de espinhas. Ótimo para a grelha e churrasqueira, desde que cortado em cubos ou filé altos com a pele, para que a carne não tenha contato direto com o calor.

Saint Pierre



Variação da tilápia, desenvolvida em laboratório, tem carne mais clara e suave, quase sem espinhas. Bem parecido com a truta, só que mais saboroso, pode ser encontrado em várias cores, do branco rosado ao dourado. Pode ser frito, assado no sal grosso ou grelhado. Quando cozido em molho, desmancha facilmente.

Truta



Da mesma família do salmão, com origem no hemisfério Norte, tem como habitat as águas puras, cristalinas e bem oxigenadas de rios de montanha. É um dos poucos peixes que o consumo pode ser feito sem o risco de contaminação, pois sobrevive somente em ambientes livres de poluentes, em águas puras.

Foi introduzida no Brasil em 1949, com ovos importados da Dinamarca. Adaptou-se bem às frias corredeiras e riachos das regiões serranas.

Normalmente é preparada em pratos requintados, com molhos finos, ervas e outros acompanhamentos.

8.3.2 PEIXES DE ÁGUA SALGADA

O Brasil é um país com uma variedade enorme de espécies de peixes marinhos – em torno de 1.200. Ainda assim, não temos o hábito de consumir peixes com freqüência. O brasileiro consome, em média, 8 quilos por ano, bem menos do que os 12 quilos recomendados pela Organização Mundial da Saúde. Consumimos metade da média mundial, que gira em torno dos 16 quilos por ano.

Robalo

Tem carne branca, saborosa e com poucas espinhas. Pode ser frito, cozido e grelhado.



Tainha

Uma boa alternativa à pescada. Tem carne branca e firme e por isso produz filés fáceis de preparar em receitas cozidas e assadas. As espinhas são longas e relativamente fáceis de tirar.



Anchova

Muito apreciado pela culinária asiática, tem carne escura como a da sardinha e igualmente macia, que se desfaz quando cozida em molho. Para mantê-lo inteiro, leve-o à chapa, sempre com a pele. Possui espinhas, bastante finas e delicadas.



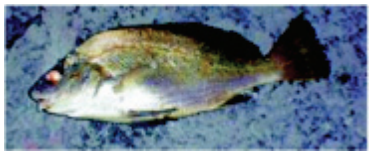
Namorado

Bastante versátil, tem carne firme ideal para diversos tipos de receitas. Em postas, pode ser utilizado em guisados e sopas. Quando inteiro, pode ser grelhado na churrasqueira ou assado no forno. As espinhas são fáceis de tirar por serem longas e visíveis.



Corvina

A textura da carne é bem parecida com a do linguado: bastante branca e macia. Apresenta muitas espinhas miúdas. O ideal é fritá-lo, pois sua carne macia desmancha-se quando cozida.



Badejo

Sua carne branca aceita bem quase todos os tipos de receitas, porém apresenta muitas espinhas.



Pescada

Há várias espécies, sendo que as mais comuns são a branca e a amarela. Tem carne macia e costuma se desmanchar quando cozida, sobretudo se estiver filetada.



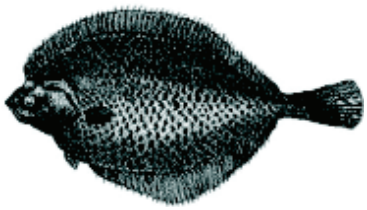
Cavala

Bastante apreciada pela cozinha japonesa. Tem carne branca ligeiramente acinzentada e praticamente livre de espinhas. Rende postas de tamanhos generosos, bem limpas, com alto teor de gordura, o que torna sua carne especialmente saborosa.



Linguado

De formato achatado, só pode ser cortado em filés, nunca em postas. Sua carne branca tem textura quase cremosa, o que requer cuidados e experiência na hora da cocção. Não deve ser cozido para não se desmanchar. O ideal é grelhar ou fritar por imersão.



Pargo

Peixe pequeno que não costuma passar dos 30cm. Pode ser assado inteiro, temperado só com sal, azeite e limão. Possui carne avermelhada como a do atum e com poucas espinhas.



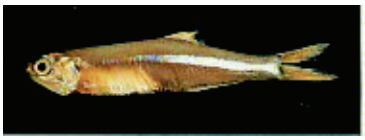
Sardinha

No Brasil é servido quase sempre frito ou em conserva. Apesar de pequeno, é bastante versátil e está presente em diversas receitas da cultura européia.



Manjuba

Companheira da sardinha e fácil de ser encontrada. Muito miúda, dá trabalho para limpar, mas rende deliciosos pratos.



Cação

Trata-se do tubarão, sobretudo o da espécie conhecida como cação-lixa. Sua carne cartilaginosa, se cozida, tende a ficar "borrachuda". O ideal é prepará-lo frito.



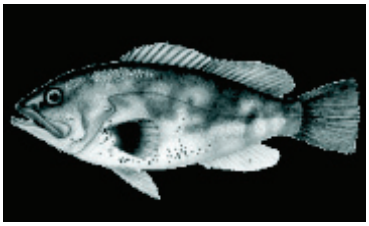
Cherne

Peixe bem grande, de até 15 quilos, popular na costa do estado do Rio de Janeiro. Rende filés altos e consistentes, similares à carne de frango. Tem poucas espinhas.



Garoupa

São várias as espécies encontradas na costa do Nordeste, Sudeste e Sul. Excelente para pratos assados ou grelhados, pois rende postas altas. Apresenta bastante espinha.



Vermelho

O nome vem da coloração das escamas, mas sua carne é branca e firme. Pode ser cortado em filés ou postas e fica ótimo frito e mesmo cozido, pois sua carne não costuma se desmanchar na panela. Muito utilizado na moqueca baiana. Tem muitas espinhas.



Salmão

É criado principalmente nas águas frias do norte da Noruega, próximo ao círculo polar. Peculiar aos mares e rios europeus, é muito procurado pela sua apreciadíssima carne rosada, muito saborosa.

O salmão do Oceano Atlântico volta do mar à água doce para reproduzir, quase sempre ao mesmo rio em que nasceu. À medida que se aproxima a época da procriação, a cabeça do macho muda de forma, alongando e curvando a mandíbula inferior em forma de gancho. Enquanto o salmão do Oceano Pacífico morre após a reprodução, o do Atlântico se reproduz mais de uma vez.

Permanece na água doce nos dois ou três primeiros anos de vida antes de ir para o mar. Suporta temperaturas baixas em água doce ou salgada.

Como fonte alimentar para os humanos, destaca-se por ter alto teor de ômega 3, gordura saudável e benéfica especialmente para o sistema cardio-vascular. Sua carne é consistente e tenra, e seu sabor é apreciado internacionalmente. É muito conhecido como o peixe do sushi, pela sua grande finalidade de alimentar os seres humanos sendo servido cru, com nabo e shoyu.





Bacalhau



É o nome comum para os peixes do gênero *Gadus*, pertencente à família Gadidae. Seu nome tem origem no latim *baccalaureu*. Atualmente encontra-se em vias de extinção devido ao crescente consumo do mesmo.

O bacalhau foi introduzido na alimentação inicialmente pelos portugueses, que o descobriram no século XV, época das grandes navegações. As longas travessias pelo Atlântico duravam mais de três meses e após diversas tentativas com os peixes da costa local os portugueses encontraram o bacalhau perto do Pólo Norte. Durável e acessível a uma parte da população que raramente podia comprar peixe fresco, seu sabor era mais agradável do que o de outros pescados salgados. Imediatamente o bacalhau passou a fazer parte da cultura daquele povo, que rapidamente passou a ser o maior consumidor de Bacalhau do mundo. Incorporado aos seus hábitos e sua culinária foi consagrado como "fiel amigo" dos portugueses, sendo hoje, uma das suas principais tradições.

Apesar disso, alguns registros dão conta da existência de fábricas de processamento do bacalhau na Islândia e Noruega no século IX. Os vikings são assim considerados os pioneiros na descoberta da espécie. A diferença se deu no tratamento: os vikings ainda não haviam descoberto o sal e apenas secavam o peixe ao relento. No momento em que o peixe estivesse pesando 5 vezes menos e endurecesse, estaria pronto para ser consumido nas longas viagens pelos oceanos.

O bacalhau começou a ser comercializado pelos bascos, habitantes da Espanha e da França. Eles já conheciam o sal e registros apontam que por volta do início do primeiro milênio o bacalhau já era comercializado curado, salgado e seco sobre as rochas. Este processo aumentava significantemente a capacidade de conservação do alimento.

Nas tradições cristãs, os adeptos da religião deveriam manter um regime rigoroso, que excluía o consumo de carnes vermelhas (comidas quentes), devendo seguir uma dieta de comidas frias, como os peixes. O consumo de bacalhau era extremamente incentivado pelos comerciantes como substituto dos alimentos proibidos. O bacalhau então, passou a ter uma ligação estreita com a cultura do povo português.

Atualmente, o bacalhau é um alimento amplamente consumido no Brasil durante a sexta-feira santa. Tradicionalmente, durante esta data é comum as famílias se reunirem ao redor de uma mesa e saborearem uma das receitas, muitas vezes familiares, da bacalhoada.

Antigamente no entanto, o bacalhau era um alimento bastante popular, acessível a todas as camadas e era sempre servido nas mesas do Brasil, principalmente em dias santos, sextas feiras e festas familiares.

Após a segunda guerra mundial este e outros alimentos tornaram-se escassos na Europa, e o preço do Bacalhau aumentou. Ao longo dos anos o seu perfil de consumo foi sendo remoldado e hoje é um alimento tido como nobre no Brasil, consumido apenas durante as principais festas cristãs, no Natal e na Páscoa.

O alimento hoje está muito associado a cultura e aos hábitos brasileiros, oferecido em restaurantes nobres, em diversas receitas e servidos em bares e botequins na forma de bolinhos de bacalhau.

Em Portugal, o bacalhau é cozido às vésperas do natal, para ser transformado no dia seguinte em Roupa Velha, receita tradicional desta iguaria.

Se no início de sua descoberta o bacalhau vinha de dificultosas pescas na Terra Nova, hoje em Portugal grande parte do que é consumido é importado, salgado e seco, ou mesmo fresco, salgado e curado pelas indústrias portuguesas.

Durante o reinado de D. João III, sua pesca era bastante explorada e a frota de navios pesqueiros chegou a beirar os 150. Saíam em Maio e regressavam em Outubro aproveitando o período de desova do Peixe em águas menos profundas.

A perda da independência para a Espanha em 1580 dificultou a pesca no novo mundo, tornando-a um tanto perigosa, ameaçada por França e Inglaterra, inimigos da Espanha. A pesca naquela região foi então interrompida e Portugal passou a importar o pescado.

Por volta do século XIX, após quase 300 anos a pesca do Bacalhau se reanima, porém nunca retornou a ser feita na mesma intensidade. Em 1891 constituiu-se a Parceria Geral de Pescarias Ltda. e sob forma de parceria marítima as pescas voltaram a acontecer. Dos anos 30 aos 60 do século XX a pesca de Bacalhau passa a ser feita também nas proximidades da Groenlândia e volta a fornecer a Portugal mais de 80% de sua demanda pelo produto. Na década de 30, Portugal já tinha 51 navios responsáveis pela pesca do Bacalhau, porém a frota já se mostrava antiquada, em madeira, com alguns navios sem ao menos um motor auxiliar. Daí até 1940 a frota aumentou em mais 15 navios, porém, nesta mesma época os primeiros arrastões começaram a participar da pescaria, aumentando consideravelmente a concorrência. Próximo a 1960 os resultados das pescarias já não são os mesmos e a frota de navios começa a diminuir consideravelmente, até que em 1970 as águas territoriais do Canadá são alargadas e são estabelecidas cotas máximas de pesca para frotas estrangeiras.

Com tudo isso, atualmente apenas um número pequeno de navios Portugueses se dedica a pesca do peixe, que passou a ser importado na sua maior parte, além de substituído pelo peixe congelado (http://pt.wikipedia.org/wiki/Bacalhau).

Reconhecendo o verdadeiro Bacalhau



É muito comum que se encontre para vender nos mercados brasileiros peixes semelhantes ao Bacalhau, que porém não o são. O bacalhau verdadeiro é largo e alto, com lombos bem grossos. Seu rabo possui cor uniforme; bordas brancas significam que o peixe não é o verdadeiro Bacalhau do Porto. A cor de seu corpo é puramente branca, sendo os peixes mais amarelados de uma outra espécie.

Curiosidades

Alguns pratos de bacalhau levam os nomes de seus criadores, como o *Bacalhau à Gomes de Sá*, o *Bacalhau à Zé do Pipo* e o *Bacalhau à João do Buraco*. Vamos agora saber quem foram esses ilustres cozinheiros que se perpetuaram na arte do preparo do bacalhau (www.bacalhau.com.br/receitas.htm):

- Gomes de Sá: José Luiz Gomes de Sá Júnior foi cozinheiro no Restaurante Lisbonense, onde criou a receita do bacalhau em pequenas lascas deixadas no leite quente por mais de uma hora, levadas ao forno em azeite finíssimo, acompanhadas de alho, cebola e, na hora de servir, azeitonas pretas, salsa e ovos cozidos. Faleceu em 1926.
- Zé do Pipo: Foi um dos proprietários de um famoso restaurante do Porto, onde criou essa receita diferente de bacalhau: postas do peixe que, depois de cobertas com maionese, são levadas ao forno para gratinar.
- João do Buraco: Foi o apelido de João Pereira, que criou a receita do bacalhau em lascas com cebola, salsa, amêijoas, camarões, molho branco, duas gemas de ovo, purê de batata e claras em neve.

8.3.3 MARISCOS

O termo marisco diz respeito ao grupo de alimentos composto pelos crustáceos (camarão, lagosta, lagostim, caranguejo, etc.) e pelos moluscos (lula, ostra, polvo, etc).

8.3.3.1 Crustáceos

8.3.3.3.1 Informação nutricional

Os crustáceos são boas fontes de proteínas de alto valor biológico. Além disso, tem uma boa digestibilidade, já que a proteína é mais facilmente convertida nos seus aminoácidos e absorvida do que a da carne. O conteúdo de hidratos de carbono é muito baixo em torno de 0,2 – 0,4 %.

O teor de lipídios destes alimentos é geralmente baixo e predominam os ácidos graxos polinsaturados, como os ômega-3. Têm um conteúdo apreciável de colesterol comparativamente ao peixe, particularmente o camarão.

Quanto às vitaminas, são uma boa fonte de vitaminas do complexo B - niacina e B12. Os crustáceos são também ricos em minerais como zinco, ferro, potássio, fósforo, selênio e iodo.

Tabela de composição nutricional (por 100g)

	Camarão	Lagosta	Lagostim
Energia (kcal)	99	90	90
Proteína (g)	22,6	20,6	21,2
Lípidos (g)	0,8	0,8	0,5
Saturados (g)	0,2	0,2	0,1
Monoinsaturados (g)	0,1	0,2	0,1
Polinsaturados (g)	0,4	0,3	0,2
Hidratos de carbono (g)	0,4	0,2	0,2
Colesterol (g)	198	93	70
Niacina (mg)	2,4	2,0	2,0
Vit. B12 (ig)	2,4	3,0	0,8
Ferro (mg)	2,3	0,9	1,0
Fósforo (mg)	192	203	196
Potássio (mg)	229	284	186
Sódio (mg)	1600	323	548
Zinco (mg)	0,4	2,7	1,5

µg = microgramas e mg = miligramas. Porção= diz respeito ao peso do alimento que é consumido depois de rejeitados todos os desperdícios. As variedades de crustáceos apresentadas referem-se a alimentos cozidos. A referência bibliográfica usada não apresenta valores de selénio e iodo.

Fonte: Porto A, Oliveira L. Tabela da Composição de Alimentos. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. 2006, pág. 94-95.

Apesar do conteúdo de lipídios dos crustáceos ser baixo, muitas vezes, a forma como são preparados, implica na adição de grande quantidade de gordura, tais como os molhos e a fritura.

O conteúdo de colesterol destes alimentos é apreciável, portanto se recomenda moderação no consumo principalmente para indivíduos com alterações do padrão de lipídios sanguíneo (dislipidemia), por exemplo, colesterol ou triglicerídeos elevados. Estes efeitos são menos pronunciados que no caso de outros alimentos, como a carne vermelha, porque os ácidos graxos polinsaturados ómega-3 que constituem a maior percentagem dos lipídeos encontrados nestes alimentos são benéficos para a saúde cardiovascular. Estes ajudam a elevar os níveis de HDL-colesterol ("bom colesterol") e, assim, diminuir o risco de doença cardiovascular e hipertensão.

O selênio é um poderoso antioxidante que neutraliza substâncias que podem danificar componentes das células e é importante para um crescimento e desenvolvimento normais e para a produção de vários hormônios. Além disso, tem sido demonstrada a sua ação anticarcinogênica, isto é, promove a destruição benéfica de células anormais e inibe o desenvolvimento das células cancerígenas.

O zinco é um mineral importante para a função imunitária e reprodutiva e participa no metabolismo de inúmeros componentes no organismo.

O ferro presente nos crustáceos tem uma boa disponibilidade, por ser ferro heme, e é importante para a formação dos glóbulos vermelhos, transporte do oxigênio no sangue e produção de componentes essenciais, como hormônios e colágeno.

Os crustáceos são freqüentemente associados a reações alérgicas em pessoas suscetíveis. Apesar de existirem vários graus de sensibilidade, estas pessoas são obviamente aconselhadas a restringir ou mesmo eliminar o consumo destes alimentos.

Os crustáceos contêm purinas, que são compostos relacionados com as proteínas, encontram-se naturalmente em vários alimentos e são transformadas em ácido úrico no organismo. Assim, são desaconselhados para pessoas que tenham níveis elevados de ácido úrico no sangue (hiperuricemia) ou gota.

Possuem uma carapaça dura e um pigmento esverdeado chamado astaxantina, que ao sofrer aquecimento fica avermelhado (astaceno). Ex: camarão, lagosta, caranguejo.




Camarão


Lagosta


Caranguejo

8.3.3.2 Moluscos

- *Apresentam conchas (valvas) ou não:*
  - Podem ter uma concha: caracóis, escargot.
  - Ou duas: mexilhão, ostra, sururu.


Mexilhão


Ostra


Sururu

Vieiras – molusco bivalve



A concha da vieira já fez história: foi símbolo para os cruzados da Idade Média e para os grupos de romeiros que percorriam o caminho de Santiago, na Espanha. Isso porque esses moluscos que vivem na areia locomovem-se abrindo e fechando suas conchas, movimento que lhes rendeu o apelido de conchas peregrinas.

Sua carne é branca, firme e de sabor adocicado. As vieiras européias possuem a concha bem escura. Já as encontradas no Brasil têm conchas cuja cor varia do bege ao castanho-claro.

- *Moluscos sem conchas e com coluna vertebral cartilaginosa*
  - Lula, polvo.



LULA



POLVO

8.3.4 CETÁCEOS

- Mamíferos dos quais são aproveitados o óleo, a pele e os ossos
  - Baleia
  - Golfinho



BALEIA



GOLFINHO

8.3.5 QUELÔNIOS

- Apresentam carne com carapaça
  - Muito utilizada na indústria

  Ex: tartaruga



8.3.6 RÃS

Os países que mais consomem carne de rã são os Estados Unidos, a França, a Alemanha e a Suíça.

No Brasil, segundo estimativas da ABR - Associação Brasileira de Ranicultores, o consumo aponta para 1.500 toneladas/ano.

- De sabor semelhante ao da carne da galinha e textura parecida com a da carne de peixe.



Rã

8.4 COCÇÃO DOS PESCADOS

- **Crustáceos e Moluscos**: É ideal aplicar calor úmido em muita ou pouca água, controlando o tempo e cocção para evitar que fiquem "borrachudos".
- **Peixes**: Pode ser aplicado calor seco, pois a carne é bastante tenra.

Frutos do mar e preparações

Fruto do mar	Preparações
Camarão	Ao molho, alho e óleo, frito, refogado, ao vapor, ao leite de coco, ao molho branco, em moquecas, na moranga, empanado, paella, etc.
Mexilhão	Ao vinagrete, com limão, em molhos para massas, caldos, ensopado, cozido, paella, etc.
Ostra	Crua na própria concha com limão, assada, gratinada, caldos, etc.
Vôngole (sururu)	Cozido, ao vinagrete, em molhos para massas, refogado, recheios, etc.
Lula	Cozida, frita, recheada, à milanesa, paella, etc.
Polvo	Refogado, frito, ao molho, ao vinagrete, ensopado, sashimi, com arroz, etc.
Lagosta	Assada, cozida, frita, em saladas, etc.
Siri	Cozido, casquinha de siri, mariscada, recheios, bolinhos, saladas, etc.
Caranguejo	Cozido, patinha à milanesa ou frita, casquinha.
Rã	Normalmente serve-se as "pernas" fritas, à milanesa.
Tartaruga	Pratos regionais como sopa, caldos, ensopados.

Fonte: adaptado de Philippi, 2003.

8.5 DETERIORAÇÃO DE PESCADOS

Ocorre por vários processos:

- Ação dos sucos digestivos.
- Enzimas dos tecidos.
- Desenvolvimento bacteriano.

8.5.1 Seleção / Características sensoriais

- **Peixes**: olhos salientes e brilhantes, carne firme e elástica, branca, rosada, reflexos madrepérola, cheiro característico, guelras vermelhas, escamas aderidas, sem viscosidade, ventre não abaulado.

- **Crustáceos**: aspecto geral brilhante e úmido, carapaça bem aderente ao corpo, coloração própria à espécie, olhos destacados, cheiro característico, suave.
- **Mariscos, ostras e mexilhões**: com valvas fechadas e retenção de água incolor e límpida nas conchas, cheiro característico, carne úmida, aderente à concha, de aspecto esponjoso, acinzentada nas ostras e amarelada nos mexilhões.
- **Polvo e lula**: pele lisa e úmida, olhos salientes, carne consistente e elástica, cheiro característico.
- **Camarão**: carne firme de cor branca acinzentada, tornando-se rosada quando cozida, com cheiro característico, sabor agradável, textura esponjosa e macia.
- **Lagosta, siri, caranguejo**:

  - Lagosta: deve ser adquirida e levada à cocção ainda viva; sua cauda se curvará para baixo do corpo, portanto, indica-se o cozimento à inglesa.

  - Siri e caranguejo: devem também estar vivos no momento da cocção.

9. HISTÓRICO DA ORIGEM DOS CONDIMENTOS

Usados para realçar o gosto e o aroma dos alimentos, os condimentos são apreciados desde as antigas civilizações, tendo sido incorporados à cultura de todos os povos. Muitas vezes, os condimentos eram relacionados a lendas, religião, mitos e magia.

Os condimentos também são conhecidos como ervas aromáticas, plantas condimentares, plantas aromáticas ou, simplesmente, **TEMPEROS** – termo derivado da palavra em latim "temperare" que significa "colocar em relação".

As interpretações da origem desse termo são muitas:

- Os temperos relacionam o ser humano ao alimento.
- Relacionam diferentes fontes gustativas e olfativas.
- Relacionam o lado físico e o lado espiritual do homem.



Antigamente, os temperos eram chamados de especiarias e tiveram uma função muito especial no desenvolvimento econômico de todo o mundo: vendidos a preço de ouro, chegaram a gerar batalhas sangrentas entre povos que disputavam seu controle comercial. Os hábitos alimentares das civilizações também foram evoluindo ao longo dos séculos, à medida que novos condimentos iam sendo descobertos e introduzidos na culinária.

Hoje, além da importância culinária dos temperos, seus poderes terapêuticos vêm sendo estudados pela ciência, pois há fortes indícios de que as plantas condimentares sejam capazes de influenciar o organismo de forma definitiva, positivamente ou não.

Os condimentos podem ser relacionados a três dos cinco sentidos corporais: **olfato, paladar e visão.**

Olfato

Senso que permite ao organismo definir diferentes aromas, está ligado também ao processo de defesa e perpetuação da espécie.

Aroma

No alimento, ajuda a aumentar o apetite e estimula o metabolismo de uma forma geral.

Paladar

É o senso humano que permite identificar substâncias que se dissolvem na água e que, aos poucos e de alguma forma, transformam-se em forças de sentimento dentro das pessoas.

Muitas vezes, as comidas têm o poder de ativar memórias dos bons tempos da infância, da comida da mãe, da avó ou de alguma pessoa querida; ou ainda, numa visão negativa, de alguma doença ou infelicidade que tenha sido marcante em sua vida.

Os olhos também têm influência sobre o despertar do apetite. Os condimentos dão um toque muito especial à produção visual dos pratos culinários, estimulando o organismo pelas diferentes cores e formas que são capazes de agregar.

10. DIFERENÇA ENTRE TEMPEROS, CONDIMENTOS, ESPECIARIAS E ERVAS

10.1 TEMPEROS

Os temperos freqüentemente transformam um prato que era inaceitável, num alimento desejável. Uma dica interessante para as pessoas com hipertensão que necessitam restringir o uso de sódio da dieta é utilizar ervas aromáticas permitidas na sua alimentação, a fim de substituir a falta do sal no paladar e tornando, desta forma, a alimentação mais saborosa. Uma alternativa, cuja utilização pode ou não ser associada aos temperos, é a adição do "AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico), substância para realçar o sabor que também torna as dietas hipossódicas menos monótonas.

Em geral, os temperos incluem os condimentos, especiarias, ervas e aromatizantes. É difícil especificar o que deveria ser agrupado sob cada termo, pois eles se sobrepõem e podem ser grosseiramente englobados como "temperos".



10.2 CONDIMENTOS

O sal é o tempero mais usado e é também um mineral essencial ao organismo. Quando utilizado com moderação, dá gosto e acentua o sabor natural de alimentos. Entretanto, deve haver cuidado para não se fazer uso de quantidades excessivas que mascarem o sabor natural do alimento e que, com certeza, atrapalhariam o apetite de quem os ingerisse.

A pimenta é outro condimento muito utilizado na culinária brasileira. Ela existe em duas formas: branca e preta, sendo comum a sua origem - frutos secos de uma mesma planta tropical. A diferença está no beneficiamento, pois pimenta branca é apenas a camada interna do fruto retirada por raspagem.

10.3 ESPECIARIAS

Podem ser definidas como produtos das plantas, por exemplo, cravo, noz moscada, entre outras. Descobriu-se que algumas especiarias, quando usadas em grandes quantidades, têm propriedades farmacológicas, como a noz moscada que, em dose de 1 a 2 colheres de sopa em intervalos de 3 a 6 horas, provoca sede, taquicardia, rubor cutâneo, alucinações e sensação de irrealidade.

10.4 ERVAS

As ervas podem ser descritas como planta não lenhosa (sem caule e sem raízes) propriamente dita. São responsáveis por fazerem maravilhas na aromatização e tempero dos alimentos. Ex: orégano, manjerona e outros.

10.5 AROMATIZANTES

São freqüentemente utilizados para realçar sabor e aroma, através da adição de extratos de frutos como baunilha, amêndoas, laranja, limão, café, etc. Os aromatizantes podem ser comprados sob a forma natural ou artificial.



11. COMO O USO DOS TEMPEROS CHEGOU AO BRASIL

O Brasil tem uma das mais ricas biodiversidades do planeta, com milhares de espécies em sua flora e fauna. Possivelmente, a utilização das plantas não só como alimento, mas também como fonte terapêutica, teve início desde que os primeiros habitantes chegaram ao Brasil há cerca de 12 mil anos, dando origem aos paleoíndios amazônicos, dos quais derivaram as principais tribos indígenas do país.

Pouco, no entanto, se conhece sobre esse período. As primeiras informações sobre os hábitos dos indígenas só vieram à luz com o início da colonização portuguesa, a começar pelas observações feitas na Ilha de Santa Cruz pelo escrivão Pero Vaz de Caminha, da esquadra de Pedro Álvares Cabral, em sua famosa Carta a El Rei D. Manuel.

Um pouco mais tarde, entre 1560 e 1580, o padre José de Anchieta detalhou melhor a planta comestível e medicinal do Brasil em suas cartas ao Superior Geral da Companhia de Jesus. Descreveram em detalhes alimentos como o feijão, o trigo, a cevada, o milho, o grão-de-bico, a lentilha, o cará, o palmito e a mandioca, que era o principal alimento dos índios. Anchieta citou também verduras como a taioba-roxa, a mostarda, a alface, a couve, falou das frutas nativas como a banana, o marmelo, a uva e o melão, e mostrou a importância que os índios davam às pinhas das araucárias.

Das plantas medicinais, especificamente, Anchieta falou muito em uma “erva boa”, a hortelã-pimenta, que era utilizada pelos índios contra indigestões, para aliviar nevralgias e para o reumatismo e as doenças nervosas. Exaltou também as qualidades do capim-rei, do ruibarbo-do-brejo, da ipecacuanha-preta que servia como purgativo, do bálsamo-da-copaíba, usado para curar ferida, e da cabriúva-vermelha.

Os temperos mais tradicionais, como a alfavaca e o manjericão, foram introduzidos pelos europeus. Os africanos também trouxeram vários tipos de condimentos, mas muitos foram se perdendo com o tempo. Sobraram poucos, como o coentro e a hortelã-do-norte que eram utilizados nos cultos religiosos.

Nos séculos XVIII e XIX já se tem registro da presença de alguns outros temperos, como a noz-moscada e a pimenta-do-reino, mas não se sabe exatamente quando eles entraram no país. Existem alguns casos incomuns, como o do alecrim, que foi trazido para o Brasil tanto pelos europeus como pelos africanos. Além disso, há os condimentos nativos do Brasil, como a pimenta-de-macaco, com aroma idêntico ao da pimenta-do-reino, só que um pouco menos acentuado.

Outro tempero bem brasileiro é o jambu, ou agrião-do-pará, que é utilizado no pato ao tucupi, um prato típico do Norte. Essa planta é um tipo de mato que cresce espontaneamente no Pará, mas o condimento é ainda pouco conhecido no restante do país.



FOTO: Desembarque de Cabral no Brasil, óleo sobre tela de Oscar Pereira da Silva, do acervo do Museu Paulista da Universidade de São Paulo.

12. INÍCIO DO PROCESSO DE PREPARO DAS CARNES

O primeiro passo para se fazer um bom preparo de carnes é fazer uma criteriosa seleção da matéria-prima, carcaça ou corte desejado. Nesta seleção, deve-se dar preferência àquelas carnes que:

- Não apresentem pontos hemorrágicos;
- Não possuam falhas em sua estrutura;
- Não possuam tecidos gordurosos excessivos;
- Possuam boa procedência;
- Receberam inspeção pelo S.I.F. (Serviço de Inspeção Federal).

12.1 VANTAGENS DO PROCESSO DE TEMPERAR

Uma das principais tendências que têm pontuado o mercado de alimentos no Brasil, é a dos produtos que oferecem praticidade e conveniência em seu preparo, como os cortes de carnes temperados. Podendo ser de carnes bovinas, de aves, de suínos ou de caça, esses produtos, inclusive em porções individuais, podem ser encontrados na forma de semiprontos, bastando apenas grelhar, assar ou cozer.

Uma grande vantagem a ser destacada é a praticidade do preparo de uma carne marinada, visto que essa carne já temperada pode ser diretamente assada, grelhada, cozida ou até mesmo congelada, sem perda de tempo, o que facilita muito a vida do consumidor.

O processo de temperar padroniza a condimentação das carnes, dando-lhes um sabor diferenciado, ligeiramente mais ácido. Através deste processo, todos os tecidos conjuntivos da carne tornam-se mais macios, aumentando muito seu sabor e sua suculência.

A técnica de marinação, através do uso de condimentos, é muito utilizada hoje em dia, principalmente nos países de origem árabe. Baseada num dos processos mais comuns de amaciamento, a marinação era utilizada desde a antiguidade, quando os antigos colocavam as carnes de véspera em vinha d'alhos. Atualmente, este processo foi bastante desenvolvido, chegando-se a elevada otimização e atingindo excelentes níveis de qualidade.

O processo de vinha d'alhos consta da adição de temperos diversos ao vinagre ou ao vinho. Os temperos variam de acordo com o tipo de carne, sendo que o pH ácido da vinha d'alhos, tem ação hidrolisante sobre as proteínas, continuando os fenômenos de maturação natural.

O processo de maturação influi substancialmente sobre a consistência da carne, sendo considerado uma modalidade de conservação que consiste na estocagem de cortes de carne por um período de 15 a 21 dias, em temperaturas que variam entre 0°C a 2°C, isto é, acima da temperatura de congelamento.

Vale ressaltar que também existem os meios mecânicos para amaciar a carne, como "bater o bife", termo utilizado em cozinhas domésticas. Para estabelecimentos comerciais que demandam uma grande escala de produção, utiliza-se o amaciador de carne, equipamento consistente em uma série de lâminas que se intercruzam. Ao passar o bife entre elas, seccionam-se as fibras endurecidas da carne.

Obs.: O amaciador só pode ser usado para cortes planos de carne.

12.2 OS TEMPEROS

Para a confecção dos temperos, é preciso considerar que a sua composição deverá variar conforme o tipo de carne a ser usada. Os ingredientes são:

- vinho branco seco;
- vinagre de maçã;
- limão;
- laranja;
- água;
- ervas aromáticas;
- especiarias;
- "AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico);
- alho;
- cebola;
- catchup, mostarda (opcional).

Alguns dos ingredientes acima citados podem exercer uma ação preservadora nos alimentos, além de realçar o paladar.

- **O vinho**: contém álcool e ácido málico, ambos conservantes;
- **O alho e a cebola**: possuem certo poder antibacteriano, o que "protege" a carne do possível ataque bacteriano;
- **As ervas aromáticas**: além de realçar o sabor, servem na ornamentação.

12.3 TIPOS DE TEMPEROS, CONDIMENTOS, ESPECIARIAS E ERVAS

O uso das especiarias no processo de marinação é responsável pelo sucesso gastronômico de muitos chefes de cozinha. Deve-se usá-las de maneira que um leve toque seja utilizado, apenas para intensificar os sabores naturais de um alimento, e nunca se sobrepor a eles.

A princípio, utilizar quantidades menores que as mencionadas nas receitas, a fim de conhecer o efeito das mesmas sobre a composição do prato. Evite misturar vários sabores, pois alguns deles possuem a característica de inibir e neutralizar a presença de outro.

Condimento e o nome genérico dado a substâncias largamente utilizadas com a finalidade de temperar, aromatizar e/ou conservar alimentos.

São classificados de acordo com sua aplicação e sabor:

12.3.1 Essências ou aromatizantes

Substâncias concentradas, aromatizantes, que podem ser extraídas basicamente de três formas:

- De óleo essencial de frutas, especiarias oleaginosas: baunilha, alho, noz, amêndoa, canela, hortelã, laranja;
- Pela maceração em solução alcoólica de plantas, folhas, amêndoas, etc.;
- Por processos químicos que reproduzem os sabores naturais: abacaxi, limão, morango e outros;

12.3.2 Salinos

- **Sal**: é o cloreto de sódio, mineral essencial ao metabolismo humano, conhecido e utilizado desde os primórdios da civilização. Deu origem à palavra salário, pois era uma das formas de pagamento aos soldados romanos. Pode ser de origem marinha, extraído do mar pela evaporação ou o sal-gema, encontrado em pedras ou cristais. Comercialmente, encontra-se refinado, grosso ou misturado com temperos aromáticos: sal em aipo, sal com alho, sal light (com redução de 55% de sódio). A legislação brasileira determina a adição de iodo ao sal de cozinha como prevenção ao hipotireoidismo.
- **Glutamato monossódico (MSG):** substância derivada do ácido glutâmico, um dos aminoácidos, encontrada em algas cereais, amido e resíduos do açúcar da beterraba. Bastante usado na culinária oriental, substituindo o sal marinho. Também utilizado como conservante em produtos industrializados: biscoito, embutidos e enlatados. O "AJI-NO-MOTO" ou glutamato monossódico (nome científico) possui a função de realçador de sabor, pois intensifica o sabor natural dos alimentos. É um produto de origem natural, obtido pela fermentação do melaço da cana-de-açúcar. Pode ser

empregado em qualquer etapa do preparo: no alimento cru, durante o cozimento ou na preparação já pronta. O sabor "umami" (palavra japonesa que significa delicioso/saboroso), conferido exclusivamente pelo glutamato monossódico, já é cientificamente considerado o quinto sabor básico, além dos quatro já consagrados (doce, salgado, azedo e amargo). Esse quinto sabor é percebido na língua por receptores espalhados em toda a sua extensão e não pode ser obtido por nenhum tipo de combinação entre os outros quatro sabores. Utilizado como tempero, realça o sabor de todos os tipos de preparações salgadas e é amplamente empregado na indústria alimentícia na produção de molhos, caldos, snacks, embutidos, massas, etc.

12.3.3 Condimentos picantes

- **Alho (bulbo):** Consumido praticamente em todo o mundo, sendo ingrediente importante nas culinárias orientais e ocidentais. Pode ser usado como tempero, cru, cozido, grelhado, assado, em pastas, em conserva, molhos, vinagres e transformado em flocos, pedaços, pó ou ainda misturado com sal.
- **Alho porró:** de sabor pronunciado e característico, é usado como tempero básico ou em carnes, saladas, cozidos, molhos, sopas, cremes, risotos, tortas, etc.
- **Cebola:** bulbo de larga utilização na culinária. Pode ser utilizado como condimento, guarnição, ingrediente de cocção ou aromático. Encontrado sob várias formas, tamanhos e coloração, dependendo de sua família e origem. Comercializada também em pó, desidratada, em flocos e em pasta.
- **Cebolinha verde:** variedade de cebolinha com talos verdes e mais grossos, também chamada de cebolinha-de-cheiro. No Brasil faz parte do tradicional cheiro-verde. Comercializada fresca, em pó ou desidratada.
- **Ceboinha francesa (ciboulette):** apresenta folhas mais finas que a cebolinha verde. Usada como tempero, aromatizante e como decoração. Pode ser consumida crua, em pastas à base de manteiga, saladas, cozida em molhos e sopas. Também encontrada, desidratada e em pó.
- **Echalota:** parece uma pequena cebola. No hemisfério Norte são encontradas em diversas variedades. Seu uso no Brasil é recente. Com sabor mais delicado do que o da cebola. É usada principalmente como condimento de preparações quentes (cozidas e assadas), frias (saladas, maioneses, chutneys, conservas e picles) e molhos.
- **Mostarda:** como condimento é encontrada em pó e em grãos brancos, amarelos e escuros. Usada em conservas, assados, embutidos e pratos típicos. Os grãos podem ainda ser misturados com pimenta, mel, frutas, sementes de erva-doce, etc. Sob a forma de pasta sozinha ou com ervas, frutas e outros condimentos, para o tempero de carnes, peixes e aves e base para molhos quentes e frios, chutneys, relishes. As mais famosas são as francesas (*à l'Ancienne, Dijon, Alsace, Meaux,Bordeaux, Champagne)*. As alemãs possuem coloração escura e a americana tradicional acompanha hot-dog e hambúrgueres

- **Raiz-forte:** raiz utilizada ao natural, ralada ou desidratada, em pó ou ainda em pasta. Pode ser misturada com mostarda ou outros condimentos. Na culinária japonesa leva o nome de *wasabi*. Ideal no preparo de sushi e sashimi e alguns molhos.



12.3.4 Condimentos ácidos

- **Vinagre:** obtido pela fermentação de vinho ou outro líquido com teor alcoólico. A ação bacteriana transforma o álcool em ácido acético. O vinagre de arroz, bastante consumido na culinária japonesa é considerado um dos mais leves em sabor; o de maçã, de cana-de-açúcar e o de malte, também são encontrados no Brasil. Hoje encontramos com facilidade, vinagres aromatizados com ervas, especiarias e frutas. O aceto balsâmico, o vinagre balsâmico dos italianos, conhecido de Modena há séculos, é produzido a partir do envelhecimento do vinho tinto em tonéis de madeiras nobres, sendo trocado sucessivamente até oito vezes, por um período de tempo que pode variar de quatro a cinqüenta anos. O vinagre balsâmico é considerado um complemento, devendo ser utilizado com parcimônia juntamente com outros vinagres. Além do habitual tempero de saladas, o vinagre pode ser usado em marinadas, molhos e conservas, como auxiliar de método de cocção.

12.3.5 Especiarias e ervas aromáticas

O famoso "caminho das Índias" era a rota das especiarias que chegavam à Europa, algumas delas 800% mais caras. Com a tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos em 1453, esse caminho foi fechado e os europeus foram obrigados a contornar o continente africano em busca de rotas alternativas para a Ásia. Daí o descobrimento do Brasil. Canela, cravo-da-índia, noz-moscada, pimenta-do-reino, condimentos raros, eram encontrados na Ásia, especialmente na Índia, Java, Sumatra e Ilhas Molucas.

De acordo com o dicionário gastronômico *Larousse gastronomique*, as especiarias distinguem-se dos condimentos ou das ervas aromáticas na medida em que seu sabor supera o seu aroma. Ervas aromáticas então, seriam as folhas frescas ou secas de diversas plantas ou ervas. Muitas vezes um mesmo condimento pode ser enquadrado nas duas categorias.

- **Açafrão:** zafaran dos persas, e seu uso já era conhecido na Antiguidade. É o pistilo seco das flores de uma planta muito conhecida no Mediterrâneo. Para produzir 1kg de açafrão são necessárias cerca de 150 mil flores, tornando-se assim, a especiaria mais cara do mundo. Pode ser encontrado seco inteiro ou em pó. Usado em paellas, risotos, molhos, cremes doces e salgados, bolos, etc.



- **Açafrão da terra:** Erva da família do gengibre. É conhecido também como cúrcuma. De sabor ligeiramente amargo e cor amarelo-dourado; extraída da raiz seca e moída da planta. Além do sabor, serve para dar cor aos alimentos. Seu extrato, conhecido como curcumina, é usado para colorir laticínios, bebidas e mostarda.



- **Alcaparra:** botões de flores ainda não abertas. São colhidos e conservados em vinagre ou sal. Já conhecida e apreciada pelos romanos, usados na Idade Média em pratos como os *faisandés* (pratos em início de decomposição). Pode ser comercializada em conserva ou a granel, sendo utilizadas em molhos, recheios, vinagres aromatizados e molhos quentes ou frios.



- **Alecrim:** de sabor ligeiramente adocicado e aroma fresco e levemente canforado, é bom para carnes, especialmente de porco e de carneiro. Encontrado seco, fresco ou em pó.



- **Alfavaca:** Conhecida também como manjericão-cheiroso, sendo empregada em peixes, molhos, sopas e pode substituir o manjericão. Essa folhinha é um bom tempero para carnes.

  Bastam apenas duas folhinhas para realçar o sabor.



- **Anis estrelado:** É típico no preparo de pratos da cozinha chinesa à base de carne de pato, frango e peixes. Tem sabor semelhante ao da erva-doce, sendo um pouco mais picante e amargo.



- **Baunilha:** da família das orquídeas, suas flores brancas produzem pequenas vagens que, depois de colhidas, são postas para secar. A essência da baunilha é encontrada sob forma sintética, devido ao preço da vagem ser bastante alto e também pelo complicado processo de extração de seu óleo essencial. Utilizada na confeitaria, como aromatizantes de cremes, massas, sorvetes, compotas, pães, biscoitos, caldas e na chocolataria.



- **Cardamomo:** Vendido em frutos secos de cor esverdeada ou branca, contendo no seu interior sementes negras e aromáticas, em pó ou em óleo. Seu uso na culinária é abrangente servindo para temperar sopas, molhos, carnes, peixes, embutidos, bebidas, saladas de frutas, sorvetes, panificação e confeitaria. Os árabes costumam colocar algumas sementes no café para dar aroma e sabor diferenciados.



- **Cerefólio:** de aparência semelhante à da salsa, possui recente utilização no Brasil, porém de grande uso na Europa. Geralmente utilizado fresco, pó ou seco, como tempero de carnes assadas ou frias, aves, peixes, molhos ou como aromatizantes de vinagres.

- **Coentro:** uma das ervas mais conhecidas no Nordeste, onde é consumido fresco, porém também se encontra sob a forma de pó ou em grãos. Além de temperar boa parte de pratos da culinária baiana e capixaba, quando fresco pode ser usado em sopas, peixes, frutos do mar, molhos e legumes. Em grão serve para aromatizar vinagres, conservas, embutidos e picles. Moído, é usado no tempero de peixes, carnes, aves, assados ou grelhados e molhos.



- **Colorífico:** é um preparado a base de sementes de urucum. Usa-se para dar uma atraente coloração vermelha alaranjada.



- **Cominho:** pequenos grãos encontrados comercialmente na forma de pó, seco ou em óleo. Utilizado em pães, bolos, picles, aves, saladas, carnes, queijos. Deve ser usado em pequenas quantidades.



- **Cravo da índia:** doce e picante, é usado tanto para ornamentar como para dar sabor. Trata-se de botões florais secos da árvore craveiro, encontrados em pó, inteiros, óleo ou essência. Utilizado em bolos, pães, compotas, vinha d'alhos, vinagres, chutneys, licor, vinho quente.



- **Curry:** mistura de muitas especiarias – pimenta-do-reino, mostarda, coentro, cominho, erva-doce, gergelim, papoula, gengibre, curcuma, pimentas secas, cravo-da-índia, canela, cardamomo, macis, açafrão, etc. Os ingredientes variam conforme a região e o tipo de curry, que pode ser suave (*mild*), apimentado (*hot*) e muito apimentado (*very hot*). Empregado em carnes, legumes, peixes, aves, molhos, chutneys, maionese, manteigas compostas. Comercializado em pó ou em pasta.

- **Endro Dill:** Indispensável no preparo de peixes, molhos, salada de batatas, marinados, pickles, carnes, sopas, pães, massas, queijos e compotas.



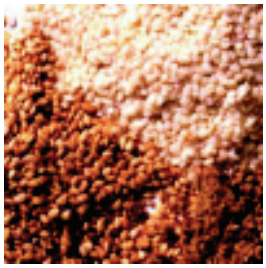
- **Erva-cidreira:** as folhas, normalmente são empregadas em chás, mas podem ser utilizadas em molhos, saladas, omeletes, salada de frutas. Também conhecida como capim-santo, capim-limão. Muito usada na cozinha tailandesa e em voga nas cozinhas *fusion-food*, como tempero de aves e peixes. É o capim-santo.
- **Erva-doce:** é um talo comestível com várias aplicações. De sabor doce que lembra o anis, seus grãos secos são empregados nas culinárias oriental e ocidental. Na culinária oriental é integrante de uma mistura de condimentos muito conhecida o "tempero das cinco ervas".

- **Estragão:** de sabor marcante, dá um toque especial. Encontrado seco, fresco ou em pó. Utilizado em saladas, sopas, aves, peixes, carnes, vinagres, molhos.



- **Fines herbs**: São usadas secas, pois frescas, não resistem a longas cocções. A composição varia de acordo com a região; a mais comum é a de salsinha, estragão, cerefólio, cebolinha.
- **Gengibre:** quente, doce e picante. Moído, é ideal para carnes, aves. Muito utilizado na culinária japonesa/ chinesa; ralado, moído ou curtido.

- **Gergelim:** encontrado em três variedades: branca, preta e marrom, o gergelim é comercializado em sementes, pasta ou óleo. Utilizado em saladas, carnes grelhadas, bolos, biscoitos. Ingrediente do *tahine* da cozinha árabe-libanesa.



- **Hortelã:** há cerca de trinta variedades. Suas folhas são consumidas frescas, secas ou em pó. Utilizadas em marinadas, saladas (tabule), molhos, geléias, chutneys, relishes, carnes assadas, confeitos, infusão e em licores.

- **Kümmel:** também conhecida no Brasil pelo nome de alcarávia, tem sabor adocicado, seu sabor lembra a erva-doce. Com o óleo extraído dos grãos são preparados alguns licores. Pode também ser empregado em pães, embutidos, biscoitos, queijos, sopas, compotas, vinagres aromáticos.



- **Louro:** suas folhas secas estão entre uma das mais usadas na culinária. Empregado em leguminosas, molhos, marinadas, sopas, patês, carnes, peixes. Pode ser comercializado seco ou em pó.



- **Manjerona:** de sabor requintado, semelhante ao orégano, é ideal para valorizar carnes e aves.

- **Manjericão:** de sabor marcante e agradável, é ideal para receitas com tomate, em pizzas, molho para churrasco, lagosta e assados. Coloque as folhas sempre no fim do preparo dos pratos quentes para não perderem o sabor.



- **Noz-moscada**: uma das especiarias mais procuradas da história da humanidade. Fruto da moscadeira, fornece dois ingredientes: a noz-moscada propriamente dita e o macis. A noz é encontrada seca, ao natural ou em pó. O macis é a membrana que envolve a noz-moscada, tendo um sabor mais suave. Os dois são aplicáveis da mesma forma em legumes, massas, cremes, carnes, molhos, ovos, queijos, bolos, tortas, pães, caldas.





- **Orégano:** Ótimo em receitas de molhos para carnes, aves e peixes. Possui folhas de sabor forte que combinam com molhos à base de tomate. Pode ser encontrado fresco, seco ou em pó. Utilizado em saladas, molhos, sopas, coberturas de pizzas, marinadas, aves, vinagres, óleos aromáticos.

- **Papoula**: a culinária utiliza a semente da flor papoula e pode ser encontrada na cor preta, marrom e creme. São necessárias novecentas mil sementes para obter 1kg do condimento. Comercializada em grãos, pasta ou óleo. Pode ser empregada na preparação de bolos, pães, molhos, massas, queijos, cremes.



- **Páprica doce:** pó obtido de uma espécie de pimentão vermelho após secagem. Consumida largamente na culinária húngara, foi assimilada pelos espanhóis, que lhe acrescentaram outros pimentões dando origem à variedade picante. Ingrediente fundamental do *goulash*, usada em molhos, frangos, peixes, legumes, pastas, recheios, queijos. Comercializada com a denominação doce e picante.





- **Pimentas:** classificadas em dois gêneros – as capsicum ou pimentas-de-cheiro e a piper, como por exemplo, a pimenta-do-reino.
- **Pimentas Diversas:** a variedade é imensa, as mais comuns no Brasil são malagueta, cumarí, de-cheiro, murupi, da-costa, doce, lambari, murici. São usadas em várias preparações e até em geléias e bolos. Algumas variedades do México são: *habañero*, *jalapeño*, *ancho*, *serrano*, *morrone*, *chili*, etc.

- **Pimenta do reino preta (em grão ou moída):** Em grão é usada em marinados, assados e picles. Moída, pode ser usada em todos os pratos salgados.



- **Pimenta do reino branca (em grão ou moída):** Com sabor mais suave que a pimenta preta, é usada em todas as receitas salgadas. Especialmente indicada para pratos que não podem ter sua aparência e cor alterada.

- **Pimenta Chilli:** Extremamente picante, é utilizada no preparo de pratos mexicanos e italianos.



- **Pimenta rosa:** Misturada a pimentas do reino, preta, branca e verde, decora e confere sabor delicado a saladas. Deve ser usada com moderação, pois seu sabor predomina sobre o sabor de outros temperos, embora seja pouco picante. A pimenta-rosa é o fruto da aroeira.



- **Pimenta Jamaica:** seu sabor lembra uma mistura de cravo, canela e noz-moscada. Usada em assados, churrasco, catchup.
- **Pimenta caiena:** essa é de cor vermelha e bastante ardida. É uma variedade da malagueta.
- **Pimenta cumarí:** redondinha e de cor verde.

- **Pimenta dedo de moça:** possui compostos que aumentam a imunidade, e apesar da ardência na boca, o consumo auxilia o intestino e o estômago a trabalhar melhor. Além disso, ao ser ingerida, estimula a produção de secreções digestivas.



- **Pimenta de cheiro:** original da Bahia, redondinha, de cor vermelha, bastante ardida e de um perfume inigualável.



- **Pimenta malagueta:** essa é de cor vermelha, comprida e um das mais ardidas. Foi trazida ao Brasil pelos portugueses.
- **Pimenta Síria:** é uma mistura de pimenta-da-jamaica, pimenta-do-reino, noz-moscada, cravo-da-índia e canela em pó.

- **Salsa:** Ótima em molhos de ervas, grelhados e recheios, sem a necessidade de reidratá-la. Folhas usadas em muitos pratos, em especial carnes e legumes.



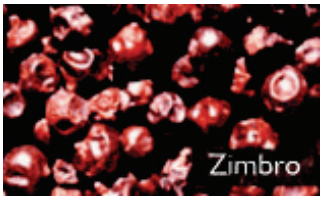
- **Sálvia:** folha de sabor forte, muito popular na Itália. Indicada na preparação e no recheio de carnes e aves em geral, marinados.



- **Segurelha:** Aromática e picante, pode ser usada sozinha ou em combinação com outras ervas em recheios para carnes, peixes ou aves.



- **Tomilho:** Aromático e levemente picante, é usado para temperar carnes e aves.
- **Zahtar:** condimento em pó das culinárias árabes, turcas e do norte da África, resultante da mistura de sementes de gergelim, tomilho e *sumac*.
- **Sumac:** também conhecido como sumac ou sumagre, este pó tem gosto ácido de fruta silvestre. Vem das folhas vermelhas de um arbusto que cresce nas montanhas do Líbano. Enquanto no Ocidente é considerada apenas ornamental, os cozinheiros do Oriente Médio usam muito as espigas que a planta produz. Por ser amarga, foi usada pelos romanos antes de os limões terem chegado à Europa. É usada para temperar saladas e pastas, só para pratos frios por ter o gosto parecido com o do limão. Misturada com iogurte e ervas, tem um sabor leve e refrescante. Se misturada com azeite, pode servido com pão como aperitivo. Vai bem com peixe, salada, vegetais, arroz, frangos. É um dos ingredientes do zahtar.
- **Zimbro:** as bagas de zimbro são mais conhecidas como aromatizantes do gim e de outras bebidas alcoólicas. Seu uso na culinária é variado, principalmente na cozinha nórdica, como condimento de marinadas, carnes de caça, charcuteria, em conservas, vinagres aromáticos, patê e chucrute.



Para facilitar a compreensão da utilização dos temperos, o autor PENNA (1999), elaborou em seu livro "Como produzir carnes marinadas e condimentação e preparo de filés", uma tabela que explica de maneira clara a aplicação de cada tempero na culinária brasileira.

TABELA DE TEMPEROS

Temperos	Indicação de uso
Açafrão espanhol	Vitela
Açafrão da terra	Frangos grelhados ou assados
Alcaparra	Carnes diversas
Alecrim	Cozido de carne, assado de porco e aves
Alfavaca	Carnes em geral
Alho desidratado	Carne bovina, suína, aves e caça
Anis estrelado	Pratos chineses de carne de porco e pato
Cardamomo	Carne de porco
Cebolinha verde	Carnes e frango
Coentro	Frango grelhado, carneiro e porco assado

Cogumelo seco	Carne moída, estrogonofe, picadinho de carnes
Colorífico	Picadinho de carne
Cominho	Cozidos de carne e aves
Cravo da índia	Carne assada, pato e peru à Califórnia e frango cozido
Endro dill	Lombo de carne de porco
Estragão	Vitela, carneiro, frango grelhado
Gengibre	Carne de porco e aves
Kümmel	Carne de porco, carne bovina assada
Manjericão	Recheio para frango, peru, vitela, carne de porco
Manjerona	Caldos de carne e ensopados
Mostrada	Porco, vitela
Noz moscada	Na maioria das receitas com frango
Orégano	Cozidos de carne de porco, costela, aves
Páprica doce	Frango assado ou ensopado, carne de porco
Páprica picante	Frango assado ou ensopado, carne de porco
Pimenta reino branca	Carne de coelho, filé de frango
Pimenta reino preta	Carne de panela, frango assado
Pimenta chilli	Carne e aves
Pimenta rosa	Carnes
Pimenta Jamaica	Cozido de carne, porco e vitela
Pimenta caiena	Molhos
Pimenta calabresa	Carne de porco, bovina para churrasco
Pimenta de cheiro	Carnes
Pimenta malagueta	Carnes
Raiz forte	Carnes vermelhas, aves assadas
Salsa	Carnes em geral, assadas ou grelhadas
Sálvia	Carnes gordurosas, carne de porco e pato
Segurelha	Recheio para carnes, aves
Tomilho	Carne de porco, vitela, coelho e cozidos em geral
Zimbro	Cozidos de carne e aves

FONTE : PENNA, 1999

12.4 UTILIZAÇÂO DOS TEMPEROS

12.4.1 Armazenamento dos temperos desidratados

- Armazene os condimentos em local seco, bem ventilado e longe dos raios solares. O calor, a umidade e a luz são inimigos dos temperos, fazendo com que percam o aroma com maior rapidez.
- Como regra geral, as ervas quando desidratadas, podem manter seu aroma e sabor por cerca de um ano, antes de começarem a se deteriorar. No geral, os condimentos ainda resistem por mais tempo, 1 a 2 anos, dependendo das condições de armazenamento.

12.4.2 Dicas de utilização

1. Se possível, moa ou triture o condimento apenas na hora em que for usá-lo.
2. Quando for temperar os pratos, lembre-se de que os condimentos servem apenas para dar um toque especial e não para deixar o gosto e os aromas pesados e enjoativos. O uso dos condimentos deve sempre ser restrito.
3. Não use condimentos frescos na mesma quantidade que os desidratados. Na maior parte dos casos, você pode usar condimentos desidratados na proporção de metade da quantidade que normalmente usaria se eles estivessem frescos.
4. Se você não tem prática na utilização de condimentos, comece suas experiências usando no máximo quatro tipos de condimentos diferentes em um prato. Com a experiência, você poderá começar a criar seus temperos próprios e misturas mais exóticas.
5. Alguns condimentos são consagrados no uso "pós-cozimento" e devem sempre estar disponíveis na mesa para uso imediato. É o caso da pimenta-do-reino, do alho desidratado em pó e da pimenta desidratada em pó.
6. Quando for preparar temperos misturando vários condimentos, faça uma quantidade pequena, necessária apenas para algumas semanas, sempre armazenando em recipientes ou potes muito bem fechados e limpos.
7. Cebola, alho e pimenta-do-reino são condimentos universais e podem realçar o sabor e o aroma de qualquer prato. Use a criatividade e experimente.
8. Tente substituir os condimentos usuais por outros novos, inventando receitas diferentes. Substitua, por exemplo, manjerona por orégano, sálvia por tomilho, sementes de anis por funcho etc.
9. Baunilha, canela e cravo-da-índia são especialmente indicados para pratos doces, podendo ser, algumas vezes, empregados com cuidado em pratos salgados.

10. Como regra geral para pratos que devem passar por um longo cozimento, adicione os temperos menos de uma hora antes de o prato ficar pronto. Muito tempo no cozimento faz os temperos alterarem o sabor e perderem o aroma.
11. Plantas de sabor picante, como as pimentas, o gengibre, o alho e a cebola, podem ser fervidas, pois não perdem o sabor.

12.4.3 Cuidados especiais com os temperos

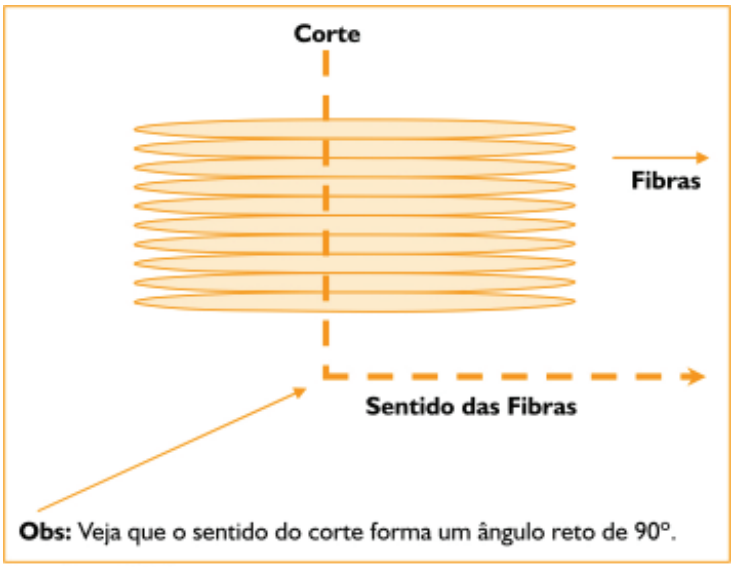
1. Tenha sempre certeza da qualidade do produto e de sua procedência.
2. No caso de condimentos comprados em supermercados, preste atenção no prazo de validade. Algumas plantas e condimentos perdem suas propriedades, mudam de cor e alteram seu aroma com o passar do tempo.
3. No caso de usar condimentos frescos, colhidos na hora ou não, fique atento ao aspecto físico da planta, que não pode apresentar diferenças de coloração, bolor ou manchas.

13. ETAPAS IMPORTANTES NO PREPARO DA CARNE

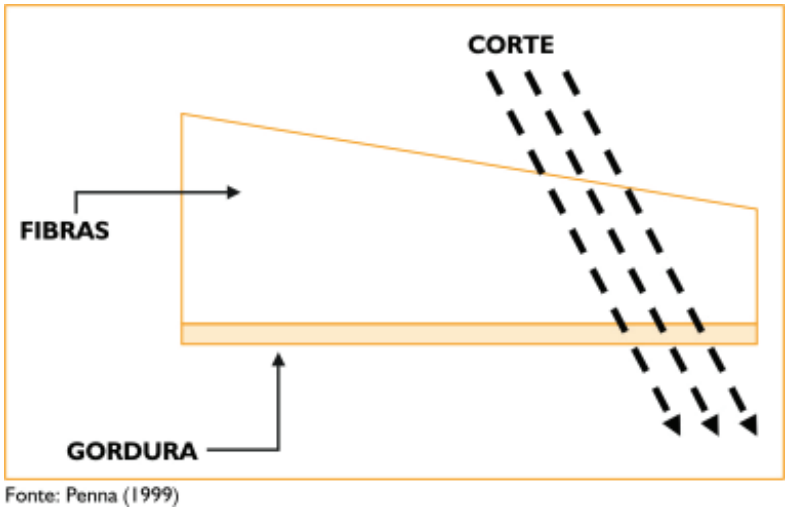
Seguem algumas considerações importantes a respeito do corte da carne, segundo PENNA (1999), pois esta é uma etapa de fundamental relevância no preparo do alimento:

Toalete da carne: a retirada de todas as estruturas indesejáveis das carnes como sebos, pelancas, gorduras exageradas, pontos hemorrágicos, e ossos (quando a preparação exigir).

Corte: deve ser sempre no sentido inverso à fibra da carne, o que na verdade nada mais é do que fazer um corte perpendicular ao sentido da fibra. Observe o desenho abaixo, que descreve como deve ser o corte da carne para obtermos um filé:



Fonte: Penna (1999)



Fonte: Penna (1999)

ATENÇÃO: No lombo e no contra-filé, é aconselhado fazer o corte do filé em bisel, ou seja, inclinado, com a finalidade de aumentar a maciez. Deverá ser feito colocando-se à parte da gordura para baixo e começando a cortar na parte mais estreita da carne no sentido da parte mais grossa para a parte mais fina como demonstrado no desenho. O filé mignon também deve ser cortado em forma de bisel para aumentar o tamanho do filé, já que este geralmente é estreito e muito macio (PENNA, 1999).

Tumbleamento: segundo PENNA (1999), é a técnica de mexer com a carne, ou dar umas viradas, similar à técnica de quando se tempera um produto de véspera, garantido que os temperos se espalhem uniformemente pela carne.



14. DIFERENÇA ENTRE CONDIMENTAÇÃO E MARINAÇÃO

De acordo com as definições no dicionário AURÉLIO (2001), sabe-se que:

Condimentar:

- Relativo a, ou próprio para condimento.
- Deitar condimento a; temperar; adubar.
- Condimento: substância aromática, geralmente de origem vegetal, usada para realçar o sabor dos alimentos; tempero ou próprio para condimento.

Marinar:

Do latim *mare* que significa mar – é mergulhar a carne em uma mistura líquida antes de cozinhá-la, com a finalidade de melhorar seu sabor ou de torná-la mais tenra.

- Pôr em marinada;
- Marina: vinha-d'alhos

  - Vinha-d'alhos: espécie de molho feito com vinagre (ou vinho), alho, cebola, louro, etc., no qual se põem carnes, peixes, aves, etc. durante algum tempo a fim de impregná-los de tempero, antes de irem ao fogo; marinada.

Segundo PENNA (1999), o processo de condimentação difere do processo de marinação, em relação ao menor tempo, nunca inferior a 3 horas e nunca superior a 12 horas, no qual o alimento deverá ficar em repouso para adquirir os temperos. Normalmente, utiliza-se esta técnica para cortes de carnes como filés (exemplo: filé de frango, filé mignon, etc). Portanto, o processo de marinação implica numa demanda de maior tempo para ação dos temperos no alimento a ser preparado.

15. CONDIMENTAÇÃO

15.1 ETAPAS DO PROCESSO DE CONDIMENTAÇÃO

Segundo PENNA (1999), a temperatura de armazenamento em geladeira deverá ser 3° a 5°C, e o tempo de condimentação deve ser:

TUMBLEAMENTO / CONDIMENTAÇÃO	
Nunca inferior	**Nunca superior**
3 horas	12 horas
Tumbleamento a cada 3 horas	

FONTE: PENNA,1999

15.2 TEMPERATURA / TEMPO DE ARMAZENAMENTO NA CONDIMENTAÇÃO

Temperatura	Tempo
3° a 7°C	1 dia
0°C	7 dias
- 1° -3°C	60 dias
- 8° a -12°C	180 dias

FONTE: PENNA,1999

15.3 RECEITAS PARA CONDIMENTAÇÃO

Filé de porco
Filé de frango
Filé mignon e/ou miolo de alcatra
Espetinho de carne
Espetinho de peito de peru
Espetinho de frango
Espetinho tropical
Bife a rolê
Frango apassarinho



FILÉ DE PORCO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé de porco	5kg
Vinagre de maçã	50ml
Glutamato monossódico	14g
Água filtrada	200ml
Sal refinado	74g
Curry	2g
Louro em pó	2g
Alho em pó	24g
Noz moscada em pó	2g

FONTE: PENNA (1999)

FILÉ DE PORCO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé de porco	5kg
Vinagre de maçã	50ml
Glutamato monossódico	6g
Água filtrada	200ml
"Sabor a mi" Alho em Sal	80g
Curry	2g
Louro em pó	2g
Alho em pó	10g
Noz moscada em pó	2g

FILÉ DE FRANGO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé de frango	1kg
Vinho branco seco	30ml
Suco de laranja coado ou molho de soja	50ml
Água filtrada	40ml
Vinagre de maçã	10ml
Sal refinado	14g
"AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico)	2,5g
Noz moscada em pó	0,5g
Orégano	0,5g

FONTE: PENNA (1999)

FILÉ MIGNON E/OU MIOLO DE ALCATRA

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé mignon e/ou miolo de alcatra	1kg
*Manteiga / margarina / bacon magro moído *	50g
Água filtrada	80ml
Sal refinado	24g
Pimenta do reino (opcional)	1g
Alho em pó (opcional)	4g
Salsa desidratada (ornamentar)	5g
Cebola em pó ou sopa de cebola	4g
"AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico)	2g

Obs: * A manteiga e/ou margarina e/ou bacon magro moído são usados para aumentar o teor de gordura nestas carnes que são mais secas e, conseqüentemente, melhorar a textura e o sabor da carne. Isto pode ser chamado de artifício para melhorar a preparação de filés mais ressecados (PENNA, 1999).

FILÉ MIGNON E MIOLO DE ALCATRA (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé mignon e ou miolo de alcatra	1kg
*Manteiga / **margarina** / bacon magro moído *	50g
Água filtrada	80ml
"Sabor a mi" Completo com Pimenta	24g
Alho em pó (opcional)	2g
Cebola em pó	2g

ESPETINHO DE CARNE

Ingredientes	Quantidade / Medida
Carne magra cortada em cubos grandes	1kg
Sal e pimenta-do-reino	a gosto
Champignon em conserva	100g
Pimentão vermelho cortado em tiras	1
Pimentão verde cortado em tiras	1

Modo de Preparo

- Tempere os cubos de carne com sal e pimenta.
- Utilizando palitos para espetos, coloque a carne, alternando com o champignon e os pimentões.
- Os espetinhos podem ser assados em forno pré-aquecido, por 20 minutos ou até dourar, virando-os quando for necessário.
- Se preferir, grelhe-os em uma churrasqueira a carvão ou elétrica.

ESPETINHO DE PEITO DE PERU

Ingredientes	Quantidade / Medida
Peitos de peru	1kg
Cebola grande	1 unidade
Tomate	1 unidade
Salsa	1 unidade

Modo de preparo

- Inicie o espetinho com cebola, tomate e depois o peru.
- Repita a seqüência até completar o espeto.
- O espetinho pode ser grelhado em panela antiaderente ou utilize um pouco de azeite até dourar.

Obs: o tempero a ser utilizado na carne de peru, deverá ser o mesmo utilizado para o filé de frango.

ESPETINHO DE FRANGO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Peito de frango, cortado em quadradinhos pequenos	1kg
Toucinho defumado, cortado em tiras	200g
Limão	
"AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico)	1 colher de chá
Orégano	
Sal a gosto para temperar	

Modo de preparo

- Colocar os pedacinhos de frango em uma tigela e temperar com os ingredientes acima. Depois de 30 minutos começar a fazer os espetinhos.
- Em um palito para churrasco, espeta-se um pedacinho de frango enrolado na tira de bacon.
- O espetinho deve ser frito em óleo quente.

ESPETINHO TROPICAL

Ingredientes	Quantidade / Medida
Lingüiça de Carne de Porco	500g
Pimentão vermelho médio cortado em cubos	1 unidade
Pimentão verde médio cortado em cubos	1 unidade
Cebola média cortada em cubos	1 unidade
Abacaxi médio cortado em cubos	1 unidade
Fio de óleo de soja para fritar	1 unidade

Modo de preparo

- Corte as lingüiças em rodelas de 2cm de espessura.
- Prepare os espetinhos intercalando as rodelas de lingüiças com os pimentões, a cebola e o abacaxi.

- Aqueça o óleo numa frigideira de fundo largo e doure 3 espetinhos de cada vez, por cerca de 8 a 10 minutos.
- Sirva acompanhado de uma farofa ou salada.

Dica: Prepare o espetinho direto na churrasqueira.

Rendimento: 6 unidades

Tempo de preparo: 30 minutos

BIFE A ROLÊ

Ingredientes	Quantidade / Medida
Coxão duro (100 g cada)	8 bifes
Cenoura grande (ou 2 pequenas)	1 unidade
Bacon picado	100g
Cebola	1 unidade
Sal a gosto	
Alho picados	2 dentes
Palitos para prender a carne	

Modo de preparo

- Tempere os bifes com pouco sal e coloque o recheio: a cebola, a cenoura, o bacon e o sal, enrolando como rocambole, prenda com 1 ou 2 palitos.
- Repita a operação até acabar todos os bifes.
- Os bifes devem ser colocados em uma panela de pressão, coloque 2 colheres (sopa) de óleo e frite os bifes até dourar.
- Tampe a panela e cozinhe em fogo baixo por 25 a 30 minutos.

FRANGO A PASSARINHO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Frango médio limpo (corte à passarinho)	1kg
Vinagre de vinho tinto	200ml
Água	100ml
Cebola	150g (~ 1 unidade média)
Alho	25g (~ 10 unidade média)
Salsinha	10g (1 xícara de chá)
Colorau / colorífico	4g
Pimenta-do-reino	1g
Óleo	30ml (2 colheres de sopa)
Sal	25g

Modo de preparo

- Bata todos os ingredientes no liquidificador.
- Tempere o frango com os temperos e deixe pelo tempo de condimentação já recomendado.

FRANGO A PASSARINHO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Frango médio limpo (corte à passarinho)	1kg
Vinagre de vinho tinto	200ml
Água	100ml
Cebola	80g (~ 1/2 und média)
Alho	10g (~ 4 und média)
Salsinha	10g (1 xícara de chá)
"Sazón Profissional"	8g
Pimenta-do-reino	1g
Óleo	30ml (2 colheres de sopa)
"Aji-sal"	20g

16. MARINAÇÃO

16.1 MATERIAL USADO NO PROCESSO DE MARNAÇÃO

Segundo PENNA (1999), os materiais a serem utilizados no processo de marinação são:

- Balança;
- Furador para as carnes;
- Sacos plásticos para o armazenamento do produto temperado ou cubas plásticas com tampa;
- Embalagem de isopor para expor o produto para a venda;
- Filme plástico para envolver a embalagem;
- Recipiente para a mistura dos temperos;
- Fitilho para lacrar a embalagem;
- Faca para limpeza das carnes e faca para cortar as carnes;
- Fuzil para amolar a faca;
- Colher de altileno para misturar os ingredientes (madeira proibida pela Vigilância Sanitária);
- Luvas descartáveis;
- Copo de medida para líquidos;
- Liquidificador;
- Máquina seladora (opcional);
- Câmara de refrigeração ou geladeira apropriada.

16.2 TIPOS DE FACAS

As facas tradicionalmente comercializadas para o uso em açougues são confeccionadas em aço inoxidável, tendo excelente resistência mecânica, obtida depois de adequados processos de tratamento térmico (anexo 2).

16.3 CHAIRAS

Existe uma relação entre o tamanho da chaira (peça de aço para afiar facas) e a da faca. Esta relação deve ser respeitada, pois oferece a garantia de segurança ao usuário, e de que todo o fio da faca passará pela chaira. A chaira nunca deve ser menor que a lâmina da faca. É aconselhável o uso de uma chaira com 2" a mais do que a faca, ou no mínimo do mesmo tamanho (anexo 3).

16.4 ETAPAS DO PROCESSO DE MARINAÇÃO

De acordo com o autor PENNA (1999), em seu livro "Como produzir carnes marinadas & condimentação e preparo de filés", as etapas do processo de marinação estão descritas abaixo:

- Escolher uma carne de boa procedência com S.I.F.
- Fazer o toalete da carne
- Pesar a carne para poder preparar o tempero básico.
- Preparar o tempero básico.
- Misturar o tempero à carne, condimentando-a.
- Pré-embalagem para tumbleamento.
- Colocar na câmara frigorífica sob a temperatura de refrigeração (3° a 5°C)
- Fazer o tumbleamento.
- Retirar da pré-embalagem e colocar na embalagem definitiva, etiquetando-a corretamente.
- Expor o produto à venda sob refrigeração ou congelamento.



O período em que a carne deverá ficar em repouso na câmara de refrigeração deverá ser:

TUMBLEAMENTO / MARINAÇÃO

Nunca inferior	Nunca superior
12 horas	24 horas
Tumbleamento a cada 6 horas	

FONTE: PENNA,1999

O tempo de repouso de marinação da carne que sofreu o processo de perfuração pela máquina de furar se reduzirá a metade. Isso ocorre porque a máquina de furar acelera a entrada dos temperos.

TUMBLEAMENTO APÓS PERFURAÇÃO

Nunca inferior	Nunca superior
6 horas	12 horas
Tumbleamento a cada 3 horas	

FONTE: PENNA,1999

16.5 Temperatura / tempo de armazenamento na marinação

Temperatura	Tempo
3 a 7°C	1 dia
0°C	7 dias
-1°C a -3°C	60 dias
- 8° a -12°C	180 dias

FONTE: PENNA,1999

De acordo com PENNA (1999), a vida útil do alimento dependerá basicamente das temperaturas e do tempo de armazenamento do alimento, lembrando que as condições higiênico-sanitárias da manipulação, local de preparo e do armazenamento serão fatores fundamentais para a durabilidade do alimento dentro de padrões de qualidade.

As técnicas de condimentação e marinação aumentam a vida útil do alimento, desde que este tenha sido preparado respeitando às regras de:

- Temperatura certa da matéria prima: recebimento, armazenamento e preparo.
- Data de fabricação, validade e procedência dos condimentos desidratados.
- Uso de água potável filtrada.
- Utensílios e equipamento apropriados devidamente higienizados.
- Matéria prima de excelente procedência e com S.I.F.
- Manipuladores devidamente treinados e uniformizados
- Local apropriado para a manipulação e armazenamento sob refrigeração.
- Embalagem adequada ao produto devidamente etiquetada.

16.6 RECEITAS PARA MARINAÇÃO

Frango inteiro
Coxa e sobrecoxa de frango
Peito de frango
Lagarto redondo
Lombo de porco



FRANGO INTEIRO OU CARCAÇA DE FRANGO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Vinagre branco	300ml
Água filtrada	200ml
Sal refinado	25g
Páprica picante	2,5g
Noz moscada em pó	2g
Cominho em pó	2,5g
Salsa desidratada	5g
Cebola em pó	10g
Alho em pó	10g
Glutamato monossódico	10g
Orégano (ornamentar)	5g
Louro (ornamentar)	6 folhas

FRANGO INTEIRO OU CARCAÇA DE FRANGO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Vinagre branco ou suco de limão	300ml
Água filtrada	200ml
"Sabor a mi" Completo com Pimenta	32g
Noz moscada em pó	2g
Cominho em pó	2,5g
Salsa desidratada	5g
Cebola em pó	4g
Alho em pó	4g
Glutamato monossódico	7g
Orégano (ornamentar)	5g

COXAS E SOBRECOXAS DE FRANGO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Sobrecoxas de frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Colorau	10g
Vinagre de maçã	25ml
Sal refinado	25g
Páprica doce	10g
Pimenta malagueta amassada	2,5g
Cominho em pó	2,5g
Alho em pó	10g
Cebola em pó	10g
Glutamato monossódico	10g
Louro (ornamentar)	6 folhas

FONTE: PENNA, 1999

COXAS E SOBRECOXAS DE FRANGO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Sobrecoxas de frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Vinagre de maçã	25ml
Sal refinado	24g
Pimenta malagueta amassada	2,5g
Cominho em pó	2,5g
Alho em pó	5g
Cebola em pó	5g
"Sazón" Profissional	14g
Louro (ornamentar)	6 folhas

PEITO DE FRANGO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Peito de frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Suco de laranja	100ml
Água filtrada	50ml
Sal refinado	20g
Curry	2,5g
Açafrão	2,5g
Alho em pó	20g
Salsa desidratada (ornamentar)	5g
Cebola em pó	20g
Glutamato monossódico	20g
Orégano (ornamentar)	5g

PEITO DE FRANGO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Peito de frango	1kg
Vinho branco seco	200ml
Suco de laranja	100ml
Água filtrada	50ml
Sal refinado	16g
Alho em pó	10g
Salsa desidratada (ornamentar)	5g
Cebola em pó	10g
"Sazón" Profissional	28g
Orégano (ornamentar)	5g

LAGARTO REDONDO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Lagarto redondo	1kg
Vinho branco seco	200ml
Água filtrada	200ml
Vinagre de maçã	100ml
Sal refinado	25g
Noz moscada	2,5g
Cominho em pó	2,5g
Pimenta do reino em pó	2g
Páprica picante	2,5g
Alho em pó	10g
Cebola em pó	10g
Glutamato monossódico	10g
Louro (ornamentar)	6 folhas

LAGARTO REDONDO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Lagarto redondo	1kg
Vinho branco seco	200ml
Água filtrada	200ml
Vinagre de maçã	100ml
"Sabor a mi" Completo sem Pimenta	32g
Noz moscada	2,5g
Pimenta do reino em pó	2g
Páprica picante	2,5g
Alho em pó	4g
Cebola em pó	4g
Glutamato monossódico	7g
Louro (ornamentar)	6 folhas

LOMBO DE PORCO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Carré de porco / lombo	1kg
Vinho branco seco	100ml
Água filtrada	250ml
Sal refinado	20g
Noz moscada	2,5g
Glutamato monossódico	5g
Alho em pó	5g
Açafrão	2,5g
Curry	2,5g
Folha em pó Não Utiliza	2,5un

FONTE: PENNA, 1999

LOMBO DE PORCO (RECEITA AJINOMOTO)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Carré de porco / lombo	1kg
Vinho branco seco	100ml
Água filtrada	250ml
"**Sabor a mi**" Completo sem Pimenta	20g
Noz moscada	2,5g
Glutamato monossódico	3g
Alho em pó	2g
Açafrão	2,5g
Curry	2,5g

Obs.: As pimentas do reino e malagueta são alternativas, que podem ser utilizadas para realçar sabor, no entanto não são todos os consumidores que apreciam estes temperos. Ao utilizá-los, não se deve colocar mais do que 5 gramas de pimenta malagueta e mais que 3 gramas da pimenta do reino para cada 5kg de carne (PENNA, 1999).

17. DICAS PARA FACILITAR A PESAGEM

Segundo PENNA (1999), algumas dicas podem ser utilizadas para facilitar a pesagem dos temperos, como:

- Quando a quantidade de ervas aromáticas a serem usadas em uma receita for mínima, o que dificulta bastante a pesagem, o ideal é que se prepare o tempero para 5kg de carne, misturando os ingredientes sólidos e guardando em local fresco e seco. Lembrando que o recipiente deverá estar devidamente identificado.

- Quando for usar, deve-se fazer uma regra de três para saber quanto de tempero usar para a quantidade de carne a ser temperada no momento.

EXEMPLO: RECEITA DE FILÉ DE PORCO (PARA 5KG DE CARNE)

Ingredientes	Quantidade / Medida
Filé de porco	5kg
Vinagre de maçã	50ml
"AJI-NO-MOTO" (glutamato monossódico)	14g
Água filtrada	200ml
Sal refinado	74g
Curry	2g
Louro em pó	2g
Alho em pó	24g
Noz moscada em pó	2g

Esta receita é para 5kg de carne, porque a quantidade de ervas aromáticas usadas é mínima em alguns casos, como por exemplo: 2g de noz moscada para 5kg de carne.

Isto dificultaria a pesagem condimentar para apenas 1kg de carne. O ideal é que se prepare o tempero para 5kg de carne, misturando os ingredientes sólidos e guardando em local fresco e seco.

Quando for usar, faz-se uma **"regra de três"** para saber quanto tempero usar para a quantidade de carne a ser temperada no momento.

EXEMPLO:

Na receita do ***filé de porco*** a **"regra de três"**, fica assim:

5kg carne suína _____ 118 g
1kg carne suína _____ X
X = 1 x 118 ÷ 5
X = 23,6g de temperos sólido para 1kg de carne suína

Quantidade de tempero líquido para 5kg carne ⇒ 250 ml

5kg carne suína _____ 250 ml
1kg carne suína _____ X
X = 1 x 250 ÷ 5
X = 50 ml de temperos líquido para 1kg de carne suína

18. RECEITAS PARA PESCADOS

CHURRASCO DE POLVO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Polvo de 2 kgs	1 unidade
Cebolas	2 unidades
Alho	12 dentes
Sal Grosso a gosto	
Azeite	2 xícaras de chá
Salsinha a gosto	

Modo de preparo

- Coloque o polvo, mais duas cebolas e 4 dentes de alho na panela de pressão e deixe por 18 minutos (a contar do início do apito).
- Tire-o da panela e apare as pontas dos tentáculos, pois as mesmas poderão queimar ao levarmos o polvo à grelha.
- Abra-o espalmado e leve à churrasqueira, por aproximadamente uns 4 minutos de cada lado.
- Aqueça o azeite e doure ligeiramente o alho, bem picadinho. Tire o polvo da grelha, verta sobre ele o azeite com alho, decore com a salsinha e sirva.
- Para quem gosta, pode ser ainda regado com limão siciliano.

Obs: Ao tirar o polvo da pressão, irá sobrar o caldo do cozimento, que somado às pontas dos tentáculos que cortamos dão uma excelente base para um arroz de polvo. Atenção: Não coloque água no cozimento do polvo. Ele irá soltar sua própria água.

Tempo: 35 minutos

Rendimento: 6 porções

CAMARÃO À PAULISTA COM PALMITO ESPECIAL

Ingredientes	Quantidade / Medida
Camarões rosa inteiros	300g
Manteiga sem sal	1 colher de sopa
Salsinha picada	1 colher de sopa
Palmito em vidro temperado com	100g
Vinagre balsâmico	
Azeite	1 colher de sopa
Sal ½ colher de café	

Modo de preparo

- Ferva 1 litro de água com 1 colher de sobremesa de sal numa panela média e cozinhe os camarões com casca e cabeça durante 5 minutos.
- Depois de cozido, jogue-os numa frigideira com a manteiga, o azeite e o sal deixando refogar durante 3 minutos.
- Sirva com a salsinha picada e os pedaços de palmito já temperados jogados por cima.

CHERNE GRELHADO À ITALIANA

Ingredientes	Quantidade / Medida
Postas de cherne	1kg
Suco de limão	3 colheres de sopa
Azeite	2 colheres de sopa
Coalhada	2 colheres de sopa
Açúcar	2 colheres de chá
Folhas de tomilho	1/2 colher de chá
Orégano	1/2 colher de chá
Sal e pimenta do reino a gosto	

Modo de preparo

- Seque as postas do peixe e coloque numa travessa funda.
- Misture os outros ingredientes numa tigela pequena e coloque sobre as postas, deixando marinar durante quatro horas.
- Grelhe o peixe pincelando de vez em quando com a marinada.
- Acompanhe com batata cozida e uma salada.

LULA RECHEADA

Ingredientes	Quantidade / Medida
Lula inteira com os tentáculos	1 1/2kg
Camarões limpos	250g
Azeite	3 colheres de sopa
Alho	3 dentes
Cebola picada	½
Salsa picada	1 colher de sopa
Tomate sem pele picado	½ kg
Farinha de rosca o necessário	
Purê de tomate	250g
Sal e pimenta à gosto	

Modo de preparo

- Refogue em azeite o alho, a cebola, o tomate e deixe cozinhar um pouco.
- Coloque os tentáculos da lula picados, os camarões, a salsa e deixe cozinhar.
- Quando tiver um molho grosso coloque farinha de rosca e faça uma farofa bem úmida.
- Encha os corpos da lula com essa farofa (cuidado para não encher demais). Feche com um palito e arrume num pirex.
- Ponha em cima o purê de tomate e leve para cozinhar no forno pré-aquecido e médio.

TRUTA NA MANTEIGA COM MAÇÃS

Ingredientes	Quantidade / Medida
Trutas salmonadas médias	2 unidades

Molho

Ingredientes	Quantidade / Medida
Manteiga	50g
Mel	1 colher de sopa
Farinha de trigo	1 colher de sopa
Suco de laranja (coado)	4 unidades
Licor de laranja	1 dose
Creme de leite (bem cheias)	2 colheres de sopa

Purê de maçã

Ingredientes	Quantidade
Maçãs médias	3 unidades
Açúcar e limão	a gosto

Modo de reparo

- Descasque as maçãs, leve para ferver com água suficiente para cobrir e um pouco de vinagre.
- Quando estiverem macias, amasse formando um purê, acrescentando o suco de limão e o açúcar a gosto. Reserve.

Molho de laranja

- Leve a manteiga e o mel para derreterem em fogo médio. Acrescente o suco das laranjas, a farinha de trigo, o licor de laranja e o creme de leite mexendo suavemente e sem parar, formando em creme homogêneo.
- Quando começar a engrossar desligue o fogo.
- Limpe as trutas abrindo ao meio e retirando a espinha dorsal. Tempere com sal a gosto.

- Unte uma assadeira com manteiga, coloque as trutas e leve ao forno em temperatura alta por aproximadamente 05 minutos.
- Retire a pele da parte superior da truta que deverá sair com muita facilidade. Volte ao forno por mais 03 minutos.
- Retire o filé inteiro, passando uma espátula na parte de baixo do peixe entre o filé e a pele.
- Coloque o filé no prato, regue com o molho de laranja e complete com purê de maçã.

TRUTA COM MANTEIGA E ALCAPARRAS

Ingredientes	Quantidade
Filés frescos de truta grande com a pele	4 unidades
Batatas de tamanhos iguais (p/ unificar o ponto do cozimento)	4 unidades
Manteiga sem sal	200g
Alcaparras em conserva	80g
Sal grosso	10g
Óleo de oliva	a gosto
Sal e pimenta-do-reino moída na hora	a gosto

Decoração: Cebolinha verde picada.

Modo de preparo

- Tempere os filés de truta com sal e pimenta.
- Cozinhe as batatas em água e sal até ficarem macias, mas firmes. Retire-as da água e reserve-as.
- Numa frigideira antiaderente previamente aquecida, coloque 100 gramas da manteiga e grelhe as trutas, com a pele virada para baixo, até dourarem. Retire-as, mantendo-as aquecidas.
- Derreta a manteiga restante na frigideira, adicione as alcaparras escorridas e frite por alguns minutos ou até estourarem como pipoca.
- Disponha as trutas nos pratos e derrame a manteiga de alcaparras por cima.
- Envolva as batatas em um pano e dê um murro seco, para deixá-las parcialmente amassadas. Retire o pano, tempere-as com sal grosso, óleo de oliva e pimenta-do-reino.
- Sirva com a truta e decore com a cebolinha verde.

BACALHAU À ZÉ DO PIPO

Ingredientes	Quantidade / Medida
Bacalhau	4 postas grandes
Leite	1 litro
Pimenta	a gosto
Batatas	500g
Ovo	1 unidade
Margarina para untar	
Azeite	4 colheres de sopa
Cebolas	2 unidades
Alho	6 dentes
Maionese	
Azeitonas pretas	

Modo de preparo

- Coloque o bacalhau de molho, durante 24 horas, não esquecendo de trocar a água várias vezes.
- Escorra o bacalhau, ferva-o durante 10 minutos no leite temperado com pimenta.
- Retire a pele e as espinhas de modo a que as postas não se desfaçam.
- Faça um purê de batata, aproveitando o leite do cozimento do bacalhau, coando-o previamente.
- Junte uma gema e uma clara batida em neve ao purê.
- Unte com margarina um tabuleiro de barro que possa ir ao forno. Disponha o purê em coroa, deixando o meio livre.
- Doure as cebolas e os dentes de alho, cortados em rodelas muito fininhas no azeite. Coloque-os no centro do tabuleiro. Por cima, coloque as postas de bacalhau e cubra-as com maionese.
- Leve ao forno para gratinar. Enfeite com azeitonas pretas e acompanhe com uma salada ou arroz.

19. EMBALAGEM DO PRODUTO

Há mais de 10 mil anos, o homem já se preocupava em embalar os alimentos para estocá-los. Na época, as matérias-primas se resumiam a cascas de coco e conchas do mar.

Os invólucros ou embalagens, além de proteger e armazenar, começaram a ser usadas para conservar e transportar diferentes tipos de produtos e, atualmente, funcionam também como um poderoso instrumento de marketing. Também as matérias-primas se diversificaram bastante: vidro, lata, papel, papelão, madeira e plástico são as mais utilizadas.

As embalagens deixaram de exercer um papel secundário na indústria e passaram a ser considerados tão importantes quanto os produtos que elas carregam. Fala-se até em embalagens inteligentes, que, além de práticas, bonitas, invioláveis e informativas para o consumidor, são vistas como fortes armas para as indústrias enfrentarem a guerra da modernidade e da concorrência.

19.1 DESIGN DE EMBALAGEM



Desde a revolução industrial, os desenhistas aperfeiçoam os modos de desenvolver as embalagens. Com cada inovação da tecnologia, as necessidades vão sendo ampliadas e as embalagens tornando-se fatores decisivos na compra.

Embalagem adequada para produtos que não respiram, tais como carnes e derivados, aves, pescados, suínos, carnes de caça, massas, etc., devem ser barreira aos gases para manter a atmosfera ao redor do produto.

A taxa de permeabilidade

A embalagem também deve ser barreira ao vapor de água, para impedir a perda ou ganho de umidade dos alimentos, dependendo da atividade de água do produto. No caso de alimentos com alta atividade de água, a perda de umidade pode provocar alteração na textura, perda de peso e comprometimento da aparência.



Obs.: As bandejas devem ter como característica principal à preservação dos alimentos por um longo período, sem alterá-los química ou fisicamente. Estas importantes qualidades, aliadas à variedade de formatos e dimensões, permitem oferecer ao cliente uma melhor relação custo-benefício em embalagens diferenciadas, ideais para produtos como: carnes e derivados, aves, pescados, suínos, etc.

19.2 A FORÇA DA EMBALAGEM IMPULSIONANDO NEGÓCIOS

À medida que a estabilidade econômica provocou um aumento no poder de compra da população brasileira, o mercado de embalagens passou a ter um papel fundamental na indústria e no varejo.

Com as novas exigências do consumidor e as mudanças que vêm ocorrendo no cenário econômico e sócio-cultural, as empresas têm se preocupado cada vez mais com alguns aspectos estéticos dos produtos, que anteriormente não eram levados em consideração.

O desafio de chamar a atenção do consumidor em meio a inúmeros outros produtos faz da embalagem um forte item de diferencial competitivo. Com isso, a embalagem começa a ser uma grande aliada no processo de comercialização dos produtos de consumo diário. Características como beleza, praticidade, leveza, transparência, segurança e custo-benefício são critérios fundamentais na corrida pela conquista do mercado.

19.3 O PVC E AS EMBALAGENS

Apesar de ser usado em quase todos os tipos de embalagens, como filmes para embalar alimentos, frascos para cosméticos, garrafas de água mineral, materiais de higiene e limpeza, entre outros, o PVC passa despercebido pela grande maioria dos consumidores.

Seja pelo brilho, beleza, transparência, fácil rotulagem, inocuidade, higiene e segurança aos alimentos, ou conferindo aos frascos e garrafas formas modernas e de fácil manuseio, o PVC mostra-se um produto versátil e garante ao consumidor todas as propriedades e características que ele procura em um produto na hora da compra.

19.4 A ROUPA DA EMBALAGEM

O setor de embalagens tem procurado novos materiais e processo para criar padrões diferenciados para o invólucro dos cortes temperados, agregando valor ao produto final, uma vez que o consumidor tornou-se mais rigoroso no controle de qualidade do alimento que adquire (CRAYOVAC, 2002).

De acordo com Fazzini (2000), na reportagem "Embaladas pela qualidade e ao gosto do consumidor", as principais características que uma embalagem deve proporcionar a um produto, devem ser:

- Aumentar a sua vida útil, preservando os aspectos visuais e de sabor.
- Diferenciar o seu produto do concorrente, uma vez que esta pode estar identificada pelo nome da empresa.
- Custo-benefício, praticidade e higiene.
- Possibilitar a identificação do produto para comercialização.
- Reduzir consideravelmente o risco de contaminação no manuseio e no transporte do alimento.

19.5 A EMBALAGEM APROPRIADA

Uma embalagem apropriada deve ter as seguintes características:

- Atóxica, superfície lisa, cantos arredondados e profundidade suficiente para acondicionar o produto.
- Material adequado e apropriado para o armazenamento de alimento.
- Cores e formatos novos aparecem como uma tendência neste segmento, que recentemente juntou às bandejas de cor branca, tão, conhecida e utilizada, as cores champanhe e amarela as bandejas de cor negra, destinadas às carnes e cortes mais nobres de carnes.

20. ALMOFADAS ABSORVENTES PARA ALIMENTOS



A procura por alimentos embalados com características de produtos frescos e com boa aparência fez surgir um novo tipo de assessório a ser colocado nas embalagens de produtos cárneos, a fim de manter suas características organolépticas. Surge, portanto, as **"almofadas absorventes para alimentos",** com a principal função de manter a embalagem livre dos desagradáveis excessos de umidade, ocasionados naturalmente pela separação dos sucos expelidos pela carne.

A almofada absorvente para alimentos conta com um grande poder de absorção podendo ser adquirida dos revendedores com ou sem gel absorvente. O proprietário do estabelecimento comercial de carnes, ainda desfruta da opção de comprá-la com ou sem a impressão do logotipo de sua empresa, mediante negociação com o fabricante.

As características listadas abaixo demonstram a capacidade da almofada absorvente para alimentos de manter o alimento bastante atrativo no momento da compra pelo consumidor, pois:

- Retém o excesso de líquido (sangue, óleo, água, etc.) da embalagem sem ressecar e/ou desidratar o alimento.
- Mantém bandejas sempre secas, sem escorrer.
- Reduz odor e bactérias.
- Mantém a aparência fresca e suculenta por mais tempo.
- Satisfaz os clientes.



Embalagem com carne



Embalagem com frango



Embalagem com lingüiça

21. ROTULAGEM NUTRICIONAL

Segundo o Ministério da Saúde através da ANVISA (2001), a promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis fazem parte do conjunto de indicações do Ministério da Saúde para cumprir a responsabilidade de promover e proteger a saúde da população.

Facilitar a escolha de alimentos saudáveis a partir das informações contidas nos rótulos de alimentos foi uma das estratégias desenhadas pela Política Nacional de Alimentação para a redução dos índices de sobrepeso, obesidade e doenças crônicas degenerativas associadas aos hábitos alimentares da população.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável pela regulação da Rotulagem de Alimentos Industrializados e pelo controle sanitário de alimentos e bebidas presentes no mercado, que visa à saúde da população. Muitas portarias regulam o que um rótulo deve ou não conter.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 11 inciso IV do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto nº 3.029, de 16 de abril de 1999, c/c o art. 111, inciso I, alínea "b", § 1º do Regimento Interno aprovado pela Portaria nº 593, de 25 de agosto de 2000, republicada no DOU de 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em 17 de dezembro de 2003 considerando a necessidade do constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população; considerando a importância de compatibilizar a legislação nacional com base nos instrumentos harmonizados no Mercosul relacionados à rotulagem nutricional de alimentos embalados - Resoluções GMC nº 44/03 e 46/03; considerando que a rotulagem nutricional facilita ao consumidor conhecer as propriedades nutricionais dos alimentos, contribuindo para um consumo adequado dos mesmos; considerando que a informação que se declara na rotulagem nutricional complementa as estratégias e políticas de saúde dos países em benefício da saúde do consumidor; considerando que é conveniente definir claramente a rotulagem nutricional que deve ter os alimentos embalados que sejam comercializados no Mercosul, com o objetivo de facilitar a livre circulação dos mesmos, atuar em benefício do consumidor e evitar obstáculos técnicos ao comércio.

As informações nutricionais têm como objetivo auxiliar o consumidor na escolha dos produtos industrializados. Pessoas saudáveis ou com problemas de saúde têm o direito de saber quais são os nutrientes e em que quantidades estão contidas no alimento. A informação nutricional contida no rótulo é um subsídio importante para que o consumidor compare um alimento com outro e assim faça escolhas corretas.

A partir do entendimento dos rótulos os consumidores serão capazes de:

- Comparar os produtos similares mais facilmente e assim escolher o alimento mais adequado;
- Ter acesso ao valor nutricional de todos os alimentos embalados;
- Ser capaz de excluir alimentos inadequados da dieta quando o consumidor é portador de alguma doença como obesidade, diabetes, pressão alta e colesterol alto por exemplo;
- Aumentar ou diminuir o consumo de algum nutriente em especial.

21.1 MODELO DE ROTULAGEM NUTRICIONAL

a) Modelo Vertical A

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção g ou ml (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
	kcal = kJ	
Valor energético		
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras trans	g	(Não declarar)
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	
"Não contém quantidade significativa de (valor energético e ou o(os) nome(s) do(s) nutriente(s)" (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)		

* % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

b) Modelo Vertical B

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção g ou ml (medida caseira)	Quantidade por porção	% VD (*)	Quantidade por porção	% VD (*)
	Valor energético kcal = kJ		Gorduras saturadas g	
	Carboidratos g		Gorduras trans g	(Não declarar)
	Proteínas g		Fibra alimentar... g	
	Gorduras totais g		Sódio mg	

"Não contém quantidade significativa de (valor energético e ou nome(s) do(s) nutriente(s))" (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)

* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal, ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

c) Modelo Linear

Informação Nutricional: Porção ___ g ou ml; (medida caseira) Valor energético.... kcal =.....kJ (...%VD); Carboidratos ...g (...%VD); Proteínas ...g(...%VD); Gorduras totais .....g (...%VD); Gorduras saturadas.....g (%VD); Gorduras trans...g; Fibra alimentar ...g (%VD); Sódio ..mg (%VD). "Não contém quantidade significativa de .....(valor energético e ou o(s) nome(s) do(s) nutriente(s))" (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada).

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Nota explicativa a todos os modelos:

A expressão "INFORMAÇÃO NUTRICIONAL" o valor e as unidades da porção e da medida caseira devem estar em maior destaque do que o resto da informação nutricional.

FONTE: ANVISA, 2006.

21.2 MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde através da ANVISA (2001), anteriormente as **RCD 39 e RDC 40**, o cálculo para a rotulagem nutricional dos alimentos era efetuado através de 100 gramas do produto a ser consumido. Agora, todas as informações contidas nos rótulos dos alimentos devem ser apresentadas em porções.

Porção é a quantidade média do alimento, na sua forma pronta para o consumo, quase pronta para o consumo ou não preparada, conforme o caso. A porção é a quantidade usualmente consumida por 1 pessoa sadia maior de 5 anos, em bom estado nutricional, em cada ocasião de consumo, para compor uma dieta saudável.

Aqui estão alguns exemplos de porções:

Alimento	Porção
Cereal matinal	40g (1 xícara)
Nuggets	60g (3 unidades)
Queijo prato	40g (2 fatias)
Achocolatado	25g (1 colher de sopa)
Mel	15ml (1 colher de sopa)
Pão de forma	50g (2 fatias)

21.3 CONHECENDO MELHOR A ROTULAGEM NUTRICIONAL

Baseado nos dados do Ministério da Saúde através da ANVISA (2001), as indústrias fabricantes de alimentos e bebidas embalados prontos para oferta ao consumidor estão se adequando à nova resolução, que determina a declaração de informação nutricional obrigatória em todos os rótulos de alimentos e bebidas embalados, onde deve constar:

- Valor calórico;
- Carboidratos;
- Proteínas;
- Gorduras totais;
- Gorduras saturadas;
- Gorduras trans;
- Fibra alimentar;
- Sódio.

Estas informações nutricionais referem-se ao produto na forma como está exposto à venda e devem ser apresentadas em porções usuais de consumo contendo ainda, o percentual de valores diários para cada nutriente declarado.

As porções foram determinadas de acordo com o hábito de consumo da população brasileira e também se adequada a uma alimentação saudável. Essas porções estão publicadas na TABELA DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA PORÇÕES DE ALIMENTOS E BEBIDAS EMBALADOS PARA FINS DE ROTULAGEM NUTRICIONAL (**RESOLUÇÃO - RDC Nº 359, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003**).

O que é medida caseira?

Medida caseira é a forma de medir os alimentos sem o uso de balanças ou qualquer tipo de utensílio que se faça uma mensuração exata. Por exemplo: em fatias, biscoitos, pote, xícaras, copos, colheres de sopa entre outros.

O que são valores diários (vd)?

Valores Diários são as quantidades dos nutrientes que a população brasileira deve consumir para ter uma alimentação saudável. Para cada nutriente temos um valor diário diferente.

21.4 PRODUTOS DISPENSADOS DA OBRIGATORIEDADE DA INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Segundo o Ministério da Saúde através da ANVISA (2003), os únicos produtos que estão dispensados da Obrigatoriedade da Informação Nutricional são:

- às bebidas alcoólicas;
- aos aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia;
- às especiarias;
- às águas minerais naturais e as demais águas de consumo humano;
- aos vinagres;
- ao sal (cloreto de sódio);
- café, erva mate, chá e outras ervas sem adição de outros ingredientes;
- aos alimentos preparados e embalados em restaurantes e estabelecimentos comerciais, prontos para o consumo;
- aos produtos fracionados nos pontos de venda a varejo, comercializados como pré-medidos;

- às frutas, vegetais e carnes in natura, refrigerados e congelados;
- aos alimentos com embalagens cuja superfície visível para rotulagem seja menor ou igual a 100cm2. Esta exceção não se aplica aos alimentos para fins especiais ou que apresentem declarações de propriedades nutricionais. O rótulo desses alimentos deve conter a indicação:

"PARA INFORMAÇÃO NUTRICIONAL: _____".

A frase deve ser completada com o endereço e/ ou telefone da empresa.

21.5 TABELAS PARA O CÁLCULO DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS

De acordo com o Ministério da Saúde através da ANVISA (2003), para fazer o cálculo das Informações Nutricionais é necessário 2 tabelas:

1. Tabela de Valores de Referência para Porções de Alimentos e Bebidas Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional.

   Pode ser acessada no endereço:

   http://www.anvisa.gov.br/alimentos/alimentos/tabela.htm

2. Tabela de Composição Química de Alimentos ou o laudo de análise físico química do seu produto.

   Para ter acesso e consultar uma Tabela de Composição Química de Alimentos, procure:

   - Site da ANVISA: (http://www.anvisa.gov.br/alimentos/alimentos/tabela.htm).
   - Tabela de Composição de Alimentos do ENDEF, IBGE.
   - Software Virtual Nutri, Universidade de São Paulo.
   - Demais tabelas ou bancos de dados disponíveis.

Na página da ANVISA, na internet, está disponível um programa para cálculo das informações nutricionais que devem constar dos rótulos de alimentos. A fonte da tabela de composição de alimentos utilizada para o cálculo das informações nutricionais não precisa constar obrigatoriamente no rótulo do seu produto.

21.6 INFORMAÇÕES JÁ EXISTENTES NO RÓTULO DO PRODUTO

De acordo com o Ministério da Saúde através da ANVISA (2001), algumas informações já devem constar no rótulo do produto alimentício, como:

- Nome do produto.
- Lista de ingredientes que compõe o produto em ordem decrescente de quantidade. Isto é, o ingrediente que estiver em maior quantidade deve vir primeiro, e assim por diante.
- Quantidade em gramas ou mililitros que o produto apresenta.
- Prazo de validade do produto: O DIA e o MÊS para produtos com duração mínima menor de 3 meses e O MÊS e o ANO para produtos com duração superior a 3 meses.
- Identificação da origem do produto: é a identificação do país, local de produção daquele alimento.
- Identificação do lote.
- Instruções para o uso quando necessário.

Obs: no caso de produtos importados, as informações acima devem estar em Português.

21.7 NORMAS QUE OS RÓTULOS DE ALIMENTOS NÃO PODEM DECLARAR

Segundo o Ministério da Saúde através da ANVISA (2001), com o mesmo objetivo de auxiliar o consumidor na escolha de seus alimentos, evitando que ele possa se enganar na hora da compra foram regulamentadas algumas informações que os rótulos de alimentos não podem declarar.

São elas:

- Palavras, sinais, desenhos que possam tornar a informação do rótulo falsa, insuficiente, incompreensível ou que possam levar a um erro do consumidor.
- Atribuir ao produto qualidades que não possam ser demonstradas.
- Destacar a presença ou ausência de componentes que são próprios dos alimentos.
- Declarar que leite, queijo, iogurte são alimentos ricos em cálcio, pois todos estes alimentos são ricos em cálcio.
- Declarar que óleo vegetal apresenta vitamina E, pois todos os óleos vegetais apresentam vitamina E.
- Declarar que óleo vegetal não apresenta colesterol, pois todos os óleos vegetais não apresentam colesterol em sua composição.

- Ressaltar em certos produtos a presença de alguma substância que é adicionada como ingrediente em todos os alimentos de fabricação semelhante.
- Realçar qualidades que possam induzir a engano com relação às propriedades terapêuticas verdadeiras ou supostas, que algum nutriente possa ter quando consumido em quantidades diferentes daquelas presente nos produtos.

22. CUIDADOS QUE O CONSUMIDOR DEVE TER APÓS A COMPRA

O que o consumidor pode congelar?

Carnes bovinas, suínos, aves e carnes de caça, bem como uma variedade de carnes marinadas.

Como o consumidor deverá armazenar o produto cárneo temperado

Depois de ter comprado o produto cárneo temperado, o consumidor deverá guardá-lo o mais rapidamente na refrigeração. A carne marinada ou condimentada que já vem embalada em bandeja de isopor e protegida por película de plástico, pode ser posta na geladeira sem ser retirada da embalagem e deve ser usada no período já anteriormente descrito em "temperatura e tempos ideais de armazenamento".

Dicas de congelamento para o consumidor

O congelamento é um dos métodos mais utilizados atualmente para se conservar alimentos. Pelo congelamento você pode conservar por vários meses, alimentos frescos ou pratos já prontos para servir, sem alterar o sabor, textura ou qualidades nutritivas.

Para que o congelamento seja perfeito é necessário que a temperatura dos alimentos caia rapidamente, fazendo com que a água existente nos produtos se transforme em minúsculos cristais de gelo que não danificam o alimento.

I - Recomendações:

- Coloque os alimentos a serem congelados em embalagens apropriadas e de tamanho adequado, para que não fiquem ressecados nem sofram alterações pelo contato direto com o ar e a umidade.
- É muito importante retirar o ar de dentro das embalagens. Para isso, quando utilizar sacos plásticos, coloque o alimento, retire bem o ar, torça a boca do saco, dobre e amarre com barbante ou com fita crepe adesiva.

- Prenda em cada embalagem uma etiqueta informando o conteúdo e a data em que o alimento foi congelado e a sua validade. Isto facilita a organização do freezer e o controle do estoque de alimentos pela dona de casa.

Como descongelar e preparar carnes

O descongelamento das carnes deve ser o mais lento possível, porque assim a quantidade de suco que sai da carne será menor. Por isso, descongele sempre na geladeira, na própria embalagem ou em vasilha bem tampada.

23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. **Rotulagem Nutricional Obrigatória / Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos / Manual de Orientação aos Consumidores / Educação para o Consumo Saudável.** Ministério da Saúde. Brasília, 2001.

BALASKA. **Produtos e equipamentos.** Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.balaska.com.br/bata/bata-03.htm. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

BARRETO, R.L.P. **Passaporte para o sabor**. 3° edição. São Paulo: SENAC, 2002. 304 p.

BRAND J. **Receptor and transduction processes for umami taste.** J Nutr 2000; Apr 130 (4S suppl): 944S – 945S.

CAMPOS, Antônio. **Alimentação diária do idoso**. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.crn3.org.br. Arquivo capturado em 11 de janeiro de 2002.

Carne Natural. Revista Claudia Cozinha. São Paulo: Editora Abril, Fevereiro, 2002. p. 89.

Casa de carnes t-bone. Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.t-bone.com.br. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

CRYOVAC. **Almofadas & Mantas Absorventes** [on line] Disponível na internet via WWW. URL: http://www.sealedair.com.br/br/products/food/padliner.html. Arquivo capturado em 01 de agosto de 2002.

Ervas da virada. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.ervasdositio.com.br. Arquivo capturado em 10 de janeiro de 2002.

EXTRA LIFE. **Embalagem para acondicionamento de alimentos com atmosfera modificada.** Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.emplal.com.br/extralifebandejas.htm. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

FAZZINI, Cecília. **Embaladas pela qualidade e ao gosto do consumidor.** Revista Nacional da Carne, São Paulo, n° 280, ano XXIV, p. 52. Junho, 2000.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. 9° edição. São Paulo: Atheneu, 1998. 307 p.

INSTITUTO DO P.V.C. Embalagens de P.V.C. Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.institutodopvc.org/embalagens.htm#forca. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

KURIHARA, Kashiwayanagi M. **Physiological studies on umami taste.** J Nutr 2000; Apr 130 (4S suppl): 931S.

M.A. ASSOCIADOS. **Embalagens desing.** Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.maassociados.com.br/emb_design.htm. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

MAGA, JA. **Flavor potentiators.** In: Maga JA. Tu AT. Food Additive Toxicology. New York: Marcel Dekker; 1994; 379-412.

MAIOR, Mário Souto; VALENTE, Waldemar. **As coisas do meu sertão.** [online] Disponível na Internet via WWW. URL: http://www http://jangadabrasil.com.br/maio21/cn21050c.htm. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2002.

MARTINS, Cristina; ABREU, Simone. **Como reduzir gordura e colesterol de sua dieta.** Divisão Educação & Assessoria. Paraná. Nutro Clínica, 1996.

NETO, Nelusko Linguanotto. **Ervas e especiarias.** 3ª edição. São Paulo: Gaia, 2006. 164p.

ORNELLAS, Lieselotte Hoeschl. **Técnica e Dietética: seleção e preparo de alimentos.** 7° edição. São Paulo: Atheneu, 2001. 329 p.

Orientações para o comércio varejista de carnes. São Paulo: SENAC, 1993. 121 p.

PENNA, Ricardo; SCHETTINI, Maria Aparecida. **Como produzir carnes marinadas & condimentação e preparo de filés.** Viçosa: CPT, 1999. 82 p.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Nutrição e Técnica Dietética. São Paulo: Manole, 2003. 390p.

PINHO, F. O gosto do mar. Jornal O Estado de São Paulo – Paladar, n° 60, 9 de novembro, 2006: 1-3.

PINHO, F. Eles vêm da água doce. Jornal O Estado de São Paulo – Paladar, 2 de novembro, 2006.

SIC – SERVIÇO DE INFORMAÇÃO DA CARNE. Disponível na Internet via www.sic.org.br. Acesso em 22 de novembro de 2006.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. São Paulo: Faculdade de São Paulo - USP, 2001.

WOLKE, R.L. **O que Einstein disse ao seu cozinheiro**. São Paulo: Editora Jorge Zahar, 2003. 299p.

WOLKE, R.L. **O que Einstein disse ao seu cozinheiro 2**. São Paulo: Editora Jorge Zahar, 2005. 352p.

YAMAGUCHI, S. **Basic properties of umami and effects in humans.** Physiol Behav, 1991; 49: 833-41.

ANEXO 1

Os dados referentes à composição química de carnes e derivados, segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos da Universidade São Paulo (USP), encontram-se descritos abaixo:



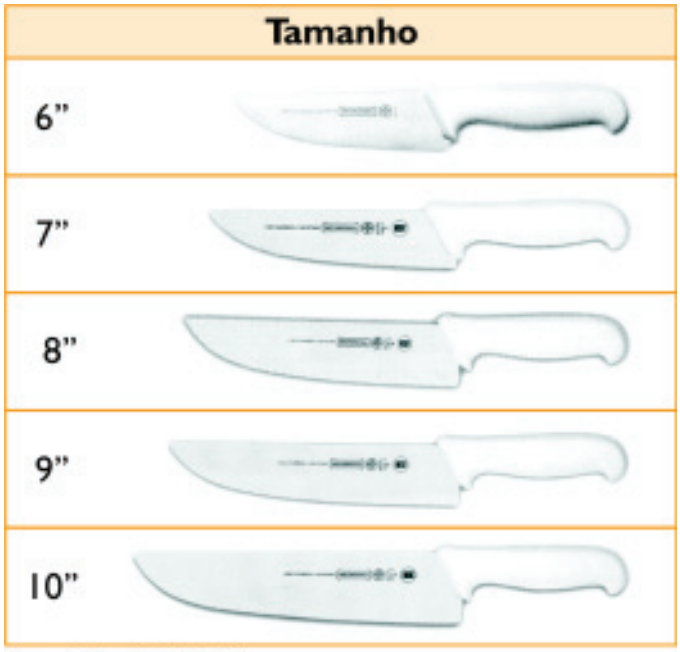
CARNES E DERIVADOS (F)

ALIMENTO	Energia (kcal)	Proteína (g)	Carboidrato Total (g)	Lipídio (g)
Carne, anta, salgada, crua	128	22,15	1,81	3,54
Carne, bovina, acém, crua	121	18,09	2,56	4,30
Carne, bovina, contra-filé, crua	192	19,13	0	12,78
Carne, bovina, moída, refogada	171	14,90	8,70	8,56
Carne, bovina, patinho, crua	118	20,27	0,25	4,02
Carne, bovina, quarto dianteiro, crua	129	24,08	1,18	3,14
Carne, bovina, quarto traseiro, coz.	179	23,36	0,84	9,15
Carne, bovina, quarto traseiro, crua	137	26,80	2,04	2,36
Carne, capivara, crua	99	20,04	2,56	0,91
Carne, frango, coxa, s/ osso, crua	161	18,09	1,30	9,32
Carne, frango, fiambre, c/coxa, crua	126	20,32	0,00	4,99
Carne, frango, fiambre, c/peito, crua	115	25,06	0,00	1,60
Carne, frango, inteiro, cozida	198	26,88	0,00	10,02
Carne, frango, peito, s/ osso, crua	110	20,80	2,45	1,84
Carne, galeto, assada	206	20,20	6,58	11,00
Carne, jacaré-tinga, crua	92	21,87	0,00	0,46

Carne, paca, crua	**113**	**19,92**	**2,29**	**2,66**
Carne, peru, coxa, s/pele/osso, crua	**133**	**16,53**	**0,07**	**7,43**
Carne, peru, peito, s/pele/osso, crua	**103**	**21,66**	**0,65**	**1,53**
Carne, porco, bacon, crua	**609**	**8,04**	**2,93**	**62,81**
Carne, porco, bisteca, s/ osso, crua	**137**	**20,36**	**1,20**	**5,66**
Carne, porco, lombo, crua	**208**	**19,38**	**0,00**	**14,49**
Carne, veado, crua	**110**	**23,95**	**1,08**	**1,10**

FONTE : Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – USP, 2002

ANEXO 2



Fonte: Mundial (2002)

Os cabos das facas devem ser de material apropriado para a manipulação de carne, como o polipropitelo, pois o de madeira está proibido pela Vigilância Sanitária.

ANEXO 3

A vida útil de uma chaira varia conforme os cuidados na sua utilização, sendo necessário tomar alguns cuidados para que ela tenha alta durabilidade, como:

- Nunca lixar a chaira.
- Não usar produtos abrasivos durante a higienização.
- Lavar a chaira com água e sabão neutro.
- Secar a chaira após a lavagem.
- Guardar a chaira em ambiente seco.

Um novo conceito em chaira, extremamente segura, com alta durabilidade de lâmina:



Modelo de chairas (marca Mundial)

Modelos de Afiadores

Modelo	Tamanho	Descrição
1128	8"	Estriada, sem argola. 
1129	10"	Estriada, sem argola. 
1139	10"	Estriada, com argola. 
1139	10"	Lisa e fosca, com argola. 
1129	10"	Lisa e fosca, sem argola. 
1140	10"	Estriada, com argola. 
1130	10"	Lisa e fosca, sem argola. 
1140	12"	Estriada, com argola. 

ANEXO 4

SEGURANÇA NO TRABALHO

UTILIZAÇÃO DE EPI'S

Cortes, queimaduras, choques elétricos, fraturas ou distensões provocadas por tropeços ou quedas são apenas alguns dos inúmeros acidentes que, comum pouco mais de cuidado, poderiam ser evitados no local de trabalho. Invariavelmente, revelam desrespeito às normas de segurança que devem prevalecer em todos os estabelecimentos, sobretudos naqueles, como os açougues, em que, pela natureza do trabalho, o risco de acidentes é mais acentuado.

Na grande maioria das vezes por falta de atenção, é o próprio funcionário o principal responsável pelos danos que sofre. O desconhecimento sobre a utilização dos instrumentos de trabalho é uma das causas mais comuns de acidentes. Sempre que faz uso incorreto dos equipamentos ou emprega utensílios inadequados ou em mau estado de conservação, já estabelece uma situação de risco, capaz de provocar uma tragédia a qualquer instante.

Podemos destacar também como um grande fator contribuinte das elevadas porcentagens de acidentes de trabalho, as condições do local de trabalho, seja por inadequação das instalações físicas estruturas, fluxograma ou até mesmo a má organização do local. Esta última pode ser apontada como "grave", uma vez que pode ser interpretada como negligência do trabalhador, pois não só compreende a sua própria segurança como a de seus companheiros e, eventualmente, até dos clientes.

Salientando que mesmo que não tenha a obrigação legal de instituir uma CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, por ser de pequeno porte, qualquer estabelecimento deve garantir a plena segurança de todos, coibindo imediatamente a ocorrência de atitudes ou situações perigosas (Orientações para o comércio varejista de carnes - SENAC, 1993).

Para prevenir os possíveis acidentes de trabalho, existem os EPI'S que significa Equipamento de Proteção Individual. Este deve ser fornecido ao funcionário que trabalha em áreas de risco biológico, físico ou químico, desde o primeiro dia de trabalho. O funcionário deverá ser responsável pelo equipamento ou utensílio que receber para o trabalho e

deverá utilizá-lo corretamente. Normas como reposições em caso de perda, quebras ou renovação deverão ser estabelecidas internamente por cada estabelecimento. O maior objetivo em fornecer aos funcionários os EPI'S é referente à prevenção de acidentes de trabalho, visando à proteção da saúde dos trabalhadores.

Alguns tipos de EPI'S utilizados em açougues, estão apresentados abaixo:

- Casacos, aventais, mangas e perneiras



Fonte: Balaska Equipamentos (2002)

- Botas em PVC



Láctica Sanitizada
Láctica Segurança
Bota com múltiplas características de uso. Material resistente a câmbios bruscos de temperatura podendo ser utilizada entre -30° até +70° Celsius. É sanitizada na sua formulação, inibindo a proliferação de bactérias e fungos. Flexível, impermeável e leve, forma larga para melhor calce e altura especial no peito do pé. Solado com desenho antiderrapante. Especial para processadoras de alimentos, indústria de laticínios, frigoríficos, câmaras frias, laboratórios, cozinha industrial, hospitais e supermercados.

Fonte: Balaska Equipamentos (2002)

- Dedeiras

As dedeiras são muito utilizadas quando o funcionário possui um corte localizado nos dedos, principalmente quando o uso de luvas inteiras não é adequado, quer seja apenas pelo tamanho pequeno do corte ou muitas vezes pelo trabalhador apresentar alergias ao uso de luvas inteiras.

Com talco	Sem talco
	
• • 7,0 cm 0,12 mm 2 3 4 5	• • 7,0 cm 0,12 mm 2 3 4 5
Excelente sensibilidade tátil; Diversos usos; Quando sem talco, ideais para serem usadas na indústria eletroeletrônica.	

Fonte: Balaska Equipamentos (2002)