**Ementa**

Aprovar os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos .

**Status**

Não possui nenhuma modificação vigente.

**Texto Integral**

PORTARIA Nº 146, DE 07 de março de 1996  
  
O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição da República, e nos termos do disposto no Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952, alterado pelo Decreto Nº1.255, de 25 de junho de 1962, alterado pelo Decreto Nº 1812 de 08 de fevereiro de 1996, e  
Considerando a Resolução MERCOSUL/GMC números 69/93, 70/93, 71/93, 72/93, 82/93, 16/94, 43/94, 63/94, 76/94, 78/94 e 79/94, que aprovam os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos Lácteos;  
Considerando a necessidade de Padronização dos Métodos de Elaboração dos Produtos de Origem Animal no tocante aos Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos, resolve:  
Art. 1º Aprovar os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos em anexo.  
Art. 2º Os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos aprovados por esta Portaria estarão disponíveis na Coordenação de Informação Documental Agrícola, da Secretaria do Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura e do Abastecimento;  
Art. 3º Esta Portaria entra em vigor 60 (sessenta) dias após a sua publicação.  
  
  
JOSÉ EDUARDO DE ANDRADE VIEIRA  
Anexo I - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE QUEIJOS – pag 03  
Anexo II - REGULAMENTO TÉCNICO GERAL PARA A FIXAÇÃO DOS REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS DE QUEIJOS - 09  
Anexo III - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE MANTEIGA – pag 13  
Anexo IV - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CREME DE LEITE – pag 17  
Anexo III - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GORDURA LÁCTEA – pag 22  
Anexo IV – REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CREME DE LEITE A GRANEL DE USO INDUSTRIAL – pag 23  
Anexo V - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CASEINATOS ALIMENTÍCIOS – pag 26  
Anexo VI - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GORDURA ANIDRA DE LEITE (OU BUTTEROIL) – pag 29  
Anexo VII - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE FLUÍDO A GRANEL DE USO INDUSTRIAL – PAG 32  
Anexo VIII - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CASEINA ALIMENTA – pag 35  
Anexo IX - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE EM PÓ – PAG 39  
Anexo X - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DO LEITE UHT (UAT) – pag 43  
  
ANEXO I - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE QUEIJOS  
  
1. ALCANCE  
1.1. Objetivo  
Fixar a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverão possuir os queijos, com exceção dos Queijos Fundidos, Ralados, em Pó e Requeijão.  
Sem prejuízo do estabelecido no presente padrão, os padrões técnicos individuais poderão conter disposições que sejam mais específicas e, em tais casos, aquelas disposições mais específicas se aplicarão à variedade individual ou aos grupos de variedades de queijos.  
  
2. DESCRIÇÃO  
2.1. Definição  
Entende-se por queijo o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado), ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do coalho, de enzimas específicas, de bactérias específicas, de ácido orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes.  
Entende-se por queijo fresco o que está pronto para o consumo logo após sua fabricação.  
Entende-se por queijo maturado o que sofreu as trocas bioquímicas e físicas necessárias e características da variedade do queijo.  
A denominação QUEIJO está reservada aos produtos em que a base láctea não contenha gordura e/ou proteínas de origem não láctea.  
2.2. Classificação  
A seguinte classificação se aplicará a todos os queijos e não impede o estabelecimento de denominações e requisitos mais específicos, característicos de cada variedade de queijo que aparecerá, nos padrões individuais.  
2.2.1. De acordo com o conteúdo de matéria gorda no extrato seco, em percentagem, os queijos classificam-se em:  
&#61623; Extra Gordo ou Duplo Creme: quando contenham o mínimo de 60%  
&#61623; Gordos: quando contenham entre 45,0 e 59,9%  
&#61623; Semi-gordo: quando contenham entre 25,0 e 44,9%  
&#61623; Magros: quando contenham entre 10,0 e 24,9%  
&#61623; Desnatados: quando contenham menos de 10,0%  
2.2.2. De acordo com o conteúdo de umidade, em percentagem, os queijos classificam-se em:  
&#61623; Queijos de baixa umidade (geralmente conhecidos como queijos de massa dura): umidade de até 35,9%.  
&#61623; Queijos de média umidade (geralmente conhecidos como queijos de massa semi-dura): umidade entre 36,0 e 45,9%.  
&#61623; Queijos de alta umidade (geralmente conhecidos como de massa branda ou “macios”): umidade entre 46,0 e 54,9%.  
&#61623; Queijos de muito alta umidade (geralmente conhecidos como de massa branda ou “mole”): umidade não inferior a 55,0%.  
2.2.2.1.Quando submetidos ou não a tratamento térmico logo após a fermentação, os queijos de muito alta umidade se classificarão em:  
&#61623; Queijos de muito alta umidade tratados termicamente.  
&#61623; Queijos de muito alta umidade.  
2.3. Designação (denominação de venda)  
Todos os produtos denominados QUEIJO incluirão o nome da variedade correspondente, sempre que responda às características da variedade de que se trata, especificadas em um padrão individual.  
O nome poderá ser acompanhado das denominações estabelecidas na classificação.  
  
3. REFERÊNCIAS  
&#61623; Normas FIL 4 A: 1982. Queijos e Queijos Processados.  
&#61623; Determinação do conteúdo de sólidos totais (método de referência).  
&#61623; Norma FIL 5 B: 1986. Queijos e Produtos Processados de Queijo.  
&#61623; Conteúdo de matéria Gorda.  
&#61623; Norma FIL 50 B: 1985. Leite e Produtos Lácteos - Métodos de Amostragem.  
&#61623; Norma FIL 99 A: 1987. Avaliação Sensorial de Produtos Lácteos.  
&#61623; Norma A 6 do Codex Alimentarius. Norma Geral para o Queijo.  
&#61623; Catálogo de Queijos. Documento FIL 141: 1981.  
&#61623; A.O.A.C. 15º Ed. 1990, 979.13, p.823.  
  
4. COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1. Ingredientes Obrigatórios  
4.1.1.1. Leite e/ou leite reconstituído (integral), semi-desnatado, desnatado e/ou soro lácteo.  
Entende-se por leite o proveniente das espécies bovina, caprina, ovina ou bubalina. Quando não existe uma referência específica, entende-se como leite da espécie bovina.  
4.1.1.2.Coagulante apropriado (de natureza física e/ou química e/ou bacteriana e/ou enzimática).  
4.1.2.Ingredientes Opcionais  
Cultivos de bactérias lácteas ou outros microorganismos específicos, cloreto de sódio, cloreto de cálcio, caseína, caseinatos, sólidos de origem láctea, condimentos ou outros ingredientes opcionais permitidos somente conforme o previsto, explicitamente, nos padrões individuais definidos para cada variedade de queijo.  
4.2. Requisitos  
4.2.1. Os queijos deverão obedecer os requisitos físicos, químicos e sensoriais próprios de cada variedade, estabelecidos no padrão individual correspondente.  
4.2.2. Acondicionamento  
Poderão ser acondicionados ou não, e, dependendo da variedade de queijo de que se trata, apresentarão envases ou envoltórios bromatologicamente aptos recobrindo a sua casca, aderido ou não à mesma.  
  
5. ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA OU ELABORAÇÃO  
5.1. Aditivos  
Poderão ser utilizados na elaboração de queijos os aditivos relacionados na lista a seguir, que indica a classe de queijo para a qual ou as quais estão autorizados. A utilização de outros aditivos poderá estar autorizada nos padrões individuais de certas variedades particulares de queijos.  
  
NOME FUNÇÃO LIMITE MÁX./ CONC. TIPO DE QUEIJO  
Ácido Cítrico Regulador de Acidez b.p.f. mau  
Ácido Lático Regulador de Acidez b.p.f. mau  
Ácido Acético Regulador de Acidez b.p.f. mau  
Aroma Natural de defumado Aromatizante b.p.f. mau, au, mu, bu  
Aromatizantes (Exceto aroma de queijo e creme) Aromatizante b.p.f. mau  
Nisina Conservador 12,5 mg, kg de queijo mau, au, mu, bu  
Ácido Sórbico e seus sais de NA,K e CA Conservador 1000 mg/kg de queijo em ácido sórbico mau, au, mu, bu  
Nitrato de Sódio ou potássio (isolados ou combinados) Conservador 50 mg/kg de queijo (em nitrato de sódio) mu, bu  
Lisozima Conservador 25 mg/l de leite mu, bu.  
Natamicina Conservador 1mg/dm2 máx. 5g/kg,.não detectável a 2mm de profundidade ausência na massa mau,au,mu,bu.  
(Só na superfície dos queijos, cortados ou fatiados)  
  
NOME FUNÇÃO LIMITE MÁX./ CONC. TIPO DE QUEIJO  
Carotenóides Naturais Beta caroteno, bixina, norbixina, urucum, annato, rocu. Corante 10mg/kg de queijo mau, au, mu, bu  
(como norbixina)  
Clorofila, Clorofilina, Clorofila cúprica, sais de sódio e potássio Corante 15m/kg de queijo em clorofila au, um, bu  
Curcuma, Curcumina Corante b.p.f. mau, au, mu, bu  
Carmim Corante b.p.f. mau  
Betacaroteno Sintético (idêntico ao natural) Corante 600 mg/kg de queijo mau, au, mu, bu  
Riboflovina Corante b.p.f.  
Vermelho de Beterraba Corante b.p.f.  
Peróxido de Benzoila Corante 20 mg/l de leite au, mu, bu  
Dióxido de Titânio Corante b.p.f. au, mu, bu.  
Carboximetilcelu-lose Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Carragenina Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Goma Guar Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Goma de Algaroba ou Jataí Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Goma Xantana Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Goma Karaya Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Goma Arábica Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Agar Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
  
NOME FUNÇÃO LIMITE MÁX./ CONC. TIPO DE QUEIJO  
Ácido Algínico, seus sais de amônio, cálcio e sódio e alginato de propilenoglicol Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Pectina ou Pectina amidada Espessante/ Estabilizante 5g/kg de queijo mau(\*\*)  
Alginato de Potássio Espessante/ Estabilizante 500mg/kg de queijo mau(\*\*)  
Amido Modificados Espessante/ Estabilizante b.p.f. mau(\*\*)  
Lipases Agente de maturação b.p.f. um, bu  
Proteases Agente de maturação b.p.f. bu  
(\*) mau Queijos de muita alta umidade  
au Queijos de alta umidade  
mu Queijos de média umidade  
bu. Queijos de baixa umidade  
(\*\*) Queijos de mais alta umidade tratados termicamente.  
5.2. Coadjuvantes de Tecnologia ou Elaboração  
Poderão ser utilizados na elaboração dos queijos de muito alta umidade tratados termicamente os coadjuvantes de tecnologia indicados a seguir:  
Cultivos de bactérias lácticas ou outros microorganismos específicos.  
  
6. CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela legislação vigente.  
  
7. HIGIENE  
7.1. Considerações Gerais  
As práticas de higiene para elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas, Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos.  
(CAC/VOL A 1985)  
O leite a ser utilizado deverá ser higienizado por meios mecânicos adequados e submetido à pasteurização ou tratamento térmico equivalente para assegurar a fosfatase residual negativa (A.O.A.C. 15º Ed. 1990, 979.13, p.823) combinado ou não com outros processos físicos ou biológicos que garantam a inocuidade do produto.  
Fica excluído da obrigação de ser submetido à pasteurização ou outro tratamento térmico o leite higienizado que se destine à elaboração dos queijos submetidos a um processo de maturação a uma temperatura superior aos 5º C, durante um tempo não inferior a 60 dias.  
7.2. Critérios Macroscópicos  
O produto não deverá conter substâncias estranhas de qualquer natureza.  
7.3. Critérios Microscópicos  
O produto não deverá apresentar substâncias microscópicas estranhas de qualquer natureza.  
7.4.Critérios Microbiológicos  
Os queijos deverão obedecer ao estabelecido na legislação específica.  
  
8. PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
  
9. ROTULAGEM  
Será aplicada a legislação específica.  
Será denominado “Queijo...” seguido da variedade ou nome de fantasia, se existir, de acordo com o padrão individual que corresponda às características da variedade de queijo.  
Poderão incluir-se denominações estabelecidas na classificação.  
Nos queijos com adição de substâncias alimentícias, condimentos ou outras substâncias aromatizantes naturais, deverá indicar-se na denominação de venda o nome da ou das adições principais, exceto no caso dos queijos em que a presença destas substâncias constitua uma característica tradicional.  
No caso do, emprego de leites de mais de uma espécie animal, deverá ser declarado na lista de ingredientes os leites das diferentes espécies e seu percentual relativo.  
  
10. MÉTODOS DE ANÁLISES  
&#61623; Umidade: FIL 4 A: 1982  
&#61623; Matéria Gorda: FIL 5 B: 1986  
  
11. AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na Norma FIL 50 B: 1985.  
ANEXO II - REGULAMENTO TÉCNICO GERAL PARA A FIXAÇÃO DOS REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS DE QUEIJOS  
  
1. ALCANCE  
1.1. Objetivo  
Fixar os requisitos microbiológicos que deverão obedecer os queijos.  
2. DEFINIÇÃO  
Os requisitos microbiológicos definidos nesta norma foram estabelecidos de acordo com critérios e planos de amostragem para aceitação de lotes da Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos. (I.C.M.S.F).  
Os métodos analíticos especificados respondem à metodologia internacionalmente aceita.  
Os queijos foram classificados segundo o conteúdo de umidade da massa, outras características próprias e tecnologias de fabricação.  
3. REQUISITOS  
3.1.Queijos de baixa umidade (umidade menor que 36%)  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=200 M=1.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=100 M=500 5 APHA 1992,  
cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
  
3.2. Queijos de média umidade (36% < umidade < 46%)  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=1.000 M=5.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=100 M=500 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
Listeria monocytogenes /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 143: 1990  
3.3.Queijo de alta umidade (46% < umidade < 55%), excetuando os Queijos Quartirolo, Cremoso, Criolo e Minas Frescal  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=5.000 M=10.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=1.000 M=5.000 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
Listeria monocytogenes /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 143: 1990  
  
3.4.Queijos Quartirolo, Cremoso, Criolo e Minas Frescal (46% < umidade < 55%)  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=10.000 M=100.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=1.000 M=5.000 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
Listeria monocytogenes /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 143: 1990  
  
3.5.Queijos de muito alta umidade com bactérias lácticas em forma viável e abundantes (umidade > 55%)  
MICROORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=3 m=100 M=1.000 4 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=10 M=100 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 145: 1990  
  
MICROORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Fungos e Leveduras /g n=5 c=2 m=500 M=5.000 2 FIL 94B: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
Listeria monocytogenes /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 143: 1990  
  
3.6.Queijos de mais alta umidade sem bactérias lácticas em forma viável e abundantes (umidade > 55%)  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=50 M=500 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=100 M=500 8 FIL 145: 1990  
Fungos e Leveduras /g n=5 c=2 m=500 M=5.000 2 FIL 94B: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
Listeria monocytogenes /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 143: 1990  
  
3.7.Queijos Ralado  
MICROORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=3 m=200 M=1.000 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
Fungos e Leveduras /g n=5 c=2 m=500 M=5.000 5 FIL 94B: 1990  
Salmonela sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
3.8.Queijos Fundidos ou Reelaborados e Queijos Processados por UHT ou UAT  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=3 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m<3 M=10 5 APHA 1992, cap. 24 (1)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=2 m=100 M=1.000 5 FIL 145: 1990  
(1) Compedium of Methods for the Microbiological Examinations of Food. 3º Edicion Editado por Carl Vanderzant Y Don Fl Splittstoesser.  
ANEXO III - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE MANTEIGA  
  
1. ALCANCE  
1.1. Objetivo  
Fixar a identidade e as carac0terísticas mínimas de qualidade que deverá apresentar a manteiga.  
  
2.DEFINIÇÃO  
Com o nome de manteiga entende-se o produto gorduroso obtido exclusivamente pela bateção e malaxagem, com ou sem modificação biológica do creme pasteurizado derivado exclusivamente do leite de vaca, por processos tecnologicamente adequados. A matéria gorda da manteiga deverá estar composta exclusivamente de gordura láctea.  
2.2.Classificação  
2.2.1.Manteiga Extra: É a manteiga que corresponde à classe de qualidade I da classificação por avaliação sensorial, segundo Norma FIL 99 A: 1987.  
2.2.2.Manteiga de Primeira Qualidade: É a manteiga que corresponde à classe de qualidade I da classificação por avaliação sensorial segundo Norma FIL 99 A: 1987.  
2.3.Designação (denominação de venda)  
“Manteiga” ou “Manteiga sem sal”, “Manteiga salgada” ou “Manteiga com sal”, segundo corresponda ao definido no item 4.1.2.  
Poderá denominar-se “Manteiga maturada”, se corresponder, segundo o definido, no item 4..1.2.  
Poderá denominar-se “Manteiga extra” ou “Manteiga de primeira qualidade” se corresponder à classificação 2.2.  
  
3. REFERÊNCIAS  
&#61623; AOAC 15 th Ed. 965.33.  
&#61623; International Commisson on Microbiological Specification for Foods (I.C.M.S.F.)  
&#61623; CODEX ALIMENTARIUS CAC/VOL. A. 1985  
&#61623; FIL 6 B: 1989  
&#61623; FIL 50 B: 1985  
&#61623; FIL 73 A: 1985  
&#61623; FIL 80: 1977  
&#61623; FIL 93 A: 1985  
&#61623; FIL 99 A: 1987  
&#61623; FIL 145: 1990  
&#61623; ALPHA 1992. Compendium of Methods For the Microbiological Examination of Foods. Cap. 24.  
4. COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1 Composição  
4.1.1. Ingredientes Obrigatórios.  
Creme pasteurizado obtido a partir do leite de vaca.  
4.1.2 Ingredientes Opcionais  
4.1.2.1.Cloreto de sódio até máximo de 2g/100g de manteiga. (manteiga salgada).  
4.1.2.2. Fermentos lácticos selecionados (manteiga maturada).  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais  
4.2.1.1.Aspecto: Consistência sólida, pastosa à temperatura de 20º C, de textura lisa e uniforme, untosa, com distribuição uniforme de água (umidade).  
4.2.1.2.Cor: Branco amarelada, sem manchas ou pontos de outra coloração.  
4.2.1.3.Sabor e Odor: De sabor suave, característico, aroma delicado, sem odor e sabor estranho.  
4.2.2.Características Físico Químicas  
4.2.2.1Parâmetros Mínimos de Qualidade  
  
REQUISITOS LIMITE MÉTODO DE ANÁLISE  
Matéria gorda (% m/m)  
Umidade (% m/m)  
Extrato seco desengordurado (% m/m)  
Acidez na gordura (milimoles /100g de matéria gorda)  
Índice de peróxido (meq. de peróxido/kg mat. Gorda) Mínimo 82 (\*)  
Máximo 16  
Máximo 2  
Máximo 3  
  
Máximo 1 FIL 80: 1977  
FIL 80: 1977  
FIL 80: 1977  
FIL 6 B: 1989  
  
AOAC 15 th Ed. 965.33  
(\*) No caso de manteiga salgada a percentagem de matéria gorda não poderá ser inferior a 80%.  
4.2.3.Acondicionamento  
A manteiga deverá ser envasada com materiais adequados para as condições previstas de armazenamento e que confiram uma proteção apropriada contra a contaminação.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Corantes  
5.1.1.Permite-se a adição dos seguintes corantes naturais ou sintéticos, idênticos aos naturais, em quantidades suficientes para obter o efeito desejado:  
Bixa orelana, beta caroteno e cúrcuma ou curcumina.  
5.1.2.Descorantes  
Permite-se o uso de clorofilina ou clorofilina cúprica em quantidade suficiente para obter o efeito desejado.  
5.2.Coadjuvantes  
Permite-se a adição dos seguintes sais neutralizantes, em uma quantidade máxima de 2.000 mg/kg isolados ou combinados, expressos como substâncias anidras.  
&#61623; Ortofosfato de Sódio  
&#61623; Carbonato de Sódio  
&#61623; Bicarbonato de Sódio  
&#61623; Hidróxido de Sódio  
&#61623; Hidróxido de Cálcio  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.Considerações Gerais  
As práticas de higiene para a elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas, Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/VOL. A 1985)  
7.2.Critérios Macroscópicos e Microscópicos.  
Ausência de qualquer tipo de impureza ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
  
MICROORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes totais n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m<3 M=10 5 APHA 1992, cap. 24 (\*)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 138: 1986  
Aeróbios mesófilos viáveis /g n=5 c=2 m=30.000 M=100.000 2 FIL 100B: 1991  
Fungos e leveduras /g n=5 c=2 m=100 M=1.000 2 FIL 94B: 1990  
(\*) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.  
  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
  
9.ROTULAGEM  
Será aplicada a legislação específica.  
Será denominado “Manteiga”, “Manteiga salgada” ou “Manteiga com sal”, segundo corresponda.  
Poderá indicar-se como “Manteiga sem sal”, no caso de não haver sido utilizado sal como ingrediente opcional.  
Poderá denominar-se “Manteiga maturada”, quando corresponder.  
Poderá declarar-se “Extra” ou de “Primeira Qualidade” se estiver de acordo com a classificação  
  
10. MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises correspondentes são os indicados nos itens 4.2.2. e 7.3.  
  
11. AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1985.  
ANEXO IV - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CREME DE LEITE  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
Presente Regulamento fixa a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá ter o creme de leite submetido à pasteurização, esterilização ou tratamento a ultra alta temperatura (UHT ou UAT), homogeneizado ou não, destinado ao consumo humano.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
Entende-se como creme de leite o produto lácteo relativamente rico em gordura retirada do leite por procedimentos tecnologicamente adequados, que apresenta a forma de uma emulsão de gordura em água.  
2.2.Definição dos Procedimentos  
2.2.1.Denomina-se creme pasteurizado o que foi submetido ao procedimento de pasteurização, mediante um tratamento térmico tecnologicamente adequado.  
2.2.2.Denomina-se creme esterilizado o que foi submetido, ao processo de esterilização, mediante um tratamento térmico tecnologicamente adequado.  
2.2.3.Denomina-se creme UHT o que foi submetido ao tratamento térmico de ultra alta temperatura, mediante procedimento tecnologicamente adequado.  
2.3.Denominação de Venda  
Será designado “creme de leite” ou simplesmente “creme”, podendo indicar-se “de baixo teor de gordura”, “leve” ou “semi-creme”, ou de “alto teor gorduroso”, de acordo com a classificação correspondente. (2.4.1. a 2.4.3.).  
O creme cujo teor de matéria gorda seja superior a 40% m/m poderá designar-se “duplo creme”.  
O creme cujo conteúdo de matéria gorda seja superior a 35% m/m poderá, opcionalmente, designar-se “creme para bater”.  
O creme UHT e UAT poderá designar-se, além disso, “Creme Longa Vida”.  
O creme submetido ao processo de homogeneização deverá designar-se, além disso, como “homogeneizado”.  
2.4.Classificação  
De acordo com seu conteúdo em matéria gorda o creme de leite classifica-se em (Tabela 1):  
2.4.1.Creme de baixo teor de gordura ou leve  
2.4.2 Creme  
2.4.3.Creme de alto teor de gordura  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; AOAC 15 Ed. 947.05  
&#61623; AOAC 15 Ed. 950.41  
&#61623; FIL 16 C: 1987  
&#61623; FIL 50 B: 1985  
&#61623; FIL 73 A: 1985  
&#61623; FIL 93 A: 1985  
&#61623; FIL 100 B: 1990  
&#61623; FIL 145: 1990  
&#61623; CAC-VOL. A 1985  
&#61623; APHA. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992. Cap.24.  
  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1.Ingredientes Obrigatórios  
Creme obtido a partir do leite da vaca.  
4.1.2.ngredientes Opcionais  
Sólidos lácteos não gordurosos máximo 2% (m/m), ou caseinatos máximo 0,1% (m/m), ou soro lácteo em pó máximo 1,0% (m/m).  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais.  
4.2.1.1. Cor: Branco ou levemente Amarelado.  
4.2.1.2. Sabor e Odor : característicos, suaves, não rançosos, nem ácidos, sem sabores ou odores estranhos.  
4.2.2.Requisitos Químicos e Físicos  
O creme de leite deve obedecer aos requisitos físicos e químicos que estão relacionados na Tabela 1, que indica também os métodos de análises correspondentes.  
TABELA 1  
REQUISITOS FÍSICOS E QUÍMICOS PARA CREME DE LEITE  
REQUISITOS CREME DE BAIXO TEOR DE GORDURA, LEVE OU SEMI CREME CREME CREME DE ALTO TEOR DE GORDURA MÉTODOS DE ANÁLISE  
ACIDEZ  
(%m/m) g de Ác. Láctico /100 g creme  
MATÉRIA GORDA  
(%m/m) de gord. /100 g creme  
Máx. 0,20  
  
Máx. 19,9  
Mín. 10,0  
Máx. 0,20  
  
Máx. 49,9  
Mín. 20,0  
Máx. 0,20  
  
Mín. 50,0 AOAC 15a Ed. 947.05  
  
FIL 16 C  
4.2.3.Acondicionamento  
4.2.3.1.O creme de leite deverá ser conservado, permanentemente, em câmara fria com temperatura inferior ou igual a 5º C, com o objetivo de manter suas características. Excetuam-se os cremes esterilizados e UHT, que poderão ser conservados à temperatura ambiente.  
4.2.3.2.Envase  
Os cremes pasteurizados, esterilizados e UHT deverão ser envasados em recipientes aptos para estarem em contato com alimentos e que confiram proteção contra a contaminação do produto.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Não é permitido a adição de nenhum aditivo ou coadjuvante para o creme pasteurizado.  
5.2.O creme esterilizado e o creme UHT poderão conter os agentes espessantes e/ou estabilizantes permitidos pela legislação específica, relacionados a seguir, isoladamente ou em mistura, em quantidade total não superior a 0,5% (m/m) no produto final. Poderão conter, também, os sais estabilizantes permitidos, relacionados a seguir, isoladamente ou em mistura, em quantidade total não superior a 0,2% (m/m) no produto final.  
  
Agentes Espessantes e/ou Estabilizantes:  
Ácido algínico e seus sais de cálcio, sódio, potássio e amônio Máximo 0,50% (m/m)  
Carboximetilcelulose e seu sal de sódio Máximo 0,50% (m/m)  
Goma Arábica Máximo 0,50% (m/m)  
Goma Jataí ou Algaroba Máximo 0,50% (m/m)  
Goma Guar Máximo 0,50% (m/m)  
Goma Xantana Máximo 0,50% (m/m)  
Carragenina e seus sais de sódio ou potássio Máximo 0,50% (m/m)  
Pectina Máximo 0,50% (m/m)  
Celulose microcristalina Máximo 0,50% (m/m)  
  
Sais Estabilizantes:  
Citrato de sódio, fosfatos (mono, di ou tri) de sódio, potássio ou cálcio, cloreto de cálcio, bicabornato de sódio.  
Máximo 0,20% (m/m), isoladamente ou em combinação.  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela legislação específica.  
7.HIGIENE  
7.1.As práticas de higiene para a elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas, Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos, (CAC/VOL. A 1985).  
7.2.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
7.3.1.O creme de leite submetido ao processo de pasteurização deve obedecer aos requisitos microbiológicos relacionados na Tabela 2, onde se relacionam os métodos das análises correspondentes.  
  
TABELA 2  
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS PARA CREME DE LEITE PASTEURIZADO  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Aeróbios mesófilos viáveis /g n=5 c=2 m=10.000 M=100.000 5 FIL 100B: 1991  
Coliformes totais n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m<3 M=10 5 APHA 1992, cap. 24 (\*)  
Estáfilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 145: 1990  
(\*) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods`.  
7.3.2.O creme de leite submetido ao processo de esterilização ou tratamento a ultra alta temperatura (UHT) deve obedecer aos requisitos microbiológicos relacionados na Tabela 3, a qual especifica os métodos de análises correspondentes.  
7.3.3.  
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS PARA CREME DE LEITE ESTERILIZADO E UHT  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Aeróbios mesófilos /g (após incubação a 35ºC por 7 dias) n=5 c=2 m=100 10 FIL 100B: 1991  
  
8. PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
9.ROTULAGEM  
9.1.Será aplicada a legislação específica.  
9.2.Será denominado “creme de leite” ou “creme”, “creme de baixo teor de gordura” ou “creme leve” ou “semi-creme”, “creme de alto teor de gordura”, segundo o tipo correspondente.  
Poderá opcionalmente, denominar-se “creme para bater” ou “duplo creme”, quando corresponder ao tipo.  
Quando tratar-se de creme esterilizado, o creme UHT (ou UAT) será denominado “creme esterilizado”, creme UHT (ou “creme UAT”), podendo neste caso usar também a denominação “longa vida”.  
Quando tratar-se de creme homogeneizado, será indicado no rótulo “homogeneizado”.  
Em todos os casos deverá constar na parte principal do rótulo o conteúdo % m/m de matéria gorda.  
10.MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises recomendados são os indicados nos itens 4.2.2 e 7.3 do presente padrão de identidade e qualidade.  
11.AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1985.  
ANEXO V - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GORDURA LÁCTEA  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
O presente regulamento fixa a identidade e os requisitos mínimos de qualidade e pureza que deverá apresentar a matéria gorda da base láctea dos produtos lácteos destinado ao consumo humano.  
  
2.REQUISITOS  
A matéria gorda dos produtos lácteos e/ou a matéria gorda da base láctea dos produtos lácteos com adições deverá corresponder às seguintes exigências:  
  
Ponto de Fusão  
  
  
Índice de Refração (40ºC)  
  
  
Índice de Iodo (Wijs)  
  
Índice de Reichert Meissl  
  
Índice de Polenske  
  
Índice de Saponificação (Kottstorfer) 28 a 37º C  
  
  
1.4520 a 1.4566  
  
  
28 a 38  
  
24 a 36  
  
1,3 a 3,7  
  
218 a 235 AOAC 920.156 ed. 15º, 1990  
AOAC 920.157 ed. 15º, 1990  
  
FIL 71A: 1969 - Confirmada 1983  
  
FIL 8: 1959 - Confirmada 1982  
  
AOAC 925.41 - ed. 15º, 1990  
  
AOAC 925.41 - ed. 15º, 1990  
  
AOAC 920.160 - ed. 15º, 1990  
  
Determinação de gordura de origem vegetal: Negativo  
Método: Determinação de gorduras vegetais na gordura de leite por cromatografia em camada delgada dos esteróis (FIL 38: 1966, confirmada em 1983 e/ou detecção de gorduras vegetais em gordura de leite por cromatografia gasosa/líquida dos esteróis (FIL 54: 1969).  
Determinação de gordura de origem animal: Deverão ser obedecidas as seguintes relações de ácidos, graxos determinadas por cromatografia gasosa dos ésteres metílicos dos ácidos graxos (Boletim FIL 205/1991, página 39):  
  
14:0/18:1 = > 0,30  
12:0/10:0 = (0,95-1,3) 14:0/12:0 = (3,0-4,1)  
10:0/5:0 = (1,85-2,3)  
Quando ficar demonstrado com segurança que estes valores não correspondem parcial ou totalmente com os obtidos da gordura láctea de uma determinada região leiteira, estes últimos poderão ser levados em conta como valores normais para a dita região.  
ANEXO VI - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CREME DE LEITE A GRANEL DE USO INDUSTRIAL  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
O presente Regulamento fixa a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá obedecer o creme de leite a granel para uso industrial.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
2.1.1.Entende-se por creme o produto lácteo rico em gordura, separado do leite por procedimentos tecnologicamente adequados, que apresenta a forma de uma emulsão de gordura em água.  
2.1.2.Entende-se por creme de leite a granel de uso industrial o creme transportado em volume de um estabelecimento industrial de produtos lácteos a outro, que será processado e que não seja destinado diretamente ao consumidor final.  
2.2.Denominação de Venda  
Será designado “Creme de Leite a Granel de Uso Industrial”.  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; AOAC 15ª ed. 1990, 947.05.  
&#61623; CODEX ALIMENTARIUS, CAC/VOL: 1985  
&#61623; FIL 16 C: 1987  
&#61623; FIL 50 B: 1985  
  
4.COMPOSIÇÃO E QUALIDADE  
4.1.Requisitos  
4.1.1.Características Sensoriais  
4.1.1.1.Cor  
4.1.1.2.Sabor e Odor: característicos, suaves, não rançosos nem ácidos, sem odores ou sabores estranhos.  
4.1.2.Requisitos Gerais  
A matéria gorda do creme de leite deve obedecer o padrão de identidade de gordura láctea.  
Não deve conter:  
a)Matérias estranhas.  
b)Colostro, sangue ou pus.  
c)Antissépticos antibióticos, conservadores e neutralizantes.  
d)Resíduos de hormônios e toxinas microbianas.  
e)Resíduos de pesticidas e metais tóxicos em quantidades superiores às estabelecidas na legislação específica.  
f)Níveis de radioatividade superiores  
Ce 134 + Ce 137............................5 Bq/L  
I 131......................................5 Bq/L  
Sr 90......................................5 Bq/L  
4.2.2.Requisitos Físicos e Químicos  
O creme de leite a granel de uso industrial deve obedecer aos requisitos físicos e químicos relacionados na Tabela 1, que indica também os métodos de análises correspondentes.  
TABELA 1  
REQUISITOS FÍSICOS E QUÍMICOS PARA O  
CREME DE LEITE A GRANEL DE USO INDUSTRIAL  
REQUISITOS LIMITE MÉTODO DE ANÁLISE  
Matéria-Gorda / 100g de creme  
Acidez (g ácido lático / 100g de creme Mín. 10,0  
  
Máx. 0,20 FIL 16C: 1987  
  
AOAC 15ª ed. 947.05  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
Não se admite nenhum tipo de aditivo ou coadjuvante.  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.As práticas de higiene para o tratamento e transporte do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas, Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/VOL. 1985).  
7.2.Tratamento e Transporte  
7.2.1.Tratamento  
7.2.1.1.O creme de leite definido no item 2.1.1. deverá ser resfriado e mantido a uma temperatura não superior a 8º C, em estabelecimentos industrializadores de produtos lácteos.  
7.2.1.2.Poderá, opcionalmente, ser submetido aos seguintes tratamentos:  
7.2.1.2.1.Termização (pré-aquecimento): processo térmico que não inativa a fosfatase alcalina.  
7.2.1.2.2.Pasteurização: tratamento térmico que assegura a inativação da fosfatase alcalina (AOAC 1990, 15ª ed. 979.13).  
7.2.2.Transporte  
O creme de leite a granel de uso industrial deverá ser transportado em tanques isotérmicos a uma temperatura não superior a 8º C. A temperatura de chegada do creme não deve ser superior a 12ºC. Será admitida uma temperatura de chegada não superior a 15º C quando o conteúdo da matéria gorda do creme superar 42 (m/m).  
7.3.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
O creme de leite a granel de uso industrial deverá estar isento de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
  
8.MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises recomendados são indicados em 4.2.2.  
  
9.AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na normal FIL 50 B: 1985.  
  
ANEXO VII - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CASEINATOS ALIMENTÍCIOS  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
Fixar a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverão ter os caseinatos alimentícios destinados ao consumo humano.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
Entende-se como caseinato alimentício, o produto obtido por reação da caseína alimentícia ou da coalhada da caseína alimentícia fresca, com soluções de hidróxidos ou sais alcalinos ou alcalino-terrosos ou de amônia de qualidade alimentícia e posteriormente lavado e seco, mediante processos tecnologicamente adequados.  
2.2.Classificação  
2.2.1.Segundo o procedimento de secagem classificam-se em:  
2.2.1.1.Caseinato alimentício seco por pulverização ou “spray”.  
2.2.1.2.Caseinato alimentício seco em “rolo” ou “roller”  
2.3.Denominação de Venda.  
Será designado como caseinato, seguido do cation adicionado e a seguir a indicação do processo de secagem segundo a classificação 2.2.  
Ex.: Caseinato de cálcio seco por “spray”, caseinato de cálcio seco por “roller”, etc.  
  
3.REFERÊNCIAS  
- APHA 1992, cap.24  
- CODEX ALIMENTARIUS, CAC/VOL.A 1985  
- FIL 20 B: 1993  
- FIL 50 B: 1985  
- FIL 73 A: 1985  
- FIL 78 B: 1980  
- FIL 90: 1979  
- FIL 93 A: 1985  
- FIL 100 B: 1991  
- FIL 106: 1982  
- FIL 107: 1982  
- FIL 115 A: 1989  
- FIL 127 A: 1988  
- FIL 138: 1986  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1.Ingredientes Obrigatórios  
4.1.1.1.Caseína alimentícia ou coalhada de caseína alimentícia fresca.  
4.1.1.2.Hidróxidos carbonatos, fosfatos ou citratos alcalinos ou alcalinos-terrosos ou de amônia de qualidade alimentícia.  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais  
4.2.1.1. Aspecto: Pó livre de grumos e partículas duras  
4.2.1.2.Cor: Branca ou branca amarelada  
4.2.1.3.Sabor e Aroma: Sabor suave, característico, livre de sabores e odores estranhos ou  
desagradáveis.  
4.2.2.Características Físico-Químicas  
  
REQUISITOS LIMITES MÉTODOS DE ANÁLISES  
Matéria-gorda (%m/m) Máx. 2,0 FIL 127A: 1988  
Umidade (%m/m) Máx. 8,0 FIL 78B:1980  
Proteína (%m/m base seca) Min. 88,0  
Máx. 7,5 FIL 20B:1993  
FIL 115A: 1989  
Lactose monohidratada (%m/m) Máx. 1,0 FIL 106: 1982  
Cinzas (%m/m) Máx. 5,0 FIL 90: 1979  
Sedimento (partículas queimadas Caseinato \\\"Spray\\\" Máx. disco C  
Caseinato \\\"Roller\\\" Máx. disco D FIL 107: 1982  
FIL 107: 1982  
  
4.2.3.Acondicionamento  
Deverá ser envasado com materiais adequados para as condições de armazenamento previstas e que confiram ao produto uma proteção adequada.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
Não se aceita o uso de aditivos nem coadjuvantes.  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos presentes não devem superar os limites estabelecidos pela legislação específica.  
7.HIGIENE  
7.1.Considerações Gerais  
As práticas de higiene para a elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/VOL. A 1985).  
7.2.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m<3 M=10 5 FIL 1992, cap. 24 (\*)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 138: 1986  
Aeróbios mesófilos viáveis /g n=5 c=2 m=30.000 M=100.000 2 FIL 100B: 1991  
Salmonella sp /25g n=5 c=0 m=0 10 FIL 93A: 1985  
(\*) Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods.  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
  
9.ROTULAGEM  
9.1.Será aplicada a legislação específica.  
9.2.Será designado como “caseinato de...”, segundo o que está estabelecido em 2.2. e 2.3.  
  
ANEXO VIII - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GORDURA ANIDRA DE LEITE (OU BUTTEROIL)  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
O presente regulamento fixa os requisitos mínimos de qualidade e identidade que deverão obedecer a gordura anidra de leite (ou Butteroil) destinada ao consumo humano.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
Entende-se por gordura anidra de leite (ou Butteroil) o produto gorduroso obtido a partir de creme ou manteiga, pela eliminação quase total de água e sólidos não gordurosos, mediante processos tecnologicamente adequados.  
2.2.Denominação de Venda  
Será designada como gordura anidra de leite ou Butteroil.  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; APHA 1992, Cap. 24  
&#61623; CAC/VOL A 1985  
&#61623; FIL 6 B: 1989  
&#61623; FIL 23 A: 1988  
&#61623; FIL 24: 1964  
&#61623; FIL 50 B: 1985  
&#61623; FIL 73 A: 1985  
&#61623; FIL 74 A: 1991  
&#61623; FIL 145: 1990  
  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1.Ingredientes obrigatórios  
Creme obtido a partir de leite de vaca e/ou manteiga.  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais  
4.2.1.1. Aspecto: a 35-40º C, líquido viscoso, isento de cristais.  
4.2.1.2.Cor: Amarelada  
4.2.1.3.Sabor e Aroma: Próprio, não rançoso, isento de sabores e/ou odores estranhos ou desagradáveis.  
4.2.2.Características Físico-Químicas  
  
REQUISITOS LIMITE MÉTODO DE ANÁLISES  
Matéria Gorda (g/100g)  
Umidade (g/ 100g)  
Índice de peróxido (meg/kg matéria-gorda)  
Acidez na gordura (g de ácido oleico/100g de gordura) Mínimo 99,7%  
Máximo 0,2%  
Máximo 0,35%  
  
Máximo 0,4% FIL 24: 1964  
FIL 23 A: 1991  
FIL 74 A: 1991  
  
FIL 6 B: 1989  
  
4.2.3.Acondicionamento  
Deverá ser envasado com materiais adequados para as condições de armazenamento previstas e que confiram ao produto uma proteção adequada.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Aditivos  
5.1.1.Não se admite o uso de aditivos em gordura anidra de leite (ou Butteroil) que será utilizada em:  
a)Produtos e derivados lácteos que se destinam ao consumo direto  
b)Reconstituição de leite  
5.1.2.Aceita-se o uso dos seguintes antioxidantes para a gordura anidra de leite (ou Butteroil) não destinada à elaboração de produtos lácteos:  
5.1.2.1.Butil Hidroxanisol (BHA) e/ou  
Butil Hidroxitolueno (BHT) e/ou  
Terbutil Hidroxiquinona (TBHQ) e/ou  
Propil, Octil e Dodecilgalatos.  
Isolados ou em misturas em qualquer proporção, sempre que os galatos não excederem aos 100 mg/kg isolados ou combinados o BHT os 75 mg/kg e a TBHQ os 120 mg/kg.  
Em todos os casos o total de aditivos não deve superar os 200 mg/kg (limite máximo para o BHA).  
5.1.2.2.Ésteres de ascorbilo: Palmitato ou estearato de ascorbilo, isolados ou combinados, com uma concentração máxima de 500 mg/kg.  
5.1.2.3.Citratos: Isopropilcitrato ou citrato de monoglicerilo, isolados ou combinados com uma concentração máxima de 100 mg/kg.  
5.2.Coadjuvantes de Tecnologia/Elaboração  
Aceita-se o uso dos seguintes reguladores de acidez:  
&#61623; Hidróxido de sódio  
&#61623; Carbonato de sódio  
&#61623; Bicarbonato de sódio  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos presentes não devem superar os limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.Considerações Gerais  
As práticas de higiene para a elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/VOL. A 1985).  
7.2.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.S.F. MÉTODO DE ENSAIO  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m<3 M=10 5 APHA 1992, cap. 24  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 145: 1990  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica  
  
9.ROTULAGEM  
9.1.Será aplicada a legislação específica  
9.2.Será designado como “Matéria Gorda Anidra de Leite”, “Butter Oil”, Gordura de Manteiga Desidratada”.  
  
10.MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises recomendados são os indicados nos itens 4.2.2. e 7.3. do presente Regulamento.  
  
11.AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1985.  
ANEXO IX-REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE FLUÍDO A GRANEL DE USO INDUSTRIAL  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
O presente Regulamento fixa a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá ter o leite fluído a granel de uso industrial.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
2.1.1. Entende-se por leite, sem especificar a espécie animal, o produto obtido da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas leiteiras sãs, bem alimentadas e em repouso. O leite de outros animais deve dominar-se segundo a espécie da qual proceda.  
2.1.2.Entende-se por “Leite Fluído a Granel de Uso Industrial” o leite higienizado, resfriado e mantido a 5º C, submetido, opcionalmente, à termização (pré-aquecido), pasteurização e/ou estandardização (padronização) da matéria gorda, transportado em volume de um estabelecimento industrial de produtos lácteos habilitado a outro, a ser processado e que não seja destinado diretamente ao consumidor final.  
2.2.Designação (denominação de venda)  
Será designado “Leite Fluído a Granel de Uso Industrial”.  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; AOAC 15º Ed. 1990, 925.22  
&#61623; AOAC 15ª Ed 1990, 947,05  
&#61623; CODEX ALIMENTARIUS, CAC/VOL: 1985  
&#61623; FIL 1 C: 1987  
&#61623; FIL 21 B: 1987  
  
4.COMPOSIÇÃO E QUALIDADE  
4.1.Requisitos  
4.1.1.Características Sensoriais  
4.1.1.1.Aspecto e Cor: Líquido branco opalescente homogêneo.  
4.1.1.2.Sabor e Odor: Odor e sabor característicos, isento de odores e sabores estranhos.  
4.1.2.Requisitos gerais  
4.1.2.1.Deve permitir o desenvolvimento de flora láctica.  
4.1.2.2.A matéria gorda do leite deve obedecer o padrão de Identidade de Gordura Láctea.  
4.2.2.Requisitos Físico e Químicos  
O leite definido no item 2.1.1. deve obedecer aos requisitos físicos e químicos relacionados na Tabela 1, onde estão também indicados os métodos de análises correspondentes.  
  
TABELA 1  
REQUISITOS FÍSICOS E QUÍMICOS PARA O LEITE (Def. 2.1.1.)  
REQUISITO LIMITE MÉTODOS DE ANÁLISES  
Matéria Gorda g/100 ml  
  
Densidade (a 15ºC)  
  
Acidez g ácido lático/100ml  
  
Extrato seco desengord. g/100  
  
Índice Crioscópico Mínimo 3,0  
1,028 a 1,034  
0,14 a 0,18  
Mínimo 8,2  
Máximo -0,512ºC  
Equivalente a -0530ºH FIL 1C: 1987  
AOAC 15º Ed. 925.22  
AOAC 15ª Ed. 947.0  
FIL 21B: 1987  
FIL 108A: 1969  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
Não admite-se nenhum tipo de aditivo ou coadjuvante.  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos e os resíduos biológicos não devem estar presentes em  
quantidade superiores aos limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.As práticas de higiene para o tratamento e transporte do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas Princípios Gerais de higiene dos Alimentos (CAC/VOL. A: 1985).  
7.2.Tratamento e Transporte  
7.2.1.Tratamento  
O leite destinado à comercialização como leite a granel de uso industrial em estabelecimentos processadores de produtos lácteos habilitados deverá ser submetido aos seguintes tratamentos:  
7.2.1.1.Resfriamento e manutenção a uma temperatura não superior a 5º C.  
7.2.1.2.Higienização por métodos mecânicos adequados. Poderá, disso, ser submetido aos seguintes tratamentos, isolados ou combinados:  
7.2.1.3.Termização (pré-aquecimento), tratamento térmico que não inativa a fosfatase alcalina.  
7.2.1.4.Pasteurização, tratamento térmico que assegura a inativação da fosfatase alcalina 9ACAC 1990, 15º Ed. 979.13).  
7.2.1.5.Estandardização (padronização) do conteúdo da matéria gorda. No caso do item 7.2.1.5. o conteúdo estabelecido na Tabela 1.  
7.2.2.Transporte  
O leite fluído a granel deve ser transportado em tanques isotérmicos, a uma temperatura não superior a 6º C. A temperatura mais alta do leite não deve ser superior a 8ºC.  
7.3.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
7.3.1.Critérios Macroscópicos  
O leite a granel deve estar isento de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.2.Critérios Microscópicos  
O leite não deve conter resíduos de colostro, sangue ou pus.  
  
8.ROTULAGEM  
Deverá se obedecida a legislação específica.  
  
9.MÉTODOS DE ANÁLISE  
Os métodos de análises recomendados são os indicados em 4.2.2.  
  
10.COLHEITA DE AMOSTRAS  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1987.  
  
ANEXO X - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DA CASEÍNA ALIMENTAR  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
O presente Regulamento fixa os requisitos mínimos de qualidade e identidade que deverá ter a caseína alimentar destinada ao consumo humano.  
1.2.Âmbito de Aplicação  
O presente Regulamento refere-se a caseína alimentar comercializada à nível nacional.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Entende-se por caseína alimentar o produto separado por ação enzimática ou por precipitação mediante acidificação do leite desnatado a pH 4,6 - 4,7, lavado e desidratado por processos tecnologicamente adequados.  
2.2.Classificação  
Segundo seu método de obtenção de caseína alimentar será classificada como:  
2.2.1.Caseína Alimentar ao Ácido: é aquela obtida por acidificação dos ácidos.  
2.2.2.Caseína Alimentar Láctica: é aquela obtida por precipitação com soro lático fermentado.  
2.2.3.Caseína Alimentar ao Coalho: é aquela obtida por ação coagulante enzimática.  
2.3.Designação (denominação de comercialização)  
Será designada caseína alimentar ao ácido, caseína alimentar láctica ou caseína alimentar ao coalho, segundo correspondência a classificação ao item 2.2.  
  
3.REFERÊNCIAS  
- APHA 1992, cap. 24  
- CODEX ALIMENTARIUR, CAC/VOL. A: 1985  
- FIL 20 B: 1993  
- FIL 50 B: 1985  
- FIL 73 A: 1985  
- FIL 78 B: 1980  
- FIL 89: 1979  
- FIL 90: 1979  
- FIL 91: 1979  
- FIL 94: 1990  
- FIL 100 B: 1991  
- FIL 107: 1082  
- FIL 127 A: 1988  
- FIL 138: 1986  
  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
Leite desnatado  
4.1.1.Ingredientes Opcionais  
Cloreto de cálcio na caseína alimentar ao coalho.  
4.2.Características Sensoriais  
4.2.1.1.Aspecto: Granulado ou pó, sem partículas estranhas.  
4.2.1.2.Cor: Branco ou branco amarelado.  
4.2.1.3.Sabor e Aroma: Sabor suave, característico, livre de sabores e odores estranhos.  
4.2.2.Características Físico-Químicas  
  
REQUISITOS LIMITE MÉTODOS DE ANÁLISES  
Matéria-gorda (%m/m) Máx. 2,0 FIL 127A: 1988  
Umidade (%m/m) Máx. 10,0 FIL 78B: 1980  
Proteína em base seca (%m/m) Min. 90,0 FIL 20B: 1993  
Cinzas (5m/m) Máx. 2,5  
Máx. 8,0 FIL 89: 1979 (\*)  
FIL 90: 1979 (\*\*)  
Acidez livre (ml NaOH 0,1N/g Máx. 0,27 FIL 91: 1979  
Sedimentos /25g Máx. disco C FIL 107: 1982  
(\*) Aplicável à caseína alimentar ao ácido e láctica.  
(\*\*) Aplicável à caseína alimentar ao coalho.  
4.2.3.Acondicionamento  
Deverá ser envasada com materiais adequados para as condições de armazenamento previstas e que confiram ao produto uma proteção adequada.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Aditivos  
Não aceita-se o uso de aditivos.  
5.2.Coadjuvantes de Tecnologia/Elaboração  
5.2.1.Agentes Acidificantes de Qualidade Alimentar  
5.2.1.1.Ácidos:  
- Acético  
- Clorídrico  
- Sulfúrico  
- Láctico  
- Cítrico  
- Fosfórico  
5.2.1.2.Soro Láctico Fermentado  
5.2.2.Enzimas Coagulantes:  
Coalho ou outras enzimas coagulantes.  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento MERCOSUL correspondente.  
  
7.HIGIENE  
7.1.Considerações Gerais  
As práticas de higiene para elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/VOL.A 1985).  
7.2.Critérios Macroscópicos  
Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
  
MICRO  
ORGANISMOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO CATEGORIA I.C.M.F.S. MÉTODO DE ANÁLISE  
Coliformes a 30ºC n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC n=5 c=2 m=3 M=10 5 FIL 1992, cap. 24 (\*)  
Estafilococos coag. Pos./g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 138: 1986  
Aeróbios mesófilos viáveis /g n=5 c=2 m=30.000 M=100.000 2 FIL 100B: 1991  
Fungos e leveduras /g n=5 c=2 m=100 M=1.000 2 FIL 94B: 1990  
(\*) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será obedecida a legislação específica.  
  
9.ROTULAGEM  
9.1.Será obedecida a legislação específica.  
9.2.Será designado como “Caseína Alimentar ao Ácido”, “Caseína Alimentar ao Coalho”, Caseína Alimentar Láctica”, segundo correspondência.  
  
10.MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises recomendados são os indicados nos itens 4.2.2. e 7.3. do presente Regulamento.  
  
11.AMOSTRAGEM  
(nota do editor: o original termina neste ponto; parece estar inconcluso).  
  
ANEXO XI - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE EM PÓ  
  
1.ALCANCE  
1.1.Objetivo  
Fixar a identidade e as características mínimas de qualidade que deverá apresentar o leite em pó e o leite em pó instantâneo destinado ao consumo humano, com exceção do destinado a formulações para lactantes e farmacêuticas.  
  
2.DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
Entende-se por leite em pó o produto obtido por desidratação do leite de vaca integral, desnatado ou parcialmente desnatado e apto para a alimentação humana, mediante processos tecnologicamente adequados.  
2.2.Classificação  
2.2.1.Por conteúdo de matéria gorda em:  
2.2.1.1.Integral (maior ou igual a 26,0%)  
2.2.1.2.Parcialmente desnatado (entre 1,5 a 25,9%)  
2.2.1.3.Desnatado (menor que 1,5%)  
2.2.2.De acordo com o tratamento térmico mediante o qual foi processado, o leite em pó desnatado, classifica-se em:  
2.2.2.1.De baixo tratamento térmico, cujo conteúdo de nitrogênio da proteína do soro não desnaturada é maior ou igual a 6,00mg/g (ADMI 916)  
2.2.2.2.De médio tratamento térmico, cujo conteúdo de nitrogênio da proteína do soro não desnaturada está compreendido entre 1,51 e 5,99 mg/g (ADMI 916).  
2.2.2.3.De alto tratamento térmico, cujo conteúdo de nitrogênio da proteína do soro não desnaturada é menor que 1,50 mg/g (ADMI 916).  
2.2.3.De acordo com a sua umectabilidade e dispesibilidade pode-se classificar em instantâneo ou não (ver item 4.2.2.)  
2.3.Designação (denominação de venda)  
O produto deverá ser designado “Leite em Pó Integral”, “Leite em Pó Parcialmente Desnatado” ou “Leite em Pó Sesnatado”.  
A palavra “instantâneo” será acrescentada se o produto corresponder à designação.  
No caso de leite em pó desnatado poderá utilizar-se a denominada de alto, médio, ou baixo tratamento, segundo a classificação (2.2.2.).  
O produto que apresentar um mínimo de 12% e um máximo de 14,0% de matéria gorda poderá, opcionalmente, ser denominado como “Leite em Pó Semi-Desnatado”.  
QUADRO Nº 01  
REQUISITOS INTEGRAL PARCIALMENTE DESNATADO DESNATADO MÉTODOS DE ANÁLISES  
Matéria-gorda (%m/m) maior ou igual a 26,0 1,5 a 25,9 menor que 1,5 FIL 9C: 1987  
Umidade (%m/m) Máx. 3,5 Máx. 4,0 Máx. 4,0 FIL 26: 1982  
Acidez titulável (ml NaOH 0,1N/10g sólidos não gordurosos Máx. 18,0 Máx. 18,0 Máx. 18,0 FIL 86:1981  
Índice de Solubilidade (ml) Máx. 1,0 Máx. 1,0 Máx. 1,0 FIL 129A: 1988  
Leite de alto tratamento térmico Máx. 2,0  
Partículas queimadas (Máx.) Disco B Disco B Disco B ADMI 916  
  
QUADRO (Nº 02) - PARA LEITE EM PÓ INSTANTÂNEO  
REQUISITOS INTEGRAL PARCIALMENTE DESNATADO DESNATADO MÉTODOS DE ANÁLISES  
Umectabilidade Máx.(s) 60 60 60 FIL 87:1979  
Dispersabilidade (%m/m) 85 90 90  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; ADMI, 1971, Bulletin 916  
&#61623; AOAC, 15 th, ed., 1990, 930.30  
&#61623; CODEX ALIMENTARIUS, VOL. H, CAC/RCP 31-1983  
&#61623; FIL 9 C: 1987  
&#61623; FIL 26: 1982  
&#61623; FIL 60 A: 1978  
&#61623; FIL 73 A: 1985  
&#61623; FIL 81: 1981  
&#61623; FIL 82 A: 1987  
&#61623; FIL 86: 1981  
&#61623; FIL 87: 1979  
&#61623; FIL 93 A: 1985  
&#61623; FIL 100 A: 1987  
&#61623; FIL 129 A: 1988  
&#61623; APHA. Compendium Of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992. Cap. 24.  
  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1.Ingredientes Obrigatórios  
Leite de vaca.  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais  
4.2.1.1.Aspecto: Pó uniforme sem grumos. Não conterá substâncias estranhas macro e microscopicamente visíveis.  
4.2.1.2.Cor: Branco amarelado.  
4.2.1.3.Sabor e Odor: Agradável, não rançoso, semelhante ao leite fluído.  
4.2.2.Características Físico-Químicas  
O leite em pó deverá conter somente as proteínas açúcares, gorduras e outras substâncias minerais do leite e nas mesmas proporções relativas, salvo quando ocorre modificações originadas por um processo tecnologicamente adequado. (ver quadro nº 01). Para Leite em Pó Instantâneo (ver quadro nº 02).  
4.2.3.Acondicionamento  
Os leites em pó deverão ser envasados em recipientes de um único uso, herméticos, adequados para as condições previstas de armazenamento e que confiram uma proteção apropriada contra a contaminação.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Aditivos  
Serão aceitos como aditivos unicamente:  
5.1.1.A lecitina, como emulsionante, para a elaboração de leites instantâneos, em uma proporção máxima de 5g/kg.  
5.1.2.Anti-umectantes, para a utilização restrita ao leite em pó a ser utilizado em máquina de venda automática.  
  
SILICATOS DE ALUMÍNIO, CÁLCIO MÁXIMO DE 10G/KG SEPARADOS OU EM COMBINAÇÃO  
Fosfato Tricálcico  
Dióxido de Silício  
Carbonato de Cálcio  
Carbonato de Magnésio idem  
idem  
idem  
idem  
  
5.2.Coadjuvantes de Tecnologia/Elaboração  
Não se autoriza, com exceção dos gases inertes, nitrogênio e dióxido de carbono para o envase.  
  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.Considerações Gerais  
As indústrias e as práticas de elaboração, assim como as medidas de higiene, estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas de Higiene para o Leite em Pó (CAC/RCP 31-1983).  
7.2.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
  
MICRO  
ORGANISMO CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO (CODEX, VOL. H CAC/RCP 31-1983) CATEGORIA  
I.C.M.S.F MÉTODOS DE ANÁLISE  
Microrganismos aeróbicos mesófilos estáveis /g n=5 c=2 m=30.000 M=100.000 5 FIL 100A: 1987  
Coliformes a 30ºC /g n=5 c=2 m=10 M=100 5 FIL 73A: 1985  
Coliformes a 45ºC /g n=5 c=2 m<3 M=10 5 APHA 1992 (Cap. 24)(\*)  
Estafilococos coag. Pos. /g n=5 c=1 m=10 M=100 8 FIL 60A: 1978  
Salmonella sp. (25g) n=10 c=0 m=0 11 FIL 93A: 1985  
(\*) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
  
9.ROTULAGEM  
Será aplicada a legislação específica.  
Deverá indicar-se no rótulo de “Leite em Pó Parcialmente Desnatado” e “Leite Semi-Desnatado” o percentual de matéria gorda correspondente.  
  
10.MÉTODOS DE ANÁLISES  
Os métodos de análises correspondentes são os indicados nos itens 4.2.2. e 7.2.  
  
11.AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1985.  
  
12.BIBLIOGRAFIA  
CODEX ALIMENTARIUS, NORMA A-5.  
ANEXO XII - REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DO LEITE UHT (UAT)  
  
1. ALCANCE  
1.1.Objetivo  
Fixar a identidade e as características mínimas que deverá obedecer o leite UHT (UAT).  
  
2,DESCRIÇÃO  
2.1.Definição  
Entende-se por leite UHT (Ultra Alta Temperatura, UAT) o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a temperatura entre 130º C e 150º c, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32º C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas.  
2.2.Classificação  
De acordo com o conteúdo da matéria gorda (4.2.2.1.), o leite UHT (UAT) classifica-se em:  
2.2.1.Leite UHT (UAT) integral.  
2.2.2.Leite UHT (UAT) semi-desnatado ou parcialmente desnatado.  
2.2.3.Leite UHT (UAT) desnatado.  
2.3.Designação (DENOMINAÇÃO DE VENDA):  
Será denominado “Leite UHT (UAT) Integral, semi-desnatado ou parcialmente desnatado ou desnatado”, de acordo com a classificação 2.2. Poderão ser acrescentadas as expressões “Longa Vida” e/ou “Homogeneizado”.  
  
3.REFERÊNCIAS  
&#61623; AOAC 15º ed. 947.05  
&#61623; CAC Vol. A 1985  
&#61623; FIL 1 C: 1987  
&#61623; FIL 48: 1969  
&#61623; FIL 50 B: 1985  
&#61623; FIL 100 B: 1991  
  
4.COMPOSIÇÃO E REQUISITOS  
4.1.Composição  
4.1.1.Ingredientes Obrigatórios  
Leite de vaca  
4.1.2.Ingredientes Opcionais  
Creme  
4.2.Requisitos  
4.2.1.Características Sensoriais  
4.2.1.1.Aspecto: Líquido  
4.2.1.2.Cor: Branca  
4.2.1.3.Odor e sabor: Característicos, sem sabores nem odores estranhos  
4.2.2.Características Físico Químicas  
4.2.2.1.Parâmetros Mínimos de Qualidade  
  
REQUISITOS LEITE INTEGRAL LEITE SEMI OU PARCIALMENTE DESNATADO LEITE DESNATADO MÉTODOS DE ANÁLISES  
Matéria Gorda % m/v Mínimo 3.0 0,6 a 2,9 Máximo de 0,5 FIL 1C: 1987  
Acidez g ac. Lático/100ml 0,14 a 0,18 0,14 a 0,18 0,14 a 0,18 AOAC 15ª ed. 947.05  
Estabilidade ao etanol 68% (v/v) Estável Estável Estável FIL 48 1969  
Extrato seco desengordurado % (m/m) Mínimo 8,2 Mínimo 8,3 Mínimo 8,4 FIL 21 B: 1987  
  
4.2.2.2.Após uma incubação em embalagem fechada a 35-37ºC durante 7 dias, deve obedecer:  
a)Não deve sofrer modificações que alteram a embalagem.  
b)Deve ser estável ao etanol 68% v/v.  
c)A acidez não deve ir além de 0,02g de ácido lático/100ml em relação a acidez determinada em outra amostra original fechada, sem incubação previa.  
d)As características sensoriais não devem diferir sensivelmente das de um leite UHT (UAT) sem incubar.  
4.2.3.Acondicionamento  
O leite UHT (UAT) deverá ser envasado com materiais adequados para as condições previstas de armazenamento e que garantam a hermeticidade da embalagem e uma proteção apropriada contra a contaminação.  
  
5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO  
5.1.Será aceito o uso dos seguintes estabilizantes:  
Citrato de sódio, monofosfato de sódio, difosfato de sódio, trifosfato de sódio, separados ou em combinação em uma quantidade não superior a 0.1g/100 ml expressos em P205.  
6.CONTAMINANTES  
Os contaminantes orgânicos e inorgânicos presentes não devem superar os limites estabelecidos pela legislação específica.  
  
7.HIGIENE  
7.1.As práticas de higiene para elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional Recomendado de Práticas, Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/Vol. A 1985).  
7.2.Critérios Macroscópicos e Microscópicos  
Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.  
7.3.Critérios Microbiológicos e Tolerâncias  
O leite UHT (UAT) não deve ter microorganismos capazes de proliferar em condições normais de armazenamento e distribuição, pelo que após uma incubação na embalagem fechada a 35-37º C, durante 7 dias, deve obedecer:  
  
REQUISITOS CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO CATEGORIA  
(I.C.M.S.F.) MÉTODO DE ANÁLISE  
Aeróbicos Mesófilos/ml n=5 c=0  
m=100 10 FIL 100 B: 91  
  
8.PESOS E MEDIDAS  
Será aplicada a legislação específica.  
  
9.ROTULAGEM  
9.1.Será aplicada a legislação específica.  
9.2.O produto será rotulado como “Leite UHT (UAT) Integral”, “Leite UHT (UAT) Parcialmente Desnatado ou Semi-Desnatado” e “Leite UHT (UAT) Desnatado”, segundo o tipo correspondente.  
Poderá ser usada a expressão “Longa Vida” e/ou “Homogeneizado”.  
Deverá ser indicado no rótulo do “Leite UHT (UAT) Parcialmente Desnatado” ou “Leite UHT (UAT) Semi-Desnatado” a percentagem da matéria gorda correspondente.  
  
10.MÉTODOS DE ANÁLISE  
Os métodos de análises recomendados são os indicados no item 4.2.2. e 7.3. do presente Padrão de Identidade e Qualidade.  
  
11.AMOSTRAGEM  
Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma FIL 50 B: 1985.