

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL E SOCIOECONOMIA RURAL**

**TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS DE ORIGEM ANIMAL**

(RESUMO DAS AULAS)

**AGROINDUSTRIA CASEIRA**

***PROF: OCTÁVIO ANTÔNIO VALSECHI.***

ARARAS, SP

**2001**

---

**Índice**

I - Classificação dos Estabelecimentos Agroindustriais .....	2
1.1 - Estabelecimentos de Produtos de Origem Animal.....	2
1.2 - Estabelecimentos de Produtos de Origem Vegetal .....	2
1.3 - Conceitos Gerais .....	2
II - Roteiro para Registro de Estabelecimentos Agroindustriais .....	4
2.1 - Quem Registra?.....	4
2.2 - Onde Registrar? .....	4
2.3 - Como Registrar?.....	4
III - Roteiro para Registro e Credenciamento do Produto .....	4
3.1. Registro do Estabelecimento .....	4
3.2. Documentação Necessária.....	4
3.3. - Registro no Ministério da Saúde - DINAL .....	4
IV - Normas para Estabelecimentos Agroindustriais .....	5
4.1. Localização .....	5
4.2. Iluminação e Ventilação .....	5
4.3. Piso .....	5
4.4. Paredes .....	5
4.5. Materiais .....	5
4.6. Instalações Sanitárias .....	5
4.7. Higiene .....	5
4.8. Água .....	5
4.9. Compartimentos e Equipamentos .....	5
V - Características e Equipamentos Mínimos Exigidos para Produção, Manutenção, Beneficiamento e Acondicionamento de Bebidas .....	5
5.1. Os estabelecimentos em geral deverão possuir: .....	5
5.2. Nos estabelecimentos de bebidas não fermentadas não alcoólicas: .....	5
5.3. Nos estabelecimentos produtores de bebidas alcoólicas fermentadas: .....	6
5.5. Nos estabelecimentos produtores de bebidas alcoólicas por mistura: .....	6
VI - Classificação e Padronização de Bebidas .....	7
6.1. Não alcoólicas: .....	7
6.2. Alcoólicas: .....	7
VII - Controle e Inspeção de Bebidas .....	8
VIII - Características e Equipamentos Exigidos para Estabelecimentos de Leite e Derivados .....	10
8.1. Equipamentos e Instalações .....	10
8.2. Padronização e Classificação de Produtos Lácteos.....	11
8.2.1. Queijos .....	11
8.2.2. Manteiga .....	12
IX - Apêndice .....	16

---

## **Agroindústria Caseira**

### **I - Classificação dos Estabelecimentos Agroindustriais**

#### **1.1 - Estabelecimentos de Produtos de Origem Animal**

- Os de carnes e derivados
- Os de leite e derivados
- Os de pescados e derivados
- Os de mel de abelhas e derivados
- As casas de atacadistas ou exportadoras de produtos de origem animal.

#### **1.2 - Estabelecimentos de Produtos de Origem Vegetal**

- Produtor de suco
- Fabricantes de refrigerante
- Produtor de vinho
- Produtor de vinagre
- Produtor de aguardente
- Conservas alimentícias

#### **1.3 - Conceitos Gerais**

São alguns conceitos usados na agroindustrialização de alimentos e bebidas:

I - Alimento: toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinadas a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento;

II - Matéria-prima alimentar: toda substância de origem vegetal ou animal, em estado bruto, que para ser utilizada como alimento precise sofrer tratamento e/ou transformação de natureza física, química ou biológica;

III - Alimento in natura: todo alimento de origem vegetal ou animal, para cujo consumo imediato se exija, apenas, a remoção de parte não comestível e os tratamentos indicados para a sua perfeita higienização e conservação;

IV - Alimento enriquecido: todo alimento que tenha sido adicionado de substância nutritiva com a finalidade de reforçar o seu valor nutritivo;

V - Alimento dietético: todo alimento elaborado para regimes alimentares especiais destinado a ser ingerido por pessoas sãs;

VI - Alimento de fantasia ou artificial: todo alimento preparado com o objetivo de imitar alimento natural e em cuja composição entre, preponderantemente, substância não encontrada no alimento a ser imitado;

VII - Alimento irradiado: todo alimento que tenha sido intencionalmente submetido à ação de radiações ionizantes, com a finalidade de preservá-lo ou para outros fins lícitos, obedecidas às normas que vierem a ser elaboradas pelo órgão competente do Ministério da Saúde;

VIII - Aditivo intencional: toda substância ou mistura de substâncias, dotadas, ou não de valor nutritivo, adicionada ao alimento com a finalidade de impedir alterações, manter, conferir ou intensificar seu aroma, cor e sabor, modificar ou manter seu estado físico geral ou exercer qualquer ação exigida para uma boa tecnologia de fabricação do alimento;

IX - Aditivo incidental: toda substância residual ou migrada, presente no alimento em decorrência dos tratamentos prévios a que tenha sido submetidos a matéria-prima alimentar e o alimento in natura e do contato de alimento com os artigos e utensílios empregados nas suas diversas fases de fabrico, manipulação, embalagem, estocagem, transporte ou venda;

X - Produto alimentício: todo alimento derivado de matéria-prima alimentar ou de alimento in natura, adicionado, ou não, de outras substâncias permitidas, obtido por processo tecnológico adequado;

XI - Padrão de identidade e qualidade: o estabelecimento pelo órgão competente do Ministério da Saúde dispondo sobre a denominação, definição e composição de alimentos, matérias-primas alimentares alimentos in natura e aditivos intencionais, fixando requisitos de higiene, normas de envasamento e rotulagem, métodos de amostragem e análise;

XII - Rótulo: qualquer identificação impressa ou litografada, bem como os dizeres pintados ou gravados a fogo, por pressão ou decalcação, aplicados sobre o recipiente, vasilhame, envoltório, cartucho ou qualquer outro tipo de embalagem do alimento ou sobre o que acompanha o continente;

XIII - Embalagem: qualquer forma pela qual o alimento tenha sido acondicionado, guardado, empacotado ou envasado;

XIV - Propaganda: a difusão, por quaisquer meio, de indicações e a distribuição de alimentos relacionados com a venda, e o emprego de matéria-prima alimentar, alimento in natura, materiais utilizados no seu fabrico ou preservação, objetivando promover ou incrementar o seu consumo;

XV - Órgãos competentes: o órgão técnico específico do Ministério da Saúde, bem como os órgãos federais, estaduais, municipais, dos Territórios e do Distrito Federal, congêneres, devidamente credenciados;

XVI - Laboratórios oficiais: o órgão técnico específico do Ministério da Saúde, bem como os órgãos congêneres federais, estaduais, municipais, dos Territórios e do Distrito Federal, devidamente credenciados;

XVII - Autoridade fiscalizadora competente: o funcionário do órgão competente do Ministério da Saúde ou dos demais órgãos fiscalizadores federais, estaduais, municipais, os Territórios e do Distrito Federal;

XVIII - Análise de controle: aquela que é efetuada imediatamente após o registro do alimento, quando sua entrega ao consumo, e que servirá para comprovar a sua conformidade com o respectivo padrão de identidade e qualidade;

XIX - Análise fiscal: a efetuada sobre o alimento apreendido pela autoridade fiscalizadora competente e que servirá para verificar a sua conformidade com os dispositivos deste Decreto-lei e de seus Regulamentos;

XX - estabelecimento: o local onde se fabrique, produza, manipule, beneficie, acondicione, conserve, transporte, armazene, deposite para venda, distribua ou venda alimento, matéria-prima alimentar, alimento in natura, aditivos internacionais, materiais, artigos e equipamentos destinados a entrar em contato com o mesmo.

---

## **II - Roteiro para Registro de Estabelecimentos Agroindustriais**

### **2.1 - Quem Registra?**

Todo estabelecimento que industrializa produtos e realiza comércio interestadual ou internacional com produtos de origem vegetal ou animal deve ser registrado no Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

### **2.2 - Onde Registrar?**

Diretorias Federais de Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária - DFAARA - dos estados brasileiros.

### **2.3 - Como Registrar?**

Para fins de registro de estabelecimento agroindustrial, é indispensável o interessado dar cumprimento aos seguintes requisitos:

- Requerimento solicitando o registro do estabelecimento;
- Preencher formulário em 3 vias;
- Planta baixa e de corte longitudinal e transversal do estabelecimento devidamente assinada por profissional habilitado (3 vias);
- Memorial descritivo das instalações e memorial descritivo dos equipamentos (veja modelo no final do Capítulo V);
- Laudo de análise física, química e bacteriológica da água a ser utilizada;
- Comprovante de pagamento de taxa de registro;
- Laudo de vistoria;
- C.G.C. da firma;
- Alvará de funcionamento e
- Contrato Social da firma.

---

## **III - Roteiro para Registro e Credenciamento do Produto**

### **3.1. Registro do Estabelecimento**

- Legal (igual para todas as agroindústrias)
- Funcional (de acordo com as características do produto)

### **3.2. Documentação Necessária**

- Requerimento solicitando o registro do produtor (1 via);
- Preenchimento de formulário (3 vias);
- Memorial descritivo, indicando nome e percentual dos ingredientes básicos, código e nome dos seus aditivos (3 vias);
- Memorial descritivo do processo de elaboração (3 vias);
- Descrição das formas de embalagem e acondicionamento (3 vias);
- Layout ou croquis do rótulo (3 vias);
- Laudo analítico do produto fornecido pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária;
- Comprovante de pagamento de taxas de registro e
- Certificado da Junta Comercial.

### **3.3. - Registro no Ministério da Saúde – DINAL**

---

## **IV - Normas para Estabelecimentos Agroindustriais**

### **4.1. Localização**

Devem estar localizados distante de locais ou indústrias que, por sua natureza, possam influenciar nocivamente a elaboração e conservação dos produtos.

### **4.2. Iluminação e Ventilação**

Deverá apresentar condições de arejamento e iluminação, natural ou artificial, de acordo com as normas técnicas.

### **4.3. Piso**

Deverá ser de camada resistente lisa ou adequada e impermeável, com inclinação suficiente para perfeito escoamento das águas.

### **4.4. Paredes**

Ter paredes e separações revestidas ou impermeabilizadas com material adequado até 2 (dois) metros de altura.

### **4.5. Materiais**

Dispor de material e equipamentos adequados de acordo com as normas técnicas para o trabalho de manipulação e preparo de matéria-prima e produtos comestíveis.

### **4.6. Instalações Sanitárias**

Em número suficiente e devidamente isolados dos compartimentos de manipulação.

### **4.7. Higiene**

O estabelecimento deverá apresentar as condições higiênicas fixadas nas normas sanitárias vigentes.

### **4.8. Água**

Dispor de água em quantidade e qualidade correspondendo as necessidades tecnológicas operacionais

### **4.9. Compartimentos e Equipamentos**

4.9.1. Serão exigidos de acordo com as necessidades tecnológicas.

4.9.2. Os produtos acabados deverão ser estocados em áreas destinadas exclusivamente a esta finalidade.

4.9.3. Caldeira a vapor, deve estar localizada em área própria e isolada atendendo as condições de segurança.

---

## **V - Características e Equipamentos Mínimos Exigidos para Produção, Manutenção, Beneficiamento e Acondicionamento de Bebidas.**

### **5.1. Os estabelecimentos em geral deverão possuir:**

Equipamento mecânico para lavagem de vasilhames, enchimento e fechamento.

### **5.2. Nos estabelecimentos de bebidas não fermentadas não alcoólicas:**

- a) dosador de gás;
- b) tanque de água potável;
- c) tanque para xarope;
- d) balança;
- e) tanque para mistura;

- f) mesa de seleção;
- g) equipamento de limpeza para matéria prima;
- h) extrator;
- i) equipamento de concentração;
- j) equipamento para otimização.

- Os equipamentos acima citados serão exigidos de conformidade com as necessidades tecnológicas de cada produto.

**5.3. Nos estabelecimentos produtores de bebidas alcoólicas fermentadas:**

- a) extrator de mosto;
- b) cuba de fermentação;
- c) beneficiamento de cereais;
- d) equipamento de maltagem;
- e) trituração;
- f) secagem;
- g) maceração;
- h) clarificação;
- i) cuba de amadurecimento;
- j) dornas.

- Os equipamentos acima citados serão exigidos de conformidade com as necessidades tecnológicas de cada produto.

**5.4. Nos estabelecimentos produtores de fermentados alcoólicos destilados e retificados:**

- a) cuba de fermentação;
- b) alambique;
- c) extrator;
- d) dosador;
- e) equipamento de maltagem;
- f) dornas.

- Os equipamentos acima citados serão exigidos de conformidade com as necessidades tecnológicas de cada produto.

**5.5. Nos estabelecimentos produtores de bebidas alcoólicas por mistura:**

- a) tanque para infusão ou maceração;
- b) filtro ou equivalente;
- c) medidores de sólidos e líquidos.

**5.6. Nos estabelecimentos produtores de vinagre:**

- a) cuba de acetificação;
- b) dispositivo para pasteurização.

Observação: em qualquer situação os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, observadas as indispensáveis normas de higiene.

**MODELO DE MEMORIAL DESCRIPTIVO**

**NOME DA FIRMA** .....

**ENDEREÇO** .....

**BAIRRO** ..... **MUNICÍPIO** ..... **ESTADO** .....

**TERRENO: FRENTE** ..... **FUNDO** ..... **ÁREA** .....

---

**A) FINALIDADE**

Esclarecer que atividade a indústria desenvolve: produtor, engarrafador e importadores.

**B) PRÉDIO**

Adaptado ou construído especificamente para a indústria; Alugado ou próprio; Tipo de construção; se de alvenaria de tijolos e concreto armado; altura do pé direito, tipo de cobertura e do forro se houver; material utilizado no piso e se tem inclinação suficiente para escoamento das águas de lavagem; natureza das paredes divisórias das diversas seções, se revestidas ou não de matéria impermeável, lavável e qual; se ocupa exclusivamente com as instalações da indústria e, em caso negativo, citar quais os outros fins.

**C) COMPARTIMENTOS**

Informações precisas quanto às reais condições de cada uma das seções (fabricação, laboratório, lavagem, engarrafamento, rotulagem e expedição, ou vinagreira quando houver); condições de aeração e entrada de luz solar em cada uma delas, número de janelas, portas ou vãos de arejamento.

**D) EQUIPAMENTOS**

Citar o processamento de lavagem do vasilhame de distribuição dos produtos, de envasamento, arrolhamento, encapsulamento ou outros tipos ou modalidades de acondicionamento, rotulagem, etc. Especificar o tipo de máquinas empregadas, sua origem e marca.

**E) VASILHAME**

Mencionar qual o tipo utilizado para depósito de estocagem ou de envelhecimento do produto, quando necessário, qual o tipo utilizado para distribuição dos produtos ao mercado consumidor.

**F) ÁGUA**

Informar sobre a origem da água utilizada. No caso da água não ser fornecida pela rede de abastecimento público, juntar laudo de análise da mesma.

**G) INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Informes gerais sobre os recintos sanitários; rede de esgoto; onde são lançados os resíduos da indústria.

**H) CAPACIDADE DE PRODUÇÃO**

Mencionar qual a capacidade de produção e de engarrafamento diário.

**I) DATA E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL**

**VI - Classificação e Padronização de Bebidas.**

**6.1. Não alcoólicas:**

- a) fermentadas;
- b) não fermentadas.

Por bebidas não alcoólicas entende-se a que contiver até 0,5° G.L. (meio grau Gay Lussac) de álcool etílico potável, compreendendo: água gaseificada, soda, refrigerante, refresco, suco vegetal, xarope e preparado sólido ou líquido para refresco e refrigerante.

**6.2. Alcoólicas:**

- a) fermentadas;
- b) não fermentadas;

c) fermento-destiladas.

Por bebidas alcoólicas entende-se a que contiver mais de 0,5° G.L. (meio grau Gay Lussac) de álcool etílico potável, compreendendo:

I - fermentada: cerveja, vinho, jeropiga, vinho de fruta, outros fermentados.

II- não fermentada: licor; amargo e aperitivo; aguardente composta; bebidas mistas.

III - fermento-destiladas:

a) destilada: aguardente de cana ou caninha; aguardente de melaço ou cachaça; rum; uísque; arac; conhaque; grappa ou bagaceira; pisco; aguardente de frutas; tequila; tiquira.

b) destilada retificada: vodka, genebra; gin; steinhaeger; aquavit.

- Álcool etílico potável será o produto com graduação alcoólica mínima de 80° G.L. (oitenta grau Gay Lussac) obtido por destilo-retificação de mosto fermentado ou de destilado alcoólico simples.

- A soma e correlação dos compostos voláteis não álcool do álcool etílico potável serão estabelecidos em ato administrativo;

- O álcool etílico potável receberá o nome de matéria prima de sua origem e não deverá conter aditivos em desacordo com a legislação específica.

- Ressalvado o licor, a bebida alcoólica não poderá ser artificial.

- Outras bebidas não previstas neste Regulamento poderão ser disciplinadas pelo órgão competente, observadas as disposições concernentes à sua classificação e atendidas as características peculiares ao produto.

- As disposições deste Regulamento aplicam-se ao vinagre.

- As bebidas obedecerão aos padrões de identidade e qualidade estabelecidos e, complementados por atos administrativos do Ministério da Agricultura, quando for o caso.

- Os métodos de análise, os limites dos valores e as constantes físicas, químicas, físico-químicas e biológicas das bebidas serão estabelecidos em atos administrativos.

## **VII - Controle e Inspeção de Bebidas.**

A bebida deverá atender aos seguintes requisitos:

I - normalidade dos caracteres organolépticos próprios de espécie, tipo ou classe;

II - qualidade e quantidade dos componentes próprios da espécie, tipo ou classe;

III - ausência de detritos, indícios de alteração e de microorganismos patogênicos;

IV -ausência de edulcorante sintético e de saponinas;

V - ausência de substâncias nocivas, observado o disposto neste regulamento sobre aditivo de bebida.

- Será considerado nociva à saúde a bebida que não atender ao disposto nos itens IV e V.

- Será considerada accidentalmente alterada a bebida que tiver os seus caracteres organolépticos modificados por causas naturais, e propositalmente alterada a que tiver sido falsificada ou adulterada.

- Entende-se como propositalmente alterada a bebida:
  - a) a que tiver sido adicionada substância modificativa de sua composição, natureza e qualidade ou que provoque a sua deterioração;
  - b) que contiver aditivo não previsto na legislação específica;
  - c) que tiver seus componentes total ou parcialmente substituídos;
  - d) que tiver sido aromatizada, colorida ou adicionada de substância estranha destinada a ocultar alteração ou aparentar qualidade superior à real;
  - e) que induzir a erro ou confusão quanto à sua origem, natureza, qualidade, composição e característica próprias de sua espécie, tipo ou classe;
  - f) que tiver a composição e demais especificações diferentes das mencionadas no rótulo.
- Nos estabelecimentos abrangidos por este Regulamento, será proibido manter substâncias que possam ser empregadas na alteração proposital do produto.
- As substâncias tóxicas necessárias ou indispensáveis às atividades do estabelecimento deverão ser mantidas sob controle, em local isolado e apropriado.
- O material empregado na produção, preparação, manipulação, beneficiamento, acondicionamento e transporte de bebida deverá observar as exigências sanitárias e de higiene.
- O veículo empregado no transporte a granel de bebida acabada ou em elaboração deverá atender aos requisitos técnicos destinados a impedir a alteração do produto.
- No envasamento e fechamento de bebidas somente poderão ser usados materiais que atendam aos requisitos sanitários e de higiene e não alterem os caracteres organolépticos nem transmitam substâncias nocivas ao produto.
- O vasilhame de vidro tradicionalmente empregado para bebidas não poderá ser o usado no acondicionamento de detergentes e outros produtos químicos.
- A água potável destinada à produção de bebidas deverá ser limpa, inodora, incolor e não conter germes patogênicos ou do grupo coliforme nem substâncias químicas prejudiciais à saúde.
- Na produção de gelo somente será realizada a colheita de amostra de bebida destinada ao comércio e consumo.
- A colheita de amostra será de 3 (três) unidades não inferiores a 1 (um) nem superiores a 10(dez) litros, por produto.
- A amostra deverá ser autenticada e tornada inviolável na presença do interessado e, na ausência ou recusa deste, de duas testemunhas.
- Uma das unidades será utilizada na análise pelo laboratório oficial, outra permanecerá no laboratório oficial guardada em condições de conservação e inviolável e a última ficará em poder do interessado para a perícia de contra-prova.
- O resultado da análise fiscal deverá ser conhecido no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data da colheita do produto.
- Realizada a análise, o laboratório oficial remeterá o respectivo laudo, em 3 (três) dias, no mínimo, à autoridade fiscalizadora, que, no prazo de 5 (cinco), enviará uma via ao fabricante, outra ao responsável pelo produto, mantendo a terceira em seu poder.
- O interessado que não aceitar o resultado da análise condonatório poderá solicitar perícia de contra-prova.

- A perícia de contra-prova deverá ser requerida dentro do prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da análise condenatória, sob pena de instauração de processo administrativo.
- No requerimento de contra-prova, o interessado mencionará o seu perito dentro do prazo de 5 (cinco) dias, devendo o indicado satisfazer os requisitos técnicos e legais pertinentes à perícia, , sob pena de recusa liminar.
- Os métodos oficiais de análise serão aplicados à contra-prova.
- A perícia de contra-prova será realizada em laboratório oficial, por perito do interessado e da repartição, com a presença do técnico responsável pela análise anterior.
- A perícia de contra-prova não excederá de 15 (quinze) dias, contados da data do requerimento, salvo se as condições técnicas do produto demandarem a sua prorrogação.
- Não será realizada a perícia de contra-prova se a amostra em poder do interessado apresentar indícios de sua violação.
- Na hipótese do parágrafo anterior será lavrado auto de infração.
- Ao perito do interessado será dado conhecimento da análise condenatória, prestadas as informações que solicitar e exibidos os documentos necessários ao desempenho de sua tarefa.
- Da perícia de contra-prova serão lavrados laudo e ata assinados pelos peritos e arquivados os originais no laboratório oficial, após a entrega de cópias à autoridade fiscalizadora e ao perito do interessado.
- Se os peritos apresentarem laudos divergentes, o desempenho será feito por um terceiro perito eleito de comum acordo ou, em caso negativo, designado pela autoridade competente, realizando-se nova análise sobre a amostra em poder do laboratório oficial, com a assistência dos peritos anteriormente nomeados.
- Será responsabilizado o funcionário que tiver agido com má fé ou abuso de poder, quando a perícia de desempate não ratificar o resultado da análise condenatória.
- Qualquer que seja o resultado da perícia de desempate não será permitida a sua petição.

## **VIII - Características e Equipamentos Exigidos para Estabelecimentos de Leite e Derivados**

### **8.1. Equipamentos e Instalações**

#### **8.1.1. Usinas de Beneficiamento (Exigências)**

- ter dependência para recebimento de matéria prima;
- ter dependência de beneficiamento para a realização das operações de filtração, pasteurização e refrigeração;
- ter dependência de manipulação e fabricação de produtos derivados, inclusive salga e maturação quando for o caso;
- ter câmaras frigoríficas, permitindo-se tanques para congelamento quando esta prática for autorizada;
- ter dependência própria para as máquinas de produção de frio;
- ter depósito para vasilhame e utensílios.

#### **8.1.2. Fábrica de Laticínios**

- ter dependência para recebimento de matéria-prima;
- ter dependência única para manipulação e fabricação de mais de um produto, quando não houver contra-indicação;
- ter dependência de salga e maturação em câmaras subterrâneas ou semi-subterrâneas de acordo com os diferentes tipos de queijos fabricados;
- ter dependência de acondicionamento, embalagem, rotulagem e expedição;
- ter dependência para depósito de produtos;
- ter câmaras frigoríficas, obrigatoriamente nas fábricas que preparam manteigas "extra" ou de 1<sup>a</sup> qualidade.

## **8.2. Padronização e Classificação de Produtos Lácteos**

### **8.2.1. Queijos**

- Entende-se por "queijo" o produto obtido do leite integral padronizado, magro ou desnatado, coagulado natural ou artificialmente, adicionado ou não de substâncias permitidas e submetido às manipulações necessárias para a formação das características próprias.

- Para fins de padronização, os queijos devem ser classificados em 3 (três) categorias, tendo por base:

1. consistência;
2. percentagem de gordura no extrato seco total;
3. qualidade e processo de fabricação.

- Quanto à consistência, os queijos podem ser classificados em "moles", "semiduros" e "duros".

- Os queijos moles e semiduros, podem ser:

1. "frescos" quando alcance no mínimo 40% (quarenta por cento);

2. "maturados" quando forem submetidos a processo de cura, segundo a técnica própria do tipo.

- Só é permitida a fabricação de queijos frescos e moles a partir de leite pasteurizados.

- Quanto à percentagem de gordura no extrato seco total, os queijos se classificam em:

1. gordo: quando alcance no mínimo 40% (quarenta por cento)

2. meio gordo: quando esta percentagem é superior a 25% (vinte e cinco por cento);

3. magro: quando esta percentagem é igual ou superior a 15% (quinze por cento);

4. desnatado: quando esta percentagem não atinge a 15% (quinze por cento).

- Quanto à qualidade, serão os queijos classificados em: extra, de primeira qualidade e de segunda qualidade.

- O queijo "extra" deve satisfazer às seguintes exigências:

1. apresentar integralmente as características estabelecidas para o padrão respectivo;

2. ser preparado com leite pasteurizado;

3. ser tecnicamente fabricado utilizando-se fermento láctico especial para o tipo;

4. apresentar revestimento e embalagem característica;

5. alcançar na escala de classificação no mínimo 90 (noventa) pontos.

- O queijo de "primeira qualidade" deve satisfazer às seguintes exigências:

1. apresentar as características estabelecidas para o tipo;
2. apresentar revestimento apropriado;
3. alcançar na escala de classificação no mínimo 85 (oitenta e cinco) pontos.  
- o queijo de "segunda qualidade" deve satisfazer às seguintes exigências:
  1. manter as características estabelecidas para o tipo, embora com defeitos que o afastem do padrão;
  2. apresentar ou não revestimento apropriado;
  3. fica estabelecida a seguinte escala de pontos para a classificação:
    - a) paladar: compreendendo degustação, sabor e aroma: máximo de 50 (cinquenta) pontos;
    - b) consistência: compreendendo dureza e ruptura: máximo de 20 (vinte) pontos;
    - c) textura: compreendendo olhadura e granulação, máximo de 15 (quinze) pontos;
    - d) cor: máximo de 10 (dez) pontos;
    - e) apresentação, compreendendo formato, embalagem e acabamento: máximo de 5 (cinco) pontos.
- Os queijos que não se enquadram em qualquer das qualidades previstas acima, podem ser aproveitados na elaboração de queijos fundidos, desde que não tenham sido considerados impróprios para o consumo.
- O queijo sem a maturação exigida para o seu tipo não pode obter classificação superior a 84 (oitenta e quatro) pontos.
- Para efeito de padronização dos queijos, fica estabelecida a seguinte nomenclatura, de acordo com a consistência do produto:
  1. mole: Minas frescal, queijos fundidos, Ricota fresca, Requeijão e os tipos Roquefort, Gorgonzola, Limburgo e outros;
  2. semiduros: Minas (padrão), Prato, tipo Edam ou Reno, tipos: "Gouda", "Gruyére", "Emental", "Tilsit", "Estepe", "Siciliano", "Fontina", e outros;
  3. duros: Minas duro e os tipos "Parmesão", "Chedar", "Provolone", "Cacio-cavalo", "Ricota defumada" e outros.

### **8.2.2. Manteiga**

- Entende-se por "manteiga" o produto resultante da batedura do creme de leite fresco ou fermentado pela adição de fermento láctico selecionado, ao qual se incorpore ou não sal (cloreto de sódio).
- A redução da acidez do creme destinado à fabricação de manteiga impõe não só a subsequente pasteurização, como também a adição de fermentos lácticos selecionados.
- A designação "manteiga", é reservada exclusivamente ao produto obtido do leite de vaca, que reúna as condições estabelecidas nestas exigências.
- Quando a matéria-prima for procedente de outra espécie animal, o produto será designado com o nome de "manteiga", acrescido da designação da espécie que lhe deu origem.
- As manteigas podem ser de duas variedades: sem sal, e com sal, isto é, adicionadas ou não de cloreto de sódio.
- Para efeito de distinção comercial são adotados os seguintes tipos de manteiga:

1. manteiga de mesa: a que obtenha classificação "extra", "primeira qualidade" ou "comum";

2. manteiga de cozinha: a que não satisfaça aos padrões previstos para o tipo de mesa e possa ter aproveitamento em culinária incluindo-se nesta categoria a manteiga fundida.

- Quanto à qualidade serão as manteigas de mesa classificadas em:

1. manteiga extra;

2. manteiga de primeira qualidade;

3. manteiga comum ou de segunda qualidade.

- Entende-se por "manteiga extra" o produto que alcance 92 (noventa e dois) pontos ou mais na escala estabelecida e ainda satisfaça às seguintes exigências:

1. ser obtida em estabelecimentos instalados para a finalidade, dispondo de toda aparelhagem para tratamento do creme (pasteurização, adição de fermentos lácticos selecionados), além de câmara frigorífica para depósito do produto;

2. ser obtida de creme classificado "extra", devidamente tratado não adicionado de corantes;

3. ser elaborada com creme e água refrigerados, sem aplicação direta de gelo;

4. apresentar, no máximo, acidez de 2 ml (dois mililitros) de soluto alcalino normal em 100 g (cem gramas) de insolúveis e 2% (dois por cento) de cloreto de sódio;

5. ser devidamente embalada na própria fábrica, ou em estabelecimento registrado;

6. ser mantida em frio e só ser estocada à temperatura de - 10 °C (menos dez graus centígrados).

- Entende-se por "manteiga de primeira qualidade" o produto que alcançar 82 a 91 (oitenta e dois a noventa e um) pontos na escala estabelecida e satisfaça as seguintes exigências:

1. ser obtida em estabelecimento instalado para a finalidade, dispondo de toda a aparelhagem para tratamento de creme, além de câmaras frigoríficas para depósito do produto;

2. ser obtida de creme de primeira qualidade, devidamente tratado, adicionado ou não de corante vegetal próprio, até tonalidade levemente amarelada;

3. ser elaborado com creme refrigerado, sem aplicação de gelo;

4. apresentar no máximo acidez de 3 ml (três mililitros) do soluto alcalino normal em 100g (cem gramas) de matéria gorda na fábrica, tolerando-se 5 ml (cinco mililitros) no consumo; 1,5% (um e meio por cento) de insolúveis e 2,5% (dois e meio por cento) de cloreto de sódio;

5. ser devidamente embalada na própria fábrica ou em estabelecimentos registrado;

6. ser mantida em frio.

- Entende-se por "manteiga comum" ou de segunda qualidade o produto que obtenha de 70 a 81 (setenta a oitenta e um) pontos na escala estabelecida e satisfaça as seguintes exigências:

1. ser obtida de creme próprio à finalidade, com acidez não superior a 65°D (sessenta e cinco graus dornic), adicionado ou não de corante vegetal, na qualidade estritamente necessária à obtenção de uma tonalidade amarelada;

2. apresentar, no máximo, acidez de 5 ml (cinco mililitros) de soluto alcalino normal em 100 g (cem gramas) de matéria-prima gorda na fábrica, tolerando-se 8 ml (oito mililitros) no consumo; 2% (dois por cento) de insolúveis e 3% (três por cento) de cloreto de sódio;

3. ser devidamente embalada em vasilhame autorizado pelo D.I.P.O.A. na própria fábrica ou em estabelecimento sob Inspeção Federal.

- Na fabricação de manteiga de mesa só se permite aplicação de sal (cloreto de sódio) refinado e preferentemente esterilizado.

- Só pode ser dado ao consumo como manteiga "extra" ou de "primeira qualidade" o produto que, além de elaboração em estabelecimento nas condições fixadas, seja mentido em depósito ou armazém frigorífico no mercado consumidor.

- Enquanto não houver transporte frigorífico, essas manteigas devem ser mantidas em temperatura nunca superior a 5°C (cinco graus centígrados), até o momento do embarque.

- As manteigas estocadas por mais de 6 (seis) meses a partir da data de fabricação, só podem ser lançadas ao consumo após nova análise.

- Nos Estados do Norte e Nordeste poderão ser toleradas, já no consumo, acidez até 10 ml (dez mililitros), em soluto alcalino normal em 100 g (cem gramas) de matéria gorda para manteiga comum e até 8 ml (oito mililitros) para a de primeira qualidade, com teor de cloreto de sódio até 3% (três por cento).

- Entende-se por "manteiga de cozinha" o produto que, não satisfazendo às exigências legais quanto à composição química das demais variedades, alcance no mínimo 60 (sessenta) pontos na escala prevista, apresentando acidez até 10 ml (dez mililitros) em solução alcalina normal, em 100g (cem gramas) de matéria gorda, tolerando-se até 12 ml (doze mililitros) nos Estados do Norte e Nordeste.

- Para servir de base à classificação das manteigas fica estabelecida a seguinte escala de pontos:

1. sabor de arma: 35 (trinta e cinco) pontos para a manteiga de cozinha; 40 (quarenta) para a comum; 45 (quarenta e cinco) para a de primeira qualidade de 50 (cinquenta) para a extra;

2. textura e consistência: 17 (dezessete) para a de cozinha; 22 (vinte e dois) para a comum; 26 (vinte e seis) para a primeira qualidade e 28 (vinte e oito) para a extra;

3. salga: 2,5 (dois e meio) para a de cozinha; 2,5 (dois e meio) para a comum; 3,5 (três e meio) para a primeira qualidade e 4,5 (quatro e meio) para a extra;

4. coloração: pontos idênticos aos conferidos para a salga;

5. apresentação: 3 (três) para a de cozinha; 3 (três) para a comum; 4 (quanto) para a primeira qualidade e 5 (cinco) para a extra.

- A classificação será controlada pela Inspeção Federal.

- As manteigas de qualquer tipo ou qualidade devem satisfazer às seguintes exigências:

1. apresentar no mínimo 80% (oitenta por cento) de matéria gorda;

2. não apresentar teor de água superior a 16% (dezesseis por cento) tolerando-se até 18% (dezoito por cento) nas variedades não salgadas e nas de cozinha.

- As manteigas devem apresentar na matéria gorda, índices físicos e químicos dentro dos seguintes limites:

1. acidez, em soluto natural por cento: variável, de acordo com a qualidade;

2. índice de refração absoluto a 40°C (quarenta graus centígrados); 1,4528 a 1,4558;

3. índice de iodo: de 26 a 38 (vinte e seis a trinta e oito);

4. índice de Reichert-Meissl: de 20 a 32 (vinte a trinta e dois);

5. índice de Polinsk: de 1,3 (um e três décimos) a 3,6 (três e seis décimos);

6. ponto de fusão final em tubo capilar de 28 a 37°C (vinte e oito a trinta e sete graus centígrados);

7. índice de saponificação: de 219 a 234 (duzentos e dezenove a duzentos e trinta e quatro).

- É proibido adicionar à manteiga substâncias conservadoras, aromatizantes, essências, antioxidantes, ou regeneradoras, bem como gorduras estranhas de qualquer natureza.

- As manteigas só podem ser artificialmente coradas por substâncias vegetais permitidas pela Legislação Vigente.

- As manteigas de mesa ou de cozinha devem ser consideradas impróprias para o consumo:

1. quando apresentem caracteres organolépticos anormais de qualquer natureza;

2. quando em análise fique demonstrada a adição de substâncias nocivas, conservadoras, produtos estranhos à sua composição ou matéria corante não permitida;

3. quando contenham detritos, sujidades, insetos ou corpos estranhos de qualquer natureza;

4. quando contenham microorganismos, em número que indique defeitos de matéria-prima ou de elaboração;

5. quando revelem em exame bacteriológico, coliformes, levedos e cogumelos em número superior ao previsto nas técnicas padrões do D.I.P.O.A. ou apresentem germes patogênicos.

- Para a embalagem da manteiga, qualquer que seja o tipo ou qualidade, deve ser observados os seguintes requisitos:

1. ser exposta ao consumo na embalagem original devidamente fechada;

2. apresentar-se em embalagens especiais (latões, barricas ou caixas de madeira) a juízo do D.I.P.O.A., quando das fábricas se destinem diretamente a entrepostos; neste caso o recipiente deve exibir rótulo, etiquetas ou carimbos com identificação da natureza e qualidade do produto, bem como do estabelecimento de origem e de destino;

3. emprego de recipiente de inviolabilidade garantida, qualquer que seja a sua natureza, a juízo do D.I.P.O.A.;

4. não ser embalada em palha, folhas de vegetais, ou papel permeável às gorduras ou outro qualquer material considerado impróprio.

- O reempacotamento não prescinde de embalagem inviolável e só é permitido nos centros de consumo para manteiga de mesa, praticado em estabelecimentos que disponham de aparelhagem mecânica própria, câmaras frias e material de laboratório para análise rápida do produto.

- Consideram-se fraudes:

1. a mistura de manteiga de qualidades diferentes;

2. a venda de manteiga de uma qualidade por outra superior à classe;

3. a rotulagem de manteiga em desacordo com a classificação real.

- As disposições relativas à fabricação, e classificação da manteiga, são igualmente aplicáveis ao produto oriundo de outras espécies com as alterações que a tecnologia indicar.

## **IX - *Bibliografia***

Lei nº 5.823, de 14 de novembro de 1972

Decreto nº 73.267, de 06 de dezembro de 1973

Decreto nº 96.354, de 18 de julho de 1988

Decreto nº 99.426, de 31 de julho de 1990

Portaria nº 571, de 09 de dezembro de 1974

Portaria nº 879, de 28 de novembro de 1975