

D O S S I Ê T É C N I C O

Produção de Lingüiça Frescal

Renata Martins

Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro

Julho

2007

Sumário

CONTEÚDO	3
1 INTRODUÇÃO.....	3
OBJETIVO.....	4
3 PROCESSAMENTO DE LINGÜIÇA FRESCAL.....	4
3.1 Matérias-Primas.....	5
3.1.1 Carnes.....	5
3.1.2 Gordura e Toucinho.....	5
3.2 Insumos.....	6
3.3 Tripas.....	8
3.4 Picagem/Moagem da Carne e Formulação.....	8
3.5 Mistura.....	8
3.6 Embutimento.....	8
3.7 Câmara de Cura	9
3.8 Embalagem.....	9
3.9 Congelamento.....	10
3.10 Armazenagem.....	11
4 FORMULAÇÕES.....	11
5 DEFEITOS EM LINGÜIÇAS FRESCAIS.....	14
5.1 Falta de Consistência.....	14
5.2 Superfície Seca	15
5.3 Corte sem Liga	15
5.4 Fendas, bolsões de ar.....	16
5.5 Falta e má conservação da cor.....	16
5.6 Descoloração do núcleo.....	17
5.7 Superfície sem cor.....	18
5.8 Superfície seca e escura.....	18
5.9 Superfície seca e acizentada.....	18
5.10 Tripa solta e/ou enrugada.....	19
5.11 Manchas no produto.....	19
5.12 Tripa estourada.....	20
5.13 Acidez excessiva.....	20
5.14 Rancidez.....	21
5.15 Putrefação.....	21
5.16 Sabores indesejados.....	22
5.17 Condimentação inadequada.....	225.18 Falta de aroma.....
5.19 Alterações de aroma e sabor.....	23
6 CONSIDERAÇÕES SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ÁREAS DE PRODUÇÃO.....	23
6.1 Limpeza e Sanitização.....	23
6.2 Higiene Pessoal	24
6.3 Edifícios e Instalações / Manutenção.....	25

6.4 Limpeza / Sanitação – produtos químicos.....	27
6.5 Rastreabilidade / Matérias Primas e Ingredientes.....	28
6.6 Controle de Qualidade / Auditoria.....	29
6.7 - Treinamento/ Capacitação.....	29
Conclusões e recomendações.....	30
Referências.....	30
Anexos.....	31
Anexo 1 – Lista de Fornecedores de Equipamentos, Insumos e Embalagens.....	31
Anexo 2 – Instituições.....	34
Anexo 3 – Legislação.....	35

Título

Produção de Lingüiça Frescal

Assunto

Alimentos

Resumo

Entende-se por Lingüiça o produto cárneo industrializado, obtido de carnes de animais de açougue, adicionados ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial, e submetido ao processo tecnológico adequado. Descrever processo produtivo através de fluxograma de processo explicando cada etapa e apresentando os e insumos utilizados. Apresentar as principais características de qualidade e não-conformidades do produto, suas causas e medidas de prevenção e correção.

Palavras chave

Lingüiça; embutidos; carnes; processamento.

Conteúdo**1- Introdução**

Desde remota antigüidade o homem vem fabricando diferentes tipos de lingüiças, na busca de conservar a carne e fornecer um produto à altura das aspirações do consumidor.

Os embutidos apareceram no Brasil a partir da emigração de famílias alemãs e italianas que trouxeram, entre os seus vários costumes, as receitas tradicionais desses produtos. No novo país, devido às condições climáticas e ao paladar nacional, esses alimentos sofreram algumas adaptações.

Na época, os artesãos foram, aos poucos, transformando sua arte em pequenas fábricas, enquanto os donos de açougues começaram a ousar o processamento industrial de carnes a partir da elaboração do embutido mais simples, a lingüiça, que dispensa a preparação de emulsões e equipamentos mais sofisticados. Mais tarde vieram para o Brasil os grandes frigoríficos multinacionais aumentando o volume de carne fresca processada. Conseqüentemente, a produção de embutidos também cresceu, e representa 10% da carne consumida no país.

Os embutidos são classificados como frescos, secos, semi-secos, embutidos cozidos, embutidos defumados, não-cozidos e especialidades à base de carne cozida. Porém, essa indústria não poderia crescer sem o uso de tripas, pois para se unir a carne picada, moída ou emulsão é necessário um material específico para uma forma adequada.

Existem no mercado diferentes tipos de lingüiças, resultantes de modificações nos processos de produção, tipo e quantidade matéria-prima utilizada, tamanho do corte ou granulometria (diâmetro dos furos do disco de moagem), condimentos utilizados, tipo de envoltório, comprimento dos gomos. As lingüiças se classificam, de acordo com o tratamento térmico, em frescas, cozidas e defumadas.

As lingüiças são exemplos de embutidos frescos (crus). De acordo com o processamento, a lingüiça pode ser denominada de frescal ou dessecada. A lingüiça frescal é aquela que não sofre o processo de cura ou defumação e sua estocagem geralmente é feita em câmaras

frias. A lingüiça dessecada passa por processos de desidratação e dependendo do processamento dos condimentos usados, poderá ser classificada nos tipos calabresa, napolitana e portuguesa.

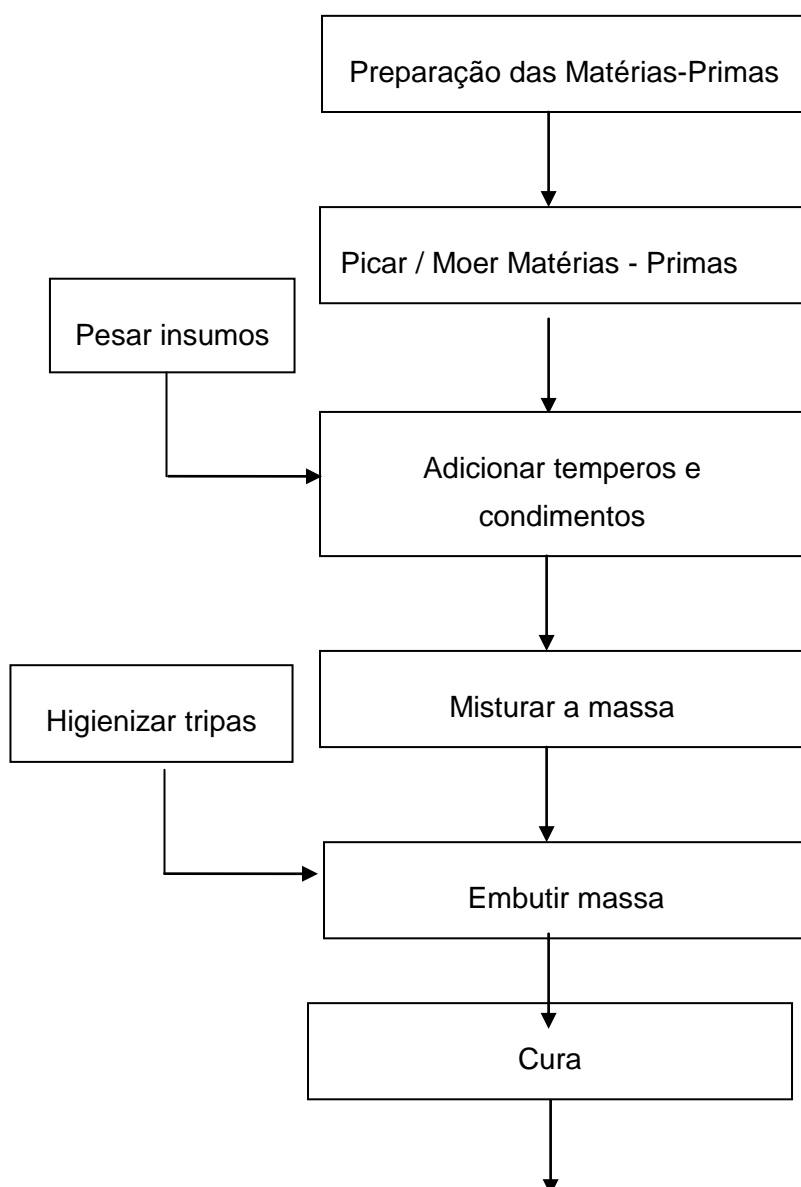
As lingüiças do tipo frescal são alimentos grandemente expostos à contaminação e representam um excelente meio para a multiplicação de microrganismos. As prováveis fontes de contaminação compreendem as carnes, as tripas ou envoltórios, os temperos ou condimentos, bem como a água utilizada em todas as aplicações de limpeza e manutenção. (1)

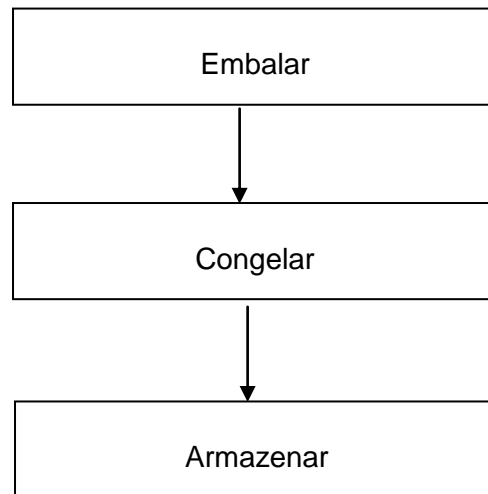
Lingüiças mistas do tipo frescal são produtos de origem animal que apresentam alta atividade de água e, por serem intensamente manipulados e não serem submetidos a tratamento térmico podem conter microrganismos patogênicos. Esses produtos, que têm grande aceitação de consumo, principalmente no sul do Brasil, têm sido relacionados com surtos de toxinfecções alimentares.

2 – Objetivo

Fornecer informações técnicas e orientações necessárias sobre o Processamento de Lingüiça Frescal, matérias-primas, equipamentos utilizados, fluxograma do processo, defeitos causados pelo processo e insumos.

3 – Processamento de Lingüiça Frescal





3.1 – Matérias-Primas

3.1.1 - Carnes

Na produção de lingüiças são carnes desossadas (segmentos musculares), aparas de carne, coração, fígado, língua e outras vísceras, gorduras, pele, sangue, ligamentos. A carne deve ser adequada ao consumo, não contaminada, refrigerada, limpa, sem odores anormais, ossos e cartilagens.

A Legislação, mesmo prevendo e quantificando percentualmente certas categorias de carnes em determinados produtos, não as identifica a ponto de permitir distinção precisa. Pode ser sugerida como adequada à seguinte classificação em três categorias:

1ª: carne magra, sem gordura aparente, totalmente desprovida de tecido conjuntivo aparente (tendões, nervos, aponevroses) e vasos sangüíneos maiores, glândulas, nodos linfáticos e sangue - da superfície e intermuscularmente;

2ª: carne magra, sem gordura aparente, privada grosseiramente de nervos, aponevroses, vasos sangüíneos e desprovida por completo de glândulas, nodos linfáticos e sangue;

3ª: carne de cabeça, de esôfago, de faringe, de toailete de língua, de diafragma, sangue, toucinho e vísceras (exceto pulmões e baço).

A qualidade da matéria-prima é fundamental para a obtenção de um bom produto; as carnes devem ser adquiridas em estabelecimentos comerciais inspecionados e conter o carimbo de inspeção sanitária. A temperatura deve estar abaixo de 7°C, não devendo apresentar cheiro desagradável nem limo superficial.

As carnes se estragam pela ação de microrganismos e por reações químicas e enzimáticas que atuam no alimento. A temperatura é um fator que interfere na velocidade destas reações e no desenvolvimento de microrganismos. As temperaturas altas (20 a 40°C) aceleram as alterações, enquanto que as baixas retardam.

3.1.2 - Gordura e Toucinho

São usados com finalidade de dar um paladar adequado ao produto, sendo usados nos teores de 15-30%. Os toucinhos de melhor qualidade são os de suíno, de cor branca, firmes e sem cheiro. Gorduras como a banha em rama causa uma consistência muito mole à salsicha, sendo mais usadas em patês. As gorduras bovinas são muito duras e causam um a sensação desagradável na boca. Se necessário, deve-se separar o toucinho da pele antes do uso e cortá-lo em pedaços. Moer o toucinho antes de colocá-lo no *cutter*, facilita o preparo.

A gordura também é altamente perecível e sugere-se manter a temperatura em todas as etapas do processo abaixo dos 4°C.

3.2 – Insumos

Amido, proteínas vegetais, caseinato

A utilização de amido, proteínas vegetais (soja), caseinato é permitida pela Legislação em quantidades específicas no intuito de reduzir o custo das formulações. Alguns têm ação estabilizante e outros, ação emulsificante (PIS, caseinato, etc).

Água / Gelo

Adiciona-se água/gelo a massa para diluir os ingredientes, resfriar a massa, melhorar a textura e suculência, aumentar a fluidez, facilitando o embutimento.

De acordo com o R.I.I.S.P.O.A., a adição de água em forma de gelo, está restrita nos seguintes limites:

Art. 376. No preparo de embutidos não submetidos ao cozimento, é permitida a adição de água ou gelo na proporção máxima de 3%, calculados sobre o total de componentes e com finalidade de facilitar a trituração e homogeneização da massa.

Sal (NaCl)

Realça o sabor característico e desejável em produtos cárneos, tem efeito bacteriostático, pela redução da atividade da água, auxilia na dissolução das proteínas miofibrilares, estabilizando misturas e emulsões.

Açúcares (pequena cadeia - dextrinas, maltose, glicose, sacarose)

Mascara o sabor amargo do sal, diminui a atividade da água, favorece o crescimento de microrganismos desejáveis, confere ao produto maior brilho e melhor cor.

Glutamato monossódico, inosinato e hidrolisados de proteínas

São aminoácidos potencializadores de sabor. O glutamato está presente em todas as proteínas e é liberado pelo processo natural que acontece na fase de maturação da carne após o abate. É o agente responsável pelo sabor específico da carne. Como aditivo sua função é melhorar ou acentuar o sabor do produto.

Especiarias

Partes de certas plantas (raízes, bulbos, cascas, folhas, flores, frutos, sementes) em estado natural, dessecadas e/ou resultantes de trabalho mecânico, que temperam e fornecem sabor aos alimentos para consumo humano.

Aditivos

A escolha adequada e a correta utilização desses aditivos são balizadas pelas Portarias 1002, 1003 e 1004 do Ministério da Saúde, que orientam os processadores com relação ao uso de aditivos, indicando os ingredientes permitidos e as quantidades residuais que podem ser detectadas no produto (como por exemplo, o nitrito, que tem como limite máximo 150mg/kg).

Existem vários fatores que influenciam no sabor de um produto como, por exemplo, a própria quantidade de sal, o pH da carne, o uso de acidulantes, estabilizantes, flavorizantes.

O mercado conta hoje com várias empresas especializadas na produção e fornecimento de toda linha de ingredientes para o processamento de produtos cárneos. Além dos ingredientes, as empresas oferecem serviço de assistência técnica, controle de qualidade e pesquisa voltados à solução de problemas e à qualidade total dos produtos por elas

comercializados.

Conservadores: nitrito e nitrato de sódio (curas), sorbato de sódio;

O processo de cura corresponde à combinação do sal de cozinha (cloreto de sódio) ao nitrito e nitrato. Estes dois insumos conferem coloração vermelha / rósea ao produto cárneo. Além de ser agente antimicrobiano e antioxidante, o nitrito de sódio tem a capacidade de inibir o crescimento e a produção de toxina das várias espécies de *Clostridium*.

A aplicação desses sais acima do limite máximo estabelecido pela legislação vigente pode acarretar sérios riscos à saúde humana, pela manifestação de efeitos tóxicos agudos e crônicos. O nitrito ingerido em excesso pode agir sobre a hemoglobina e originar a metahemoglobinemia, impedindo que ela exerça a função normal de transportar o oxigênio.

A reação do íon nitrito com aminas e amidas presentes no meio pode dar origem às nitrosaminas e nitrosamidas, substâncias consideradas carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas.

Quanto ao nitrato, é reduzido a nitrito por enzimas produzidas por microrganismos (micrococcus), cuja proliferação é favorecida pelo manuseio e processamento inadequados dos alimentos. As condições ácidas do estômago também promovem a redução do nitrato a nitrito, favorecendo igualmente a metahemoglobinemia.

No Brasil, o limite máximo permitido para adição de nitrito é de 150 mg/kg e de nitrato é de 300 mg/kg.

Emulsificantes: polifosfatos, carragenas, etc;

É conhecido também como emulsificante. Logo após o abate do animal a carne tem uma capacidade ótima de retenção de água. Após a morte, com o desenvolvimento do *rigor mortis*, a carne perde esta capacidade. O processo é revertido pela adição de sal e fosfato.

Antioxidantes: ascorbato, eritorbatos (fixadores de cor), etc.;

O eritorbato é um sal obtido a partir do Ácido Eritórbico, tem função estabilizante e antioxidante. Auxilia no desenvolvimento da cor do produto e impede a rancificação dos lipídios. É um "parente" da vitamina C, mas sem as mesmas propriedades.

Umectantes: propileno glicol, lactato de sódio;

O lactato atua como um agente bacteriostático aumentando a fase de crescimento ou a fase dormente de microrganismos. Estudos sobre a ação específica de lactato indicam os mecanismos que interferem no metabolismo das bactérias, como a acidificação intercelular, a interferência com a transferência de prótons através da membrana celular e da inibição de *feedback*.

O lactato também reduz a atividade hídrica. Essa ação microbiana impede o crescimento por longos períodos, assegurando uma vida útil mais longa e uma segurança maior do produto. Como o lactato não elimina as bactérias, não pode ser usado para mascarar práticas sanitárias precárias.

Acidulantes: glucona-d-lactona;

Corantes: urucum (película), hemoglobina (massa).

3.3 – Tripas

As tripas são um importante recurso tecnológico no processamento de carnes. Existe uma grande diversidade de tripas artificiais e naturais disponíveis no mercado. A escolha da melhor opção requer conhecimento das características da tripa, de sua manipulação e do produto que se deseja embutir. Alterações na qualidade das tripas devem ser monitoradas e

ações corretivas devem ser executadas para garantir a qualidade dos produtos aos consumidores, maior objetivo de qualquer cadeia produtiva.

Algumas alterações de caráter bioquímico e microbiológico podem prejudicar o desempenho de uma tripa natural em sua função de acondicionar um determinado produto cárneo. A putrefação ocorre pela ação de microrganismos esporogênicos oriundos do próprio trato intestinal do animal abatido e manifestam-se quando as tripas são deixadas em ambientes com temperatura elevada ou em água morna por períodos prolongados.

Outra alteração indesejável é a rancificação, oriunda da oxidação lipídica da gordura mesentérica, presente em grande quantidade nas tripas. As características sensoriais da tripa rançosa podem ser transmitidas ao embutido e, assim, devem ser dispensadas.

O vermelhão, também indesejável, pode prejudicar a qualidade das tripas e é causado pelo crescimento de bactérias cromogênicas vermelhas, como as *Halobacterium cutirubrum*.

O Controle de Qualidade das empresas deve estar atento às diversas alterações que as tripas podem sofrer, e assim prevenir a rejeição dos embutidos junto aos consumidores.

3.4 - Picagem/Moagem da Carne e Formulação

A carne é picada e/ou moída, com auxílio de equipamentos do tipo moedores. As pesagens de um mesmo lote são identificadas e mantidas juntas, para a seqüência do processo. Por vezes, são colocadas dentro de um “container” móvel, com identificação do lote.

As carnes duras devem ser finamente moídas, enquanto as carnes mais macias e as gorduras devem ser moídas em discos de maior calibre. A temperatura da carne a ser moída deve ser de 0 a 4°C, pois a moagem provoca um aquecimento indesejável da carne.

3.5 – Mistura

A carne picada e/ou moída, bem como os ingredientes do lote do produto, vão sendo adicionados em um equipamento misturador, onde permanecem por tempo suficiente para a completa mistura e incorporação de todos os ingredientes da formulação.



Fonte: COMAF, 2007 - Misturadeira

3.6 – Embutimento

A mistura pronta é transferida para a embutideira e embutida em tripas próprias aos tipos de lingüiças formuladas (tripa bovina, suína ou de celulose), com calibres específicos. No caso de tripas naturais (bovinas ou suínas), ocorre uma preparação prévia, na qual as tripas são enxaguadas, para remoção de sal e hidratação; em seguida, elas são colocadas em tubos, operação chamada de corrugação, de acordo com o calibre necessário para o embutimento do produto.

No momento de embutir, as tripas devem ser colocadas em água aquecida, pois este procedimento facilitará o embutimento e amoldamento da massa ao envoltório, após o

recheio. Nas lingüiças frescas é comum a utilização de tripas com calibre médio de 28-32mm.

A massa (carne, toucinho e condimentos previamente misturados) deve ser embutida como uma massa compacta, sem espaço de ar. As bolhas de ar podem causar oxidação (ranço) e escurecimento nas regiões circunvizinhas a elas, comprometendo a apresentação do produto final. Nessa operação, pode ser usada embutideira ou funil.

Durante o enchimento da tripa com a massa, são realizadas as torções na tripa para o posterior amarrar. Normalmente as torções são feitas a cada 10cm. A pressão da massa não deve ser grande, pois esse tipo de envoltório pode encolher após o processo.

As extremidades dos envoltórios e regiões de torção devem ser amarradas com fio de algodão (barbante). Esse fio não deve ser muito fino e a pressão dos nós não deve ser excessiva para não causar corte na tripa e extravasamento da massa. Entretanto, em alguns tipos de lingüiças, os gomos podem ficar soltos sem amarrar.

Embutideiras



Fonte: COMAF, 2007



Fonte:HANDTMANN, 2007

3.7 - Câmara de Cura

Após o embutimento, as lingüiças frescas são encaminhadas para as câmaras de cura para produtos frescos, onde permanecem a uma temperatura em torno de 6°C pelo tempo suficiente para o desenvolvimento das características desejadas (de 4 a 12 horas). Depois, seguem para a embalagem.

3.8 – Embalagem

Uma vez terminado o processo de fabricação, as lingüiças frescas são embaladas a vácuo ou tem sua embalagem lacradas com lacres plásticos ou clips. Em seguida, são acondicionadas em embalagem secundária de papelão.

Os sacos / *pouchs* com barreira são manufacturados com filme coextrudado de 5 camadas, utilizando nylon, evoh e polipropileno. São destinados a embalar alimentos onde os aspectos preservação e resistência mecânica são de suma importância. Destacam-se aqui o empacotamento de alimentos com vida-de-prateleira prolongada e os produtos que exigem aspectos específicos de embalagem quanto à sua resistência mecânica.

Existem regulamentações técnicas para a produção destas matérias primas, mas o essencial é a certificação AUP, Autorização de Uso de Produto que o Ministério da

Agricultura e do Abastecimento concede às empresas fabricantes, certificando que a empresa está apta a produzir e comercializar embalagens para uso em produtos de origem animal e seus derivados.

Devido à possibilidade de se fazer uma pós-pasteurização, essa embalagem garante a preservação das características organolépticas do produto, estendendo ainda mais sua vida-de-prateleira, desde que se observem também as "boas práticas de manufatura" e as condições de conservação adequadas.

Entre suas principais características técnicas destacam-se a alta e média barreira ao oxigênio e ao vapor d'água; a resistência da solda, perfuração e abrasão, além da selabilidade em diferentes condições de operação.

O uso de embalagem a vácuo é importante para melhor conservação dos produtos, pois, além de dar uma boa apresentação, a ausência de ar protege o produto de alterações por oxigênio, como oxidação de gorduras e desenvolvimento de microrganismos aeróbios (que necessitam de oxigênio para se desenvolver).

Outras propriedades importantes dessas embalagens são a baixa permeabilidade ao vapor d'água (para evitar desidratação superficial, com conseqüente perda de peso, descoloração e necessidades de aparas), barreira a aromas (definida como a habilidade da embalagem em proteger a integridade do produto, pela sua capacidade em parar ou retardar a passagem de gases atmosféricos, vapor d'água, luz, aromas e gorduras. A barreira a cada um desses elementos é medida por sua taxa de transmissão por unidade de área e período de tempo determinados), alta resistência mecânica (para resistir às solicitações de manuseio e transporte), excelentes características de soldabilidade (a fim de evitar vazamento e conseqüentemente perda de vácuo), boa maquinabilidade, boas características de impressão e custo compatível com a aplicação.

Os equipamentos adequados para embalar a vácuo são máquinas seladoras com sistema de câmara e bomba de sucção de ar. Estas máquinas possuem geralmente câmaras de sucção e estrutura em aço inox, tampa de acrílico transparente e bomba de sucção que permite de 2 a 4 ciclos p/minuto.

Características a serem observadas na utilização de embalagens a vácuo:

- Nível de vácuo aplicado, definirá o teor de oxigênio residual na embalagem em contato com o produto e conseqüente alteração de cor, deterioração microbiológica e oxidação de gorduras;
- Taxa de permeabilidade ao oxigênio do material de embalagem, deverá ser baixa, pois a entrada de pequena quantidade de oxigênio na embalagem gera uma baixa pressão parcial deste gás, que favorece a descoloração de pigmentos das carnes frescas e curadas;
- Aderência da embalagem ao produto, desejável para minimizar a exsudação de líquidos, que prejudicam a aparência e favorecem a deterioração microbiológica;
- Temperatura de estocagem, irá reger a velocidade da deterioração microbiológica e da descoloração.

Embaladora a vácuo



Fonte: SELOVAC, 2007

3.9 – Congelamento

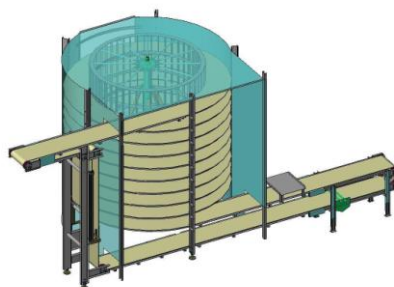
Após a embalagem, as lingüiças são congeladas em túneis contínuos ou estáticos.

A utilização do frio na conservação da carne é o princípio mais usado. As carnes e seus derivados, de uma maneira geral se adaptam muito bem ao congelamento, facilitando sua conservação por muito tempo.

Com a utilização do frio, tem-se as seguintes vantagens:

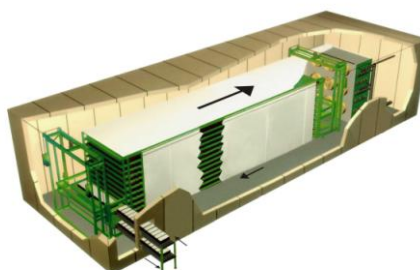
- Diminuem as reações enzimáticas;
- Retardam as reações químicas;
- Inibir o crescimento microbiano.

Túnel Helicoidal (Girofreezer)



Fonte: BRUSINOX, 2007

Túnel de Congelamento Contínuo



Fonte: BRUSINOX, 2007

3.10 – Armazenagem

Depois de congeladas as lingüiças são acondicionadas em câmaras frias sob condições de temperatura controlada, onde ficam em estoque, aguardando sua expedição para o mercado.

4 – Formulações

Lingüiça fresca para churrasco

Carne suína	6,715Kg
Toucinho	1,680Kg
Água gelada	839 gramas
Polvilho-doce	420 gramas
Sal	210 gramas
Krakoline	25 gramas

Pó- húngaro	25 gramas
Fixador A- 80	25 gramas
Ajinomoto	25 gramas
Pimenta-do-reino moída	17 gramas
Alho moído	17 gramas
Noz-moscada	2 gramas

Lingüiça Cubana

Carne suína	600 gramas
Toucinho	400 gramas
Aditivos e condimentos por Kg de massa	
Sal	18,5 gramas
Cura	3,0 gramas
Harmonix-F	6,0 gramas
Pimenta malagueta	1,0 grama
Pimenta-do-reino	1,5 gramas
Noz-moscada	0,5 gramas

Rum

Retirar os ossos, as glândulas, as partes sanguinolentas e os tendões da carne suína. Moer em disco de 10mm. Retirar a pele e as partes sanguinolentas do toucinho. Moer em disco de 10mm. Misturar a carne, o toucinho, os condimentos e os sais e deixar sob refrigeração por 12h. Embutir em tripa de porco com calibre de 25 a 28mm e fazer gomos de 10cm. Manter sob refrigeração.

Lingüiça Toscana

Paleta Suína (moer em disco de 12mm)	10 kg
Retalho Suíno Gordo (moer em disco de 12mm)	15kg
Água gelada	5 l
Doremax Toscana LT ou LTC	1 kg
Alho em pasta AP10	50 gramas
Retex E006	250 gramas
Saborizante AR010	125 gramas

Inicialmente moer as matérias-primas resfriadas em seus respectivos discos; Leva-las ao misturador e adicionar a água gelada e misturar por aproximadamente 2 minutos; Adicionar o Doremax Toscana LT ou LTC, o Saborizante AR010, o Alho em Pasta AP10 e o Retex E006 e misturar por aproximadamente mais 2 minutos; Deixar descansar em câmara fria (5°C), por no mínimo 12 horas; Embutir em tripa suína calibre 28/32.

Lingüiça mista de carne suína e bovina (fresca)

Carne suína	50,000 Kg
Carne bovina industrial	25,000 Kg
Toucinho ou papada	25,000 Kg
Sal refinado	1,200Kg
CURALIN	1,000Kg
TEMPEREX LP 200	0,400Kg
TEMPEREX AL (alho em pó)	0,300 Kg
Água / Gelo	3,000Kg
ADINOX	1,000 Kg

Utilizar carne resfriada (temperatura de refrigeração entre 0°C a 3°C).

Moer a carne suína juntamente com o toucinho utilizando no moedor disco com furos de 12 mm de diâmetro. Moer a carne bovina utilizando no moedor disco com furos de 5 mm de diâmetro. Adicionar e distribuir uniformemente o sal refinado previamente misturado com o CURALIN sobre a massa e logo após a água da formulação. Adicionar e distribuir uniformemente o TEMPEREX LP 200 e o TEMPEREX AL sobre a massa.

Misturar até obter uma completa e homogênea absorção dos ingredientes pela massa. E por último adicionar e distribuir uniformemente o ADINOX sobre a massa e misturar até obter uma boa e homogênea mistura. Deixar a massa em câmaras de refrigeração entre 4°C a 5°C por 6 a 10 horas de descanso para ocorrer a reação de cura.

As tripas devem estar previamente lavadas (retirar o excesso de sal), hidratadas (antes de usar deixar de molho em água fria por 3 a 4 horas) e higienizadas. Colocar a massa na ensacadeira e embutir em tripa suína de 22 a 24 mm de diâmetro. Amarrar em forma de gomos de 8 a 12 cm de comprimento. Embalar em sacos plásticos fechados a vácuo e conservar armazenada em câmaras de congelamento (-20°C).

Nos pontos de venda armazenar a temperatura de refrigeração.

Lingüiça Fresca

Carne de porco - 50Kg

Carne bovina - 50Kg

Toucinho - 15Kg

Açúcar - 100g

Sal - 2,5Kg

Alho - 300g

Noz-moscada - 50g

Pimenta preta fina - 150gramas

Pimenta da jamaica - 50gramas

Etapas do Processamento

Matéria-Prima: Carne Bovina; Carne Suína; Toucinho em cubos congelados; Condimentos: sal, pimenta, alho, cebola, açúcar; Aditivos: nitrato, nitrito de sódio, eritorbato de sódio, etc. Preparo e Formulação: A carne congelada deve ser triturada, a fim de reduzir seu tamanho, para que possa ser posteriormente moída.

Moagem: A carne bovina é moída com chapas de furos 3/16", e a suína e o toucinho 1", (o toucinho pode ser encontrado no mercado já moído, eliminado essa fase do processo).

Mistura: As carnes são misturadas, adicionando-se os condimentos e aditivos, até homogeneizar a massa.

Cura Fria: Os vários tipos de lingüiça passam por um câmara fria, para a homogeneização

de tempero da carne. Os carrinhos são levados a uma câmara a 0°C, onde permanecem por 18 – 24 horas. Nesta etapa, há o início das reações de cura, importante para o desenvolvimento do sabor, principalmente para a lingüiça calabresa.

Embutimento e Torcimento: As lingüiças são embutidas em tripa natural de diversos calibres, logo após sofrem torcimento, que varia conforme o tipo.

Cura Quente: A cura quente é feita em estufas, que possuem ventiladores que succionam o ar exterior, forçando-o a passar por serpentina aquecida por vapor. O ar se aquece e é distribuído por toda a estufa. A temperatura vai de 0 a 60°C, e o tempo do processo varia de 7 a 12 horas, dependendo do tipo da lingüiça.

Banho de Imunizol: A lingüiça sofre um banho de ácido acético mais sal que tem efeito bactericida e imunizol, para preservar e colorir o produto.

Embalagem: A embalagem pode ser feita a granel, ou à vácuo, em filmes impermeáveis ao oxigênio, ficando o produto preparado para sua expedição.

Lingüiça mista

Retalho magro bovino gelado (6°C) - 19 kg
Toucinho suíno ou papada gelada (6°C) - 6 kg
Água gelada - 5 l
CONAMIX C-25 LINGÜÍÇA FRESCA - 1 kg
Alho desidratado moído - 0,075 kg
Pimenta vermelha - 0,075 kg

Separar a matéria-prima, observando sua condição de armazenamento em relação a temperatura, aparência (conservação), higienização da câmara fria e das caixas monobloco a fim de evitar possível contaminação. Transferir a matéria-prima para a sala de manipulação e moer a carne bovina e em disco fino 5 mm, e o toucinho em disco mais grosso 10 a 12 mm, pesar a água e os demais ingredientes.. No misturador, colocar na seguinte ordem:

1. A água com as carnes e o alho. Bater por 1 minuto;
2. Adicionar o CONAMIX C-25 Bater por um minuto;
3. Colocar o toucinho e bater o suficiente para misturar o toucinho..
4. Retirar a massa obtida do misturador, colocar em caixas monobloco devidamente coberta com plástico (bobina) e levá-las para câmara fria por 12 horas deixando a uma temperatura acima de 5°C, ou deixar curando em temperatura ambiente (abaixo de 25°C) por 3 a 4 horas.
5. Após o processo de cura, embutir em tripa natural de carneiro ou suína.. Conservar o produto acabado em câmara fria (0 a 5°C) aguardando sua comercialização.

5 – Defeitos em Lingüiças Frescais

5.1 - Falta de Consistência

Matéria-prima:

1. pH inicial muito alto.
2. Utilização de carnes provenientes de animais doentes e/ou fatigados.
3. Carne sem descanso em câmaras de resfriamento.
4. Gordura sem consistência.
5. Alta contaminação inicial devido a falta de higiene durante a operação de abate (germes proteolíticos e outros microorganismos indesejados).

6. Carne mal refrigerada.
7. Formulação com excesso de gordura (principalmente nos embutidos com carne moída fina.)

Tripa :

1. Mal lavada (tripa impermeável ao vapor de água).
2. Mal desengordurada, sem intercâmbio de umidade com o ambiente.

Aditivos:

1. Pouco sal.
2. Poucos hidratos de carbono, principalmente quando o pH inicial for muito alto.
3. Emprego de cultivo (*starters*) sem capacidade de multiplicação.
4. Descanso muito prolongado da massa e temperatura elevada.

Fabricação:

1. Temperatura muito alta na *Cutter* ou misturadeira.
2. Pouca pressão de embutimento.
3. Liberação de gordura durante o embutimento

. Processo:

1. Umidade relativa muito alta (mal desidratado).
2. Umidade relativa baixa (formação de superfície muito seca , ficando o interior muito úmido e mole).
3. Temperatura elevada com massa possuindo contaminação inicial favorece o desenvolvimento de microorganismos indesejáveis.
4. Umidade relativa muito alta na câmara onde o produto permanece antes da embalagem.

Embalagem:

1. Produto embalado sem o devido descanso e/ou resfriamento completo quando o mesmo foi processado. (não se produz mais desidratação e por esta razão falta consistência no corte).

5.2 – Superfície Seca

Matéria-prima:

1. Formulação com pouco teor de gordura.

Tripa:

1. Mal desengordurada (formação de crosta de um lado só).
2. Alta permeabilidade ao vapor de água, não considerada no processo.

Processo:

1. Temperatura inicial da estufa muito alta.
2. Umidade relativa muito baixa .
3. Ventilação muito intensa.
4. Temperatura em desacordo com a permeabilidade da tripa ao vapor de água.
5. Embutido deixado exposto a correntes de ar, as vezes, com formação de superfície unilateral seca.
6. Defumação muito quente.
7. Defumação muito rápida coincidindo com umidade relativa elevada e com formação de uma superfície defumada escura e seca.

Estocagem:

1. Umidade relativa muito baixa.
2. Ventilação excessiva.
3. Correntes de ar com formação de superfície seca em uma lateral.

5.3 – Corte sem Liga

Matéria-prima:

1. Carne com umidade muito alta (excesso de água).
2. Higiene deficiente.
3. Elevada contaminação inicial contribuindo para uma acidificação muito rápida nos primeiros dias de estocagem a uma temperatura de 0 - 5 oC. (resfriamento).
4. Carnes mal refrigeradas.

Aditivos:

1. Descanso muito prolongado antes do embutimento, principalmente quando se utiliza GDL.
2. Adição excessiva de açúcar normalmente acompanhado de temperaturas altas de massa (queda do pH muito rápido).
3. Adição excessiva de GDL e/ou carboidratos.

Processo:

1. Pressão de embutimento muito baixa.
2. Embutimento frouxo.
3. Ar na massa.
4. Umidade relativa muito baixa.
5. Ventilação excessiva (superfície seca) ocasionando formação de fendas e ar no interior da peça.
6. Temperatura de processo muito alta acompanhada de grande adição de carboidratos ou utilização de matéria-prima contaminada.
7. Formação de gás por microorganismos heterofermentativos como consequência de uma superfície muito seca (impermeável). Ver defeitos (B- SUPERFÍCIE SECA).

5.4 – Fendas, bolsões de ar

Matéria-prima:

1. Utilização de matéria-prima altamente contaminada. formação de fendas entre o revestimento dessecado (tripa) e o núcleo do embutido.

Tripa:

1. Mal desengordurada, formação de superfície ressequida na lateral com formação de fendas entre o revestimento dessecado (tripa) e o núcleo do embutido.

Aditivos :

1. Alta concentração de hidratos de carbono que atuam como nutriente de microorganismos heterofermentativos com a consequente formação de gás no produto final.

Processo:

1. Pressão de embutimento muito baixa.
2. Embutimento frouxo.
3. Ar na massa.
4. Ar na massa proveniente de defeitos nos anéis de vedação do pistão das ensacadeiras verticais.
5. Umidade relativa muito baixa.
6. Ventilação excessiva (formação de superfície seca) tendo como consequência formação de fendas e ar no interior da peça.
7. Temperatura de processo muito alta acompanhada de grande adição de carboidratos ou utilização de matéria-prima muito contaminada.
8. Formação de gás por microorganismos heterofermentativos, como consequência de uma superfície muito seca (impermeável).

5.5 – Falta e má conservação da cor

Matéria-prima:

1. Pouca carne magra na formulação.
2. Utilização de carnes com baixo teor de mioglobina (animais muito jovens).
3. Carnes contaminadas seja por obtenção ou tratamento anti-higiênico.
4. Utilização de toucinho rançoso (formação de peróxidos capazes de alterar a cor do produto final).
5. Matéria-prima mal resfriada.
6. Utilização de toucinho muito mole.

Tripa:

1. Tripa com resto de mucose intestinal.
2. Tripa com excesso de água no interior com formação de uma película de água entre a massa e o produto.
3. Descolorante da tripa não eliminado , o que altera a cor do produto final.
4. Alterada a permeabilidade da tripa por estar mal lavada.

Aditivos:

1. Quantidades insuficientes de sais de cura.
2. Utilização de GDL ,sal e sais de cura em proporções inadequadas, tendo como consequência a falta da reação entre os sais de cura e a mioglobina como resultado de uma queda muito rápida de pH.
3. Elevada concentração de açúcares junto com sais de cura não adequados para o processo de elaboração e elevadas temperaturas de estocagem ou maturação.
4. Cultivos (starters) não apropriados para o processo , inativos por estarem mal estocados (starters mortos).
5. Adição excessiva de fixadores de cor ou outras substancias redutoras que alteram o potencial redox.
6. Dosagem deficiente de antioxidantes.
7. Dosagem muito alta de sais de cura que alteram o sabor (metálico) e a cor do produto final.

Processo:

1. Altas temperaturas da massa durante a preparação.
2. Temperaturas muito baixas (reação muito lenta).
3. Iluminação muito intensa principalmente quando utilizam-se lâmpadas com muita emissão de ultravioleta.
4. Altas temperaturas de preparação combinado com teores elevados de açúcares consequentemente uma queda muito rápida de pH, tudo isto agrava-se se foram utilizadas curas não apropriadas para este processo.
5. Câmaras de estocagem com temperaturas muito baixas com a consequente alteração de cor, este problema agrava-se se a iluminação for muito intensa.
6. Equipamentos e utensílios em más condições de higiene (suja) o que causa uma intensa contaminação das superfícies com germens que alteram a cor.
7. Embalagem muito rápida do produto sem dar o tempo necessário para que todas as reações de cura se completem.
8. Higiene deficiente do local de trabalho e operadores (mãos, toucas, botas, etc.).
9. Local de trabalho muito úmido.

5.6 – Descoloração do núcleo

Matéria-prima :

1. Utilização de toucinho sem textura (mole) com o qual forma-se uma película de gordura na superfície das carnes o que impede a desidratação e ou mascarando a cor das carnes curadas.

2. Utilização de carnes muito contaminadas (abate, conservação, etc. em condições anti-higiênicas).
3. Carnes estocadas durante muito tempo.

Tripa:

1. Não se observou a permeabilidade ao vapor de água da tripa, com a formação de uma película superficial seca (casca) conseqüentemente o núcleo fica pálido.
2. Tripa mal lavada ou mal hidratada (permeabilidade alterada).

Aditivos:

1. Dosagem muito baixa de sal , com nenhuma inibição ao crescimento de microorganismos indesejáveis.
2. Dosagens muito altas ou baixas de sais de cura.

Processo:

1. Temperatura elevadas durante a preparação da massa e ou durante o embutimento (gordura parcialmente fundida).
2. Umidade relativa muito baixa o que forma uma superfície muito seca (casca) com formação de um núcleo pálido.
3. Temperaturas muito baixas de preparação e ou estocagem (reação de cura incompleta).

5.7 - Superfície sem cor

Matéria-prima :

1. Utilização de toucinho sem textura (mole).

Processo:

1. Temperatura da massa muito alta durante a preparação.
2. Cutter com as facas mal afiadas (aquecimento da massa).
3. Toucinho ou papada com temperatura elevada.
4. Pressão de embutimento muito baixa ou funil muito fino, conseqüentemente as gorduras ficam localizadas entre a tripa e as carnes curadas , mascarando a cor das carnes curadas (esbranquiçado).

5.8 – Superfície seca e escura

Processo:

1. Temperatura de defumação muito alta.
2. Umidade relativa muito alta no fumeiro.
3. Produto defumado sem que a massa tenha tido o descanso necessário coincidindo com uma umidade relativa excessivamente alta e a cura sem desenvolver.

5.9 – Superfície seca e acizentada

Matéria-prima :

1. Utilização de toucinho rançoso.
2. Pela influencia do oxigênio do ar sobre a superfície do produto fica de cor acizentada.

Tripa:

1. Tripa com resíduos de mucose intestinal.
2. Excesso de água no interior da tripa formando uma camada da mesma entre a massa e a tripa.
3. Tripa estocada durante muito tempo, alta contaminação superficial por microorganismos que alteram a cor.

Processo:

1. Umidade muito alta atuando durante muito tempo formando uma película viscosa superficial como consequência de uma contaminação ambiental muito elevada tendo como efeito uma alteração superficial de cor.
2. Estocagem em câmaras com temperatura muito baixa.
3. Influência do oxigênio do ar.
4. Iluminação muito intensa com alta quantidade de ultravioleta durante a estocagem da massa ou produto embutido.
5. Formação de mofo superficial, que origina alteração da cor superficial em virtude da umidade relativa ser muito alta e condições anti-higiênicas com elevada contaminação ambiental.

Embalagem:

1. Embalagem com defeito, (falhas na solda, grampeado, etc.) o que causa uma contaminação interna por microorganismos alterando-se a cor do produto por desenvolvimento de microorganismos que consomem ar.
2. Embalagem em más condições de higiene.
Umidade ambiente muito alta (ponto de rocío).

5.10 – Tripa solta e/ou enrugada**Matéria-prima:**

1. Formulação com muito baixo teor de gordura, como consequência uma desidratação muito rápida com formação de rugas.

Tripa:

1. Insuficientemente lavada (elasticidade deficiente).
2. A tripa não se retrai após o processo.

Processo:

1. Umidade ambiente muito baixa com formação de superfície muito seca.
2. A tripa não se retrai por igual.
3. Peças penduradas muito juntas o que origina áreas úmidas e secas.
4. Cobertura do produto por películas protetoras (impermeabilizantes) ou revestimentos similares aplicados sobre o produto úmido ou frio.

5.11 – Manchas no produto**Matéria-prima:**

1. Utilização de toucinho e/ou papada sem textura (mole).
2. Após o processo (defumação ou estufa) liberação de gordura.
3. Manchas de excesso de fumaça.
4. Emprego de toucinho ou papada rançosa.

Tripa:

1. Exumação do sal quando são utilizadas tripas mal lavadas (manchas salinas).
2. Tripas estocadas durante muito tempo.
3. Formação de mofos sob a superfície da tripa que causam manchas de cor ou pretas.
4. Tripas mal lavadas.

Processo:

1. Presença de ferrugem na massa (como consequência de trabalhar-se com equipamento antigo e em más condições) que na presença de fixadores forma manchas pretas,
2. Umidade relativa muito alta com a consequente formação de mofos.
3. Defumação úmida e a temperaturas muito altas.

4. Manchas de fumaça cor castanha acompanhadas de liberação de gordura ou condensação de vapor de água.
5. Temperatura muito elevada na estocagem.
6. Influência da luz principalmente quando se trabalha com toucinho/papada rançosos.

Embalagem:

Embalagem deficiente (solda, grampo, etc.) com vazamentos penetrando ar contaminado com o conseqüente crescimento de mofo e leveduras originando-se manchas pretas, verdes ou brancas.

5.12 – Tripa estourada**Matéria-prima:**

1. Utilização de matérias-primas excessivamente contaminadas principalmente por germes formadores de gás.

Tipos :

1. Utilização de tripas celulósicas contaminadas com mofo e leveduras.
2. Tripa estocada durante muito tempo (contaminada).
3. Tripa lavada excessivamente.

Aditivos:

1. Adição excessiva de carboidratos acompanhados de microorganismos indesejáveis (formadores de gás).

Processo:

1. Temperaturas de processo muito elevadas acompanhadas de dosagens altas de hidratos de carbono e higiene deficiente.
2. Umidade relativa muito elevada.
3. Formação de mofo na superfície principalmente quando se utiliza tripa celulósica.
4. Higiene deficiente acompanhada de alta contaminação ambiental o que favorece a formação de mofo e leveduras superficiais e provoca o rompimento da embalagem celulósica quando ela é utilizada.

5.13 – Acidez excessiva**Matéria-prima:**

1. Utilização de matéria-prima muito contaminada por germes heterofermentativos, formadores de esporos, acidificantes, etc.

Aditivos:

1. Uso excessivo de hidratos de carbono ou quantidades elevadas de GDL.

Processo:

1. Equipamento contaminado (máquinas e utensílios).
2. Altas contaminações por microorganismos produtores de ácidos fundamentalmente heterofermentativos.
3. Temperaturas muito altas durante o descanso da massa.
4. Umidade relativa muito baixa com a conseqüente secagem superficial do embutido o que facilita o desenvolvimento de microorganismos indesejáveis com uma produção intensa de sabor ácido.
5. Temperaturas de processo muito elevadas.

Embalagem :

1. Embalagem anti-higiénica (mãos, equipamentos, fatiadeiras, etc.). Embalagem de produtos muito frescos (atividade de água muito elevada).

5.14 – Rancidez

Matéria-prima:

1. Utilização de papada e ou toucinho rançoso.
2. Toucinho estocado durante muito tempo (velho) inclusive congelado.
3. Toucinho sem textura (elevada proporção de ácidos graxos insaturados que tendem a rancificar-se com muita facilidade).

Tripa:

1. Utilização de tripa estocada durante muito tempo, principalmente se existe gordura aderida (mal processada).

Aditivos:

1. Utilização de quantidades elevadas de GDL junto com dosagens altas de hidratos de carbono.

Processo:

1. Presença de partículas metálicas na massa (ferrugem, funcionamento inadequado dos equipamentos, etc.).
2. Excesso de ar na massa (oxigênio) temperatura elevadas de processo.
3. Iluminação muito intensa (alta concentração de radiação ultravioleta)
4. Formação de mofos e leveduras nas superfícies como consequência de umidade relativa muito alta e durante muito tempo.
5. Produção anti-higienica, elevada contaminação ambiental.

Embalagem:

Embalagem deficiente , películas muito permeáveis , solda defeituosa falta de higiene (mãos, touca, equipamento, etc.).

5.15 – Putrefação

Matéria-prima:

1. Carnes com elevado pH inicial.
2. Carnes estocadas em condições inadequadas durante períodos longos.

Tripa:

1. Utilização de tripa estocada durante muito tempo.
2. Utilização de tripa natural mal lavada.

Aditivos:

1. Dosagem de hidratos de carbono muito baixa, fundamentalmente coincidindo com um elevado pH das carnes.
2. Teores de sal muito baixos não sendo inibidos os germens putrefativos.

Processo:

1. Produção anti-higienica.
2. Temperaturas muito altas geralmente acompanhadas de dosagens muito baixas de carboidratos.
3. Umidade relativa muito alta durante o processo.
4. Umidade ambiental muito baixa consequentemente forma-se uma superfície muito seca e impermeável proliferando germens putrefativos no interior do produto.

Embalagem:

1. Embalagens com defeito (solda, micro-furos, etc.).
2. Embalagem anti-higienica.
3. Produto muito fresco (alta atividade de água).

5.16 – Sabores indesejados

Matéria-prima:

1. Elevada carga inicial de microorganismos.

Tripa:

1. Tripas estocadas durante muito tempo (velhas).

Aditivos:

1. Utilização de condimentação muito antiga e ou contaminada.

Processo:

1. Produção anti-higienica.
2. Umidade relativa muito alta e como consequência formação de leveduras e mofos na superfície do produto.
3. Umidade relativa muito baixa com formação de superfície muito seca com formação de fendas onde se desenvolvem germens indesejáveis.

Ver defeitos O - PUTREFAÇÃO.

5.17 – Condimentação inadequada

Matéria-prima:

1. Teor de gordura muito alta na formulação.
2. Gorduras com elevado índice de rancidez.

Aditivos:

1. Composição inadequada de temperos, mal balanceada não respeitando a participação de cada um dos temperos utilizados.
2. Inobservância da relação entre carnes magras e gordas.
3. Uso de conservantes impróprios.
4. Aditivos inadequados ou impróprios.

5.18 – Falta de aroma

Aditivos:

1. Dosagens elevadas de hidratos de carbono ou GDL.
2. Condimentação em excesso com a qual mascara-se o aroma do embutido.

Processo:

Temperaturas de processo muito elevadas, que faz o processo se desenvolver muito rapidamente prejudicando o aroma final.

5.19 – Alterações de aroma e sabor

Matéria-prima

1. Alimentação dos animais com produtos impróprios, tais como farinha de peixe (odor e sabor de peixe).

Tripa:

1. Tripas naturais mal lavadas.
2. Utilização de tripas estocadas durante muito tempo (velhas).

Aditivos:

1. Utilização de alhos e cebolas com inicio de germinação ou em inicio de putrefação.
2. Condimentos estocados durante muito tempo e ou contaminados (velhos).

Processo:

1. Utilização de madeiras verdes ou inadequadas para defumação (restos de verniz, mofo, tinta, etc.).

2. Produto acabado ou matérias-primas estocadas com outros alimentos de odores fortes tais como queijos, peixes, etc.
3. Produto acabado estocado junto com solventes orgânicos aromáticos.

Embalagem:

1. Embalagem anti-higienica (mãos, equipamentos, utensílios, etc.).
2. Defeitos na embalagem tais como soldas com falhas, micro-furos, o que favorece o crescimento de microorganismos indesejáveis que alteram a cor, aroma e sabor do produto final.
3. Produto com elevada atividade de água.

6 – Considerações sobre Boas Práticas de Fabricação em áreas de produção.

É a execução de todas as etapas do processo de maneira correta incluindo: o recebimento de matéria -prima, produção, armazenamento de produto acabado, distribuição e transporte; higiene e sanitização dos utensílios, equipamentos e setores. Estes procedimentos garantem ao cliente ou consumidor um produto seguro e livre de contaminações de qualquer tipo.

Os maiores problemas relacionados à alimentos são as intoxicações e infecções alimentares e a deterioração.

A deterioração é normalmente causada por microrganismos e a sua principal consequência é a inadequação do produto para consumo humano. Tal fato decorre de modificações das características do alimento, como odor, aparência e gosto, além da produção de substâncias tóxicas.

A obtenção de alimentos de qualidade depende do conhecimento das práticas adequadas de higiene pessoal, limpeza e desinfecção de aparelhos e utensílios. Também são importantes os processos de conservação dos alimentos, refrigeração e congelamento, os quais devem ser seguidos adequadamente para evitar a deterioração e o crescimento de organismos patogênicos nos alimentos.

6.1 – Limpeza e Sanitização

A limpeza e a sanitização são de extrema relevância em função dos produtos cárneos apresentarem teores de umidade e proteínas propícios ao crescimento microbiano. Quando associado ao calor aumenta a probabilidade de multiplicação microbiana.

A limpeza e sanitização consiste em tarefas rotineiras da linha de produção de alimentos em geral. Compreende as seguintes etapas: pré-lavagem, limpeza com detergente, enxágüe, sanitização, lavagem e enxágüe finais.

Na pré-lavagem são removidos com água morna os resíduos que sobraram nos equipamentos, pisos e paredes. Estes resíduos orgânicos diminuem a ação dos detergentes, que serão usados na próxima etapa. A água não deve ser quente (temperatura entre 40oC a 45oC), de forma a evitar a coagulação de proteínas, nem fria, o que provoca a solidificação das gorduras nas superfícies.

Em seguida é aplicado o detergente de acordo com o tipo de resíduo encontrado. Após a limpeza com detergente, faz-se o enxágüe, que pode ser com água fria ou morna, removendo desta forma todos os resíduos ainda remanescentes, assim como o excesso de detergente, o que pode prejudicar a ação do sanitizante.

A sanitização tem a finalidade de eliminar os microrganismos da superfície dos equipamentos e materiais. Neste momento são empregados agentes químicos como amônia quaternária, compostos clorados ou iodados. No enxágüe final, usa-se água quente para retirar os resíduos dos sanitizantes.

Todas as pessoas que tenham contato com o processo, matérias-primas, material de embalagem, produto em fabricação, produto terminado, equipamentos e utensílios, devem ser treinadas e conscientizadas a praticar as medidas de higiene e segurança no sentido de proteger os alimentos de contaminações físicas, químicas e biológicas.

6.2 – Higiene Pessoal

1. Evitar a prática de atos não sanitários, tais como:

- Coçar a cabeça, introduzir o dedo nas orelhas, nariz e boca.
- Tocar com as mãos não higienizadas as matérias-primas, produto em fabricação e produto terminado.
- Comer no local de trabalho, fumar, cuspir e escarrar no piso, etc.

2. Antes de tossir ou espirrar, afastar-se do produto que esteja manipulando, cobrir a boca e o nariz com lenço de papel ou tecido e depois lavar as mãos para prevenir a contaminações.

3. Quando manipular produtos de alto risco (muito sensíveis à contaminação), os colaboradores devem usar máscara para boca e nariz. Ex.: Fatiamento de apresuntado.

4. Os homens devem estar sempre barbeados, com os cabelos aparados e cobertos por toucas ou bonés. Manter as unhas limpas e curtas. De preferência não usar bigodes ou mantê-los cobertos por máscara.

5. Mulheres devem manter os cabelos totalmente cobertos por toucas, redes ou similares. As unhas devem ser mantidas curtas, limpas e livres de qualquer tipo de esmalte. Não usar cílios ou unhas postiças.

6. O uniforme deve ser branco, sem bolsos acima da cintura, substituir os botões por velcros. Deve ser mantidos em bom estado sem rasgos, partes descosturadas e ser conservado limpo. A troca deve ser diária.

7. Para as atividades onde os uniformes se sujarem rapidamente, adotar o uso de avental plástico aumentando a proteção contra a contaminação do alimento.

8. A calça deve ser confeccionada com cintas fixas ou elástico e a braguilha com zíper ou velcro.

9. Não é permitido carregar no uniforme: canetas, lápis, termômetro e qualquer outro acessório especialmente da cintura para cima, evitando que caiam sobre os alimentos.

10. Colaboradores do setor de produção devem usar botas de PVC brancas, mantê-las sempre limpas e em boas condições. Colaboradores que trabalham na estocagem de alimentos congelados devem usar calçados de couro na cor branca bem revestidos por dentro para controlar a temperatura do corpo. Os mesmos não devem apresentar aberturas, rasgos, ser mantido limpo e em boas condições.

11. Roupas e pertences pessoais devem ser guardados em local próprio. Ex.: armários/ roupeiros.

12. Não estocar de nenhuma forma alimentos em armários ou vestiários já que os mesmos são veículos para insetos e roedores como baratas, formigas e ratos.

13. As refeições devem ser realizadas em local apropriado e as sobras devem ser estocadas nos lugares designados para este fim, não sendo permitido a entrada de alimentos ou bebidas na fábrica.

14. Não colocar na área de produção, roupas, objetos, embalagens, ferramentas ou qualquer outra coisa que possa contaminar o produto ou o equipamento.

15. Durante a permanência na área de trabalho não é permitido:

- Mascar chicletes, fumar, comer.
- Manter na boca palito de dentes, balas ou similares.
- Manter lápis, cigarros ou outros objetos atrás da orelha.

16. Durante o trabalho não é permitido o uso de anéis, alianças, brincos, colares, pulseiras, relógios, amuletos ou qualquer outro adereço; com o objetivo de evitar que os mesmos:

- Se soltem e caiam no produto.
- Sejam a causa de acidentes pessoais.
- Não sejam desinfetados adequadamente.

17. Quando usar tampão de ouvidos contra ruídos, os mesmos devem ser atados entre si por um cordão que passa por trás do pescoço para prevenir que se soltem e caiam no produto.

18. As mãos devem apresentar-se sempre limpas. Devendo ser lavadas com água potável, sabão ou detergente, e desinfetadas sempre que:

- Iniciar o trabalho.
- Toda vez que trocar de atividade.
- Quando manipular um alimento ou equipamento contaminado.
- Quando usar o sanitário, fumar, etc...

19. As luvas quando são usadas devem ser de material impermeável e mantidas limpas. O uso das luvas não elimina a necessidade de lavar as mãos.

20. Os colaboradores de outras áreas (administrativa, serviços auxiliares) e os visitantes deverão ajustar-se às normas de higiene pessoal definidas neste manual como: o uso de roupas adequadas (avental, touca, bota) e cobrir a barba ou bigode com protetores específicos. Lavar e desinfetar corretamente mãos e botas antes de entrar na produção.

6.3 - Edifícios e Instalações / Manutenção

1. A sala de processamento respeita as exigências da Portaria no. 368 de 04/09/97 do Ministério da Agricultura e Abastecimento. As paredes internas foram construídas e revestidas com alvenaria de cor clara. O projeto permitiu espaço livre suficiente para o fluxo de pessoas e materiais, já descontada a área ocupada pelos equipamentos instalados.

2. Até a altura de 1,50 cm do piso a parede é impermeável para facilitar a lavagem e desinfecção. Os ângulos entre as paredes, paredes e teto, parede e piso são de fácil limpeza. Entre paredes e teto não existem aberturas/ranhuradas para evitar a entrada de pragas e formação de ninhos.

3. As áreas que se comunicam com a sala de processamento são isoladas com cortinas de ar para impedir a contaminação cruzada, ex.: no transporte de carcaça suínas da câmara de resfriamento para a área de desossa o corredor é isolado de outras áreas através de portas com cortinas de ar.

4. A área suja é separada da área limpa por paredes e divisórias. O corredor da área suja quando entra em contato com o corredor da área limpa é separado através de uma porta com cortina de ar. O telhado é separado da área de produção por forro de material isolante (isopainéis de cor clara - gelo). Este material é muito utilizado em frigoríficos porque evita o acúmulo de umidade, a formação de mofo e é de fácil higienização.

5. O piso é de material resistente ao impacto, antiderrapante, impermeável, fácil limpeza e desinfecção. Possui inclinação adequada com os líquidos escoando para os ralos a fim de facilitar a limpeza.
6. Os ralos e/ou canaletas possuem raio e largura suficiente para permitir o escoamento da água, cantos arredondados e sistema de fechamento para impedir a entrada de insetos.
7. As janelas que dão acesso à área externa estão protegidas por telas removíveis com abertura menor que 2 mm.
8. As portas são de aço-inox para facilitar a lavagem e resistir a corrosão. A distância entre a porta e o piso (altura inferior a 1 cm) é protegida com vedantes de borracha para impedir a entrada de insetos e roedores.
9. Os equipamentos/ utensílios (carrinhos) são de aço-inox. Alguns utensílios são de plástico (caixas fechadas - monoblocos, caixas vazadas, baldes).
10. As escadas, plataformas de embarque/desembarque foram construídas com material de fácil limpeza e higienização.
11. O abastecimento de água potável está protegido contra possíveis contaminações e possui sistema apropriado com alta pressão para distribuição.
12. As águas não potáveis (produção de vapor, refrigeração, e outros fins não alimentícios) são transportadas em tubulações distintas e devidamente identificadas.
13. As águas residuais são encaminhadas para o sistema de tratamento de efluentes, em dutos adequados à vazão e carga máxima da mesma.
14. A área de entrada para funcionários possui sistema para lavagem/ desinfecção das mãos e botas com torneiras de acionamento sem o toque das mãos. Possui também dispositivos para detergente/ sanitizante e papel toalha, além do pedilúvio para melhor higienização das botas. O pedilúvio tem o objetivo de eliminar terra, pós e demais sujeiras que se instalam debaixo das botas. O acesso da área externa com o setor de produção se dá através de uma porta com cortina de ar que é mantida sempre fechada, seguida de um corredor para diminuir o risco de contaminação cruzada. As instalações para limpeza e desinfecção são devidamente identificadas (água quente e água fria) com mangueiras resistentes às temperaturas empregadas e a corrosão.
15. A sala de processamento é mantida climatizada sob temperatura controlada de 10oC a 12oC.
16. As instalações elétricas e iluminação devem estar protegidas contra explosões e quedas acidentais, apresentar cabos e fios bem isolados e em bom estado. O isolamento dos cabos e fios deve ser fácil limpeza. A intensidade das lâmpadas deve ser de no mínimo 250 lux.
17. As instalações hidráulicas não devem apresentar vazamentos. As tubulações devem seguir os padrões determinados pela ABNT para água fria, água quente e vapor.
18. Existem áreas apropriadas e devidamente identificadas para:
 - a) Armazenamento de ingredientes (salas secas, bem arejadas, orientada contra a luz solar). Aditivos, Condimentos, Embalagens, Proteínas vegetais, Amido.
 - b) Armazenamento de matérias-primas: Câmaras de resfriamento com trilhos aéreos para armazenar carcaças; Prateleiras de alumínio - para guardar carnes desossadas e descongelar matérias-primas.

c) Armazenamento de produto em processo: Câmaras para descanso de massa

d) Armazenamento de produto acabado: Produtos resfriados; Produtos congelados

19. Pias com torneiras de acionamento automático e dispositivo para detergentes/sanitizantes espalhados pelos diversos setores da produção.

20. Armazenamento de produtos para higiene e sanitização (detergentes e sanitizantes).

21. Armazenamento para produtos químicos "venenos" utilizado no Controle Integrado Pragas.

22. Refeitórios, área de descanso e área para fumar.

23. Sanitários banheiros e vestiários bem equipados localizados na área externa da fábrica.

24. Pátio e estacionamento pavimentado, demais áreas cobertas por gramado.

6.4 - Limpeza / Sanitação – produtos químicos

1. A equipe que faz a higiene e sanitização, deve receber treinamento quanto à forma correta de empregar os detergentes e sanitizantes e o manuseio adequado dos equipamentos.

2. Criar manuais específicos para os procedimentos operacionais padrões de higiene e sanitização.

3. Estabelecer frequência para a higienização dos utensílios, equipamentos e processo a fim de impedir a contaminação dos alimentos produzidos. Processo compreende: área produtiva, câmaras de estocagem, sala de pesagem dos condimentos, sala de cozimento, sala de fatiamento.

4. Os produtos para higiene e sanitização devem ser previamente testados e aprovados pelo Controle de Qualidade e possuir registro de autorização nos órgãos competentes. O Controle de Qualidade deve especificar as dosagens e modo de uso de cada detergente/sanitizante.

5. Todos os produtos para higiene e sanitização devem ser estocados em local apropriado (devidamente identificado) fora das áreas de manipulação de alimentos.

6. Partes móveis dos equipamentos e utensílios devem ser colocadas em carrinhos apropriados ou em mesas para serem higienizados.

7. As mangueiras de limpeza devem ser enroladas e guardadas penduradas para não entrar em contato com o piso. A água destas mangueiras não pode ser usada nas formulações.

8. Manter os utensílios de limpeza suspensos em local próprios. Não usar escovas de metal, lãs de aço ou outros materiais abrasivos que soltem partículas.

9. Tomar precauções para evitar que as áreas já higienizadas sejam contaminadas pela área suja.

10. Toda a água utilizada para lavar equipamentos e utensílios deve ser conduzida e descarregada o mais perto possível dos ralos/canaletas evitando que se espalhem.

11. Tomar precauções para evitar que as operações de manutenção geral e/ou manutenção específica dos estabelecimentos, equipamentos, salas de processo e utensílios possam

contaminar o alimento que está sendo processado. Sempre que possível dar a manutenção numa área separada, ou no departamento de manutenção.

12. Limpar com maior frequência os locais que se sujaram facilmente ex.: restos de massas caídos no chão devem ser recolhidos imediatamente pelos manipuladores sem esperar pela equipe de limpeza. Manter sempre que possível o piso seco.

13. Os resíduos de limpeza reaproveitáveis, como restos de massa que caem no chão, são recolhidos em separado, mantidos sob refrigeração até ser transportado para a graxaria.

14. Distribuir convenientemente os recipientes para coleta de lixo. Manter estes recipientes limpos, tampados, identificados e com sacos plásticos em seu interior. Efetuar o esvaziamento em intervalos regulares e levar este lixo para uma central de coleta que está localizada na área externa da fábrica.

15. Manter vestiários, sanitários e banheiros permanentemente limpos.

16. Retirar o lixo diariamente para fora da fábrica. Manter a central de coleta limpa e desinfetada para evitar o ataque de pragas.

17. Criar recipientes apropriados e devidamente identificados para a coleta seletiva do lixo e efetuar treinamento e conscientização para o cumprimento da mesma.

18. Manter a grama dos pátios aparada, as áreas pavimentadas limpas e sem o amontoamento de entulho ou sucata.

19. Estabelecer programas de manutenção preventiva e corretiva dos edifícios, pátios, equipamentos, utensílios e instalações.

6.5 - Rastreabilidade / Matérias Primas e Ingredientes

1. Os produtos acabados são devidamente identificados com embalagens impressas e rotulagem de acordo com o órgão competente. O rótulo informa o nome, composição do produto e orientação quanto à forma de conservação. Na embalagem é deixado um espaço em branco para carimbar com tinta apropriada a data de produção, prazo de validade e número de lote.

2. Os rótulos das embalagens são previamente aprovados pelo Ministério da Agricultura.

3. Matérias-primas recebidas

- Carnes (suína, bovina e toucinho) resfriados. Verificar o carimbo do SIF, as condições de transporte e embalagem, as características organolépticas (aparência, cor e cheiro) e a temperatura. Registrar estes dados em relatório específico incluindo a data da embalagem, dia do recebimento, temperatura recebida, nome do fornecedor, o dia da sua utilização na produção, em que produto foi utilizado e o no de lote do mesmo.
- CMS (carne mecanicamente separada) Verificar as condições de transporte, embalagem, rotulagem, características físicas e sensoriais (aparência, cor e temperatura) A temperatura é um ponto crítico e deve estar abaixo de -18oC. Registrar em relatório específico o nome do fornecedor, a data de produção/ prazo de validade e o número do lote. Registrar o dia do recebimento, o dia da sua utilização na produção, em que produto foi utilizado e o no. de lote do mesmo.

4. Ingredientes - Aditivos, Condimentos, Proteínas, etc.

Conferir a rotulagem no ato do recebimento devendo a mesma conter em letras legíveis: data de produção/ prazo de validade, no. do lote, composição do ingrediente, nome do produto, nome do fornecedor, no. de registro no órgão competente. Conferir características físicas ex.: se o produto está úmido, empedrado e com a embalagem violada. Registrar todos estes dados em relatórios específicos informando ainda o dia do recebimento, data da sua utilização na produção, em que produto foi utilizada e o no de lote do mesmo.

5. Embalagens

Avaliar no recebimento a aparência geral das mesmas e suas condições de transporte. Registrar a data de produção e o no. de lote da mesma, registrar o dia do recebimento, o dia da sua liberação para a produção, em que produto foi utilizada e o no. de lote do mesmo.

6.6 - Controle de Qualidade / Auditoria

1. Traçar estratégias para implantação de um sistema de qualidade tomando como referência à norma ISO 9000.
2. Avaliar, selecionar e qualificar fornecedores para matéria-prima, ingredientes (aditivos/ condimentos/ proteínas/ amido) e embalagens, devendo os mesmos emitir laudo de análises dos seus produtos. Antes de iniciar o uso de um novo ingrediente e/ou novo fornecedor fazer testes prévios para definir a dosagem correta e o modo de uso, especificando estes dados na formulação.
3. Realizar esporadicamente (uma vez por mês) em laboratório próprio ou terceirizado análises de todos os ingredientes recebidos. Comparar com os laudos emitidos pelo fornecedor, tomar as medidas cabíveis quando for o caso.
4. Recolher amostras do lotes produzidos, identificá-las, realizar avaliações sensoriais e registrar todos os dados. Estocar estas amostras nas mesmas condições descritas no rótulo durante a sua vida útil, facilitando a rastreabilidade em casos de não conformidade. Estabelecer plano de amostragem para coleta de amostras e frequência para análise físico-químicas/ microbiológicas dos lotes produzidos.
6. Monitorar as análises da água/gelo usada nas formulações.
7. Monitorar e analisar as planilhas usadas no controle de temperatura, pressão, tempo e demais dados usados no controle do processo. Determinar por quanto tempo estes dados devem ser mantidos no arquivo.
 - Monitorar e checar se a limpeza, manutenção e conservação dos prédios, instalações, equipamentos está sendo realizada de maneira correta. Estabelecer e identificar pontos críticos de controle, fazer a inspeção e o seu monitoramento.

6.7 - Treinamento/ Capacitação

1. Programar palestras de conscientização e sensibilização para colaboradores de todos os níveis, sobre as Boas Práticas de Fabricação.
2. Programar treinamentos periódicos para as seções em separado sobre Noções de Microbiologia e as Boas Práticas de Fabricação.
3. Programar palestras de conscientização e sensibilização para colaboradores de todos os níveis, sobre o conceito e importância dos 5S.
4. Programar treinamentos periódicos para as seções em separado sobre como implantar os 5S.

5. Treinar multiplicadores, inspetores/auditores e os líderes de seção que vão atuar no Círculo de Controle de Qualidade - CCQ.
6. Programar a implantação dos 5S.
7. Programar a implantação das Boas Práticas de Fabricação.
8. Manter reuniões periódicas com os CCQ para discussão dos problemas e soluções a serem apresentadas.
9. Usar recursos externos (empresas de consultoria e recursos humanos) sempre que necessário nos treinamentos iniciais, formação de multiplicadores e inspetores/auditores, até a implantação efetiva do programa.

Conclusões e recomendações

A produção de alimentos deve ser acompanhada por profissional especializado na área de alimentos para desempenhar atividades como elaboração da formulação e controle de processo.

Os produtos devem atender aos Padrões de Identidade e Qualidade e as indústrias produtoras devem atender as exigências do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Recomenda-se consultar as instituições relacionadas nos Anexos para obtenção de mais informações sobre a produção de lingüiça frescal.

Referências

MILANI, Liana Inês Guidolin et al. Bioproteção de lingüiça de frango. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 23, n. 2, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

PACHECO, José Wagner. Guia técnico ambiental de frigoríficos - industrialização de carnes (bovina e suína). São Paulo : CETESB, 2006. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br> Acesso em: 07 de julho de 2007.

Revista Frigorífico. Disponível em: http://www.revistafrigorifico.com.br/revista/edicao_130_vacuo.htm. Acesso em: 07 de julho de 2007.

BRESSAN, Maria C. et al. **Fabricação de Lingüiças Caseiras**. Universidade Federal de Lavras. Disponível em: <HTTP://www.ufla.br>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SEBRAE – **Ponto de Partida para Início de Negócio – Fábrica de Lingüiça**. Disponível em: <HTTP://www.sebraemg.com.br>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SBRT - SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br/upload/sbrt4125.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SBRT - SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br/upload/sbrt357.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SBRT - SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br/upload/sbrt459.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SBRT - SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. Disponível em:
<http://www.sbrt.ibict.br/upload/sbrt2330.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

SBRT - SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. Disponível em:
<http://www.sbrt.ibict.br/upload/sbrt4104.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2007.

Anexos

Anexo 1 – Lista de Fornecedores Equipamentos, Insumos e Embalagens

BRUSINOX

Rua Gregório Diegoli, 125 - Caixa Postal 281
CEP 88351-350 - Brusque/SC
Fone/Fax: (47) 351-0567
E-mail: brusinox@brusinox.com.br
Site: <http://www.brusinox.com.br>

Tudo para Frigorífico

Site: <http://www.tudoparafrigorifico.com.br>

Arprotec Industrial Ltda.

End.: Rua Luis Carlos Brunelo 420, Chácara São Bento. Valinhos SP.
Tel.: (19) 3881-2477
Site: <http://www.arprotec.com.br>

Christiano Arthur Frederich & Cia.Ltda.

End.: Av. 70 A, 1185, São Miguel. Caixa Postal 290. CEP: 13506-450. Rio Claro SP.
Tel.: (19) 3527-1900 / Fax: (19) 3527-1879
E-mail: vendas.thiago@caf.com.br
Site: <http://www.caf.com.br>

ELECTRA

End.: Rua Marechal Deodoro, 1040 sala 403, Cep: 89700-000. Concórdia - SC.
Tel.: (49) 442-2700 / Fax: (49) 444-2966
E-mail: tecno@hobi.com.br
Site: <http://www.hobi.com.br>

Emofrigo Equip. para Moinhos e Frigoríficos Ltda.

E-mail: emofrigofam@cpovo.net
Site: www.emofrigo.com.br

Frigma Indústria e Com. Ltda.

End.: Rua Estados Unidos 2.130, Parque Industrial. Tupã - SP.
Tel/Fax: (14) 3496-5343 / 3496-6984
Site: <http://www.frigma.com.br>

Frigmann Indústria e Comércio Ltda.

End.: Rua Aristodemus Poli, 251. CEP: 13295-000. Itupeva SP.
Tel.: (11) 4591-1241 / Fax: (11) 4591-2873
E-mail: plnascimento@frigmannhermann.com.br
Site: <http://www.frigmannhermann.com.br>

FRIGOMAQ - Indústria de Máquinas Frigoríficas Chapecó Ltda.

End.: Rua Tiradentes, 554-E, Bairro Industrial, CEP: 89804-060. Chapecó - SC.
Telefax: (49) 324-5591 / 324-1106
Site: <http://www.frigomaq.com.br/produtos.htm>

Gil Equipamentos Industriais Ltda.

End.: Av. Emílio Mallet, 642. CEP: 03320-000. São Paulo SP.
Tel.: (11) 6198-2966 / Fax: (11) 294-5016

E-mail: franpres@terra.com.br
Site: <http://www.gil.com.br/>

Handtmann do Brasil Ltda.

End.: Rua Formosa, 173, Cond. Portal da Serra. Pinhais - PR.
Tel.: (41) 668-4410 / Fax: (41) 668-4485
E-mail: vendas@handtmann.com.br
Site: http://www.handtmann.com.br/mainflash_sup.htm

High Tech Equipamentos Industriais Ltda.

End.: Rua Frei Bruno, 30-E, Jardim América. CEP: 89808-400. Chapecó SC.
Tel.: (49) 328-5353 / Fax: (49) 328-5454
E-mail: hightech@hightech.ind.br
Site: <http://www.hightech.ind.br/>

IBRASK Indústria Brasileira de Máquinas Ltda.

End.: Estrada de Sapopemba, 159, km 45, Santa Luzia. Ribeirão Pires - SP.
Tel.: (11) 4827-5633 / Fax: (11) 4828-3329
E-mail: vendas@ibrasmak.com.br
Site: <http://www.ibrasmak.com.br>

Ige Indústria Mecânica Geiger Ltda.

End.: Rua 19 de Novembro, 55. CEP: 83323-260. Pinhais PR.
Tel/Fax: (41) 667-1192
E-mail: geiger@geigerequipamentos.com.br / vendas@geigerequipamentos.com.br
Site: <http://www.geigerequipamentos.com.br>

Incomaf S/A. Indústria e Comércio

End.: Av. Industrial, 977. CEP: 08586-150. Itaquaquecetuba SP.
Tel.: (11) 4648-6177 / Fax: (11) 4648-6538
E-mail: incomaf@incomaf.com.br
Site: <http://www.incomaf.com.br>

Inject Max

Equipamentos utilizados na produção de defumados, espetinhos, charque, etc.
Tel.: (19) 3231-4120
Site: www.injectmax.com.br/Inject/stander.htm

Sampafi Indústria Mecânica Ltda.

End.: Av. Antonio da Fonseca Martins 467. Cep: 09.581-030. São Caetano do Sul - SP.
Tel.: (11) 4221-6106
E-mail: sampafi@sampafi.com.br
Site: <http://www.sampafi.com.br/empresa.htm>

Brasiaco

Rua Paulo Hervê, 1017 Bingen Petrópolis RJ
CEP 25665-001
Fone: (24) 2242-5598
Site: <http://www.brasiaco.com.br>

Perlina

Rua Carlos Gomes, 725 Centro Cordeirópolis São Paulo
CEP 13490-000
Fone: (19) 3546-9200 Fax: (19) 3546-9210
<http://www.perlima.com.br>

Sampafi Indústria Mecânica LTDA

Avenida Antônio da Fonseca Martins, 467 São Caetano do Sul SP
CEP 09581-030
Fone: (11) 4221-6106

SIAHT de Jundiaí Comércio e Serviços Mecânicos LTDA

Rua Antenor Soares Gandra, 1150 1º Andar sala 3 Colônia Jundiaí SP
CEP 13218-111
Fone: (11) 4491-1119 Fax: (11) 4491-1213
Site: <http://www.siahtmaquinas.com.br>

Emplarel

Avenida Odilon E. do Amaral Souza, 140 Jardim Marajoara Santo Amaro SP
CEP 04671-360
Site: <http://www.emplarel.com.br>

Pingüim Refrigeração LTDA

Fone: (55) 3512-1897
Site: <http://www.pinguimdigital.com.br>

Adicon Indústria e Comércio de Aditivos LTDA.

Rua Augusto Ernani, 250 São Bernardo do Campo - SP
CEP 09695-110
FONE/FAX - (0xx11) 4362-1622
Tele vendas - 0800-190999
Site: <http://www.adicon.com.br/>

Chr. Hansen Ind. e Com. Ltda.

Rodovia Visconde de Porto Seguro, 2860 - Valinhos - SP
CEP 13278-327
Endereço para correspondência:
Caixa Postal 371 CEP 13276-970 - Valinhos - SP
Fone: (+55) 19 3881 8300 Fax: (+55) 19 3881 8377
E-mail: chr-hansen@br.chr-hansen.com
Site: <http://www.chr-hansen.com.br>

Clariant S.A.

CEP22270-000 Rio de Janeiro RJ
Fone: (21) 2539-2140 Fax: (21) 2266-6589
Site: <http://www.clariant.com.br>

Viscofan do Brasil Sociedade Comercial e Industrial Ltda.

Av. Roque Petroni Jr, 999 - cj. 11 e 12
CEP 04707-000 - São Paulo - SP
Fone: (011) 5180-7400 fax: (011) 5180-7401
Site: <http://www.viscofan.com.br>

Doremus Alimentos

Rua Santa Maria do Pará, 32 [Mapa](#)
Bonsucesso - Guarulhos/SP
CEP: 07175-400
Fone: (5511) 6436-3333
E-mail: vendas@doremus.com.br
Site: <http://www.doremus.com.br>

Fuchs Gewürze do Brasil Ltda

Rua Sargento Gabriel Pedro de Oliveira, 111.
Jardim Santa Júlia - Itupeva - SP
CEP: 13.295-000
Fone: (11) 4591-8200 Fax (11) 4591-1764
Site: <http://www.fuchs-gewurze.com.br>

Poly-clip System Ltda.

Avenida Dr. Moacyr Antonio de Moraes, 200 - Taboão - Guarulhos - São Paulo
CEP 07140-285
Fone: (11) 6404-9633 Fax: (11) 6404-9642

E-Mail: polyclip@polyclip.com.br

Site: <http://www.polyclip.com.br>

Unipac

Rua Arnaldo Magniccaro, 521 São Paulo SP

CEP 04691-060

Fone/Fax: (11) 5633-3800

Site: <http://www.unipacnet.com>

Itap Bemis

Rua José Dias, 435 - setor B - Bonsucesso - Guarulhos - SP

CEP 07177-100

Fone::(11) 6462-1000 (Fábrica) / (11) 5516-2200 (Comercial)

Anexo 2 – Instituições

SEBRAE/RJ - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro

Rua Santa Luzia, 685 7º Andar.

Centro Rio de Janeiro RJ

Fone: (21)2215-9322 Fax: (21) 2262-0005

Site: <http://www.sebraerj.com.br>

CTAA/EMBRAPA Agroindústria de Alimentos

Avenida das Américas, 29501.

Guaratiba Rio de Janeiro RJ - CEP 23020-470

Fone: (21) 2410-9500 Fax: (21) 2410-1090

Site:<http://www.ctaa.embrapa.br/>

SENAI/CETEC Produtos Alimentares

Rua Nilo Peçanha, 85.

Centro Vassouras RJ - CEP 27700-000

Fone: (24) 2471- 1004

Site:<http://www.alimentos.senai.br/cetec/vassouras.htm>

ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos

Avenida Brasil, 2880 - Campinas SP

Caixa Postal 139 CEP 13073-001

Fone: (19) 241-5222 Fax: (19)241-7708

Site:<http://www.ital.sp.gov.br>

ANVISA

SEPN 515, Bl.B - Edifício Ômega

Brasília -DF - CEP: 70.770-502

Tel: (61) 3448-1000

Site:<http://www.anvisa.gov.br>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Coordenação Geral de Informação Documental Agrícola-BINAGRI

Caixa Postal 02432 CEP: 70849-970 - Brasília - DF Brasil

Fone:0800 611 995 Fax:(61) 321 8360

E-mail: binagri@agricultura.gov.br

Site:<http://www.agricultura.gov.br>

Produtos para Frigorífico

Site:<http://www.revistadacarne.com.br>

Grupo Dipemar

Site:<http://www.dipemar.com.br/>

ABIA - Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação

Site: <http://www.abia.org.br/>

Associação Brasileira da Indústria e Comércio de Ingredientes e Aditivos para Alimentos

Site: <http://www.abiam.com.br/>

Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis

Site: <http://www.abief.com.br>

Anexo 3 – Legislação

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4, DE 31 DE MARÇO DE 2000

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 83, inciso IV do Regimento Interno da Secretaria, aprovado pela Portaria Ministerial nº 574, de 8 de dezembro de 1998, considerando que é necessário instituir medidas que normatizem a industrialização de produtos de origem animal, garantindo condições de igualdade entre os produtores e assegurando a transparência na produção, processamento e comercialização, e o que consta do Processo nº 21000.003863/99-12, resolve:

Art. 1º. Aprovar os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, de Lingüiça e de Salsicha, em conformidade com os Anexos desta Instrução Normativa.

Art. 2º. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA

REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LINGÜIÇA

1. Alcance

1.1. Objetivo: Fixar a identidade e as características mínimas de qualidade que deverá apresentar o produto cárneo denominado Lingüiça.

1.2. Âmbito de Aplicação: O presente regulamento refere-se ao produto Lingüiça, destinado ao comércio nacional e/ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição: Entende-se por Lingüiça o produto cárneo industrializado, obtido de carnes de animais de açougue, adicionados ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial, e submetido ao processo tecnológico adequado.

2.2. Classificação: Variável de acordo com a tecnologia de fabricação.

Trata-se de um:

produto fresco

produto seco, curado e/ou maturado

produto cozido

outros.

De acordo com a composição da matéria-prima e das técnicas de fabricação:

Lingüiça Calabresa: É o produto obtido exclusivamente de carnes suína, curado, adicionado de ingredientes, devendo ter o sabor picante característico da pimenta calabresa

submetidas ou não ao processo de estufagem ou similar para desidratação e ou cozimento, sendo o processo de defumação opcional.

Lingüiça Portuguesa: É o produto obtido exclusivamente de carnes suína, curado, adicionado de ingredientes, submetido a ação do calor com defumação.

Nota: A forma de apresentação consagrada do produto é a de uma "ferradura", e com sabor acentuado de alho.

Lingüiça Toscana: É o produto cru e curado obtido exclusivamente de carnes suína, adicionada de gordura suína e ingredientes.

Paio: É o produto obtido de carnes suína e bovina (máximo de 20%) embutida em tripas natural ou artificial comestível, curado e adicionado de ingredientes, submetida a ação do calor com defumação.

Nas lingüiças denominadas Tipo Calabresa, Tipo Portuguesa e Paio, que são submetidas ao processo de cozimento, será permitido a utilização de até 20% de CMS - Carne Mecanicamente Separada, desde que seja declarado no rótulo de forma clara ao consumidor a expressão "carne mecanicamente separada de" (espécie animal), além da obrigatoriedade de constar na relação de ingredientes a expressão "contém..." ou "com CMS (espécie animal)".

Nota: a CMS utilizada poderá ser substituída pôr carne de diferentes espécies de animais de açougue, até o limite máximo de 20 %.

2.3. Designação (Denominação de Venda): O produto será designado de Lingüiça, seguido de denominação ou expressões que o caracterizem, de acordo com a sua apresentação para venda, tais como:

- Lingüiça de Carne Bovina
- Lingüiça de Carne Suína
- Lingüiça de Lombo Suíno
- Lingüiça de Lombo e Pernil Suíno
- Lingüiça de Carne Suína Defumada
- Lingüiça Calabresa
- Lingüiça Portuguesa
- Lingüiça Toscana
- Lingüiça de Carne de Peru
- Lingüiça de Carne de Frango
- Lingüiça Mista
- Lingüiça Tipo Calabresa
- Lingüiça Tipo Portuguesa
- Lingüiça Cozida de ...
- Paio
- Outros

3. Referências

- Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990, Brasil.
- Code of Federal Regulations, Animal and Animal Products, USA, 1982.
- Codex Alimentarius - Volume 10 - Programa conjunto FAO/ OMS sobre Normas Alimentarias, Comisión del Codex Alimentarius, Roma, 1994.
- ICMSF- Microorganismus in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- Decreto nº 63.526 de 04 de Novembro de 1968, Ministério da Agricultura, Brasil.
- European Parliament and Council Directive nº 95/2/EC of 20 February 1995. Official Journal of the European Communities No L61/1, 18/03/95.
- Portaria INMETRO nº 88 de 24 de Maio de 1996, Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, Brasil.

- Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451 de 19/09/97 - Publicada no DOU de 02/07/98, Ministério da Saúde - Brasil.
- Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Portaria nº 110 de 26 de Agosto de 1996, Ministério da Agricultura, Brasil.
- Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA
- Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.

- Resolução 91/94- Mercosul, Portaria 74 de 25/05/95, Ministério da Ind., Com. e Turismo, Brasil.
- Resolução GMC 36/93- Mercosul, 1993.
- Portaria nº 368, de 04/09/97 - Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos - Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil.
- Portaria nº 371, de 04/09/97 - Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos - Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil.
- Normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011- NBR 5426 - Jan/1985
- Portaria nº 1004 de 11.12.98 - Regulamento Técnico Atribuição de Função de Aditivos, Aditivos e seus Limites Máximo de uso para a Categoria 8 - Carne e Produtos Cárneos - Ministério da Saúde, Brasil
- Instrução Normativa n. 20 de 21.07.99, publicada no DOU de 09.09.99 - Métodos Analíticos Físico-químicos para Controle de Produtos Cárneos e seus Ingredientes - Sal e Salmoura - SDA - Ministério da Agricultura e Abastecimento, Brasil.

4. Composição e Requisitos

4.1. Composição

4.1.1. Ingredientes Obrigatórios: Carne das diferentes espécies de animais de açougue e sal.

4.1.2. Ingredientes Opcionais

Gordura

Água

Proteína vegetal e/ou animal

Açúcares

Plasma

Aditivos intencionais

Aromas, especiarias e condimentos.

Nota: Permite-se a adição de proteínas não cárnicas, no teor máximo de 2,5%, como proteína agregada. Não sendo permitida a sua adição nas lingüiças toscana, calabresa, portuguesa, blumenau e colonial.

4.2. Requisitos

4.2.1. Características Sensoriais: São definidas de acordo com o processo de obtenção.

4.2.1.1. Textura: Característica

4.2.1.2. Cor: Característica

4.2.1.3. Sabor: Característico

4.2.1.4. Odor: Característico

4.2.2. Características Físico-Químicas

	FRESCAIS	COZIDAS	DESSECADAS
Umidade (máx)	70%	60%	55%
Gordura (máx)	30%	35%	30%
Proteína (min)	12%	14%	15%
Cálcio (base seca) (máx)	0,1%	0,3%	0,1%

4.2.3. Fatores essenciais de qualidade

4.2.3.1. É proibido o uso de CMS (carne mecanicamente separada) em Lingüiças Frescas (cruas e dessecadas).

4.2.3.2. O uso de CMS em Lingüiças Cozidas, fica limitado em 20%.

4.2.4. Acondicionamento

Envoltórios naturais
Envoltórios artificiais
Embalagens plásticas ou similares
Caixas

4.2.4.1 Os envoltórios poderão estar protegidos por substâncias glaceantes, que deverão estar aprovadas junto ao órgão competente.

5. Aditivos e Coadjuvantes de Tecnologia/ Elaboração

De acordo com o regulamento específico vigente.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores ao limites estabelecido pelo Regulamento Vigente.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais

7.1.1. As práticas de higiene para a elaboração do produto recomenda-se estar de acordo com o estabelecido no: "Código Internacional Recomendado de Práticas de Higiene para os Produtos Cárnicos Elaborados" (Ref. CAC/RCP 13 - 1976 (rev. 1, 1985).

"Código Internacional Recomendado de Práticas de Higiene para a Carne Fresca" (CAC/RCP 11-1976 (rev. 1, 1993).

"Código Internacional Recomendado de Práticas - Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos" (Ref.: CAC/RCP 1 - 1969 (rev. 2 - 1985) - Ref. Codex Alimentarius, vol. 10, 1994.

7.1.2. Toda a carne usada na elaboração de Lingüiças, deverá ter sido submetida aos processos de inspeção prescritos no RIISPOA - "Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal" - Decreto nº 30691, de 29/03/1952.

7.1.3. As Lingüiças deverão ser tratadas termicamente em conformidade com as seções 7.5 e 7.6.1. à 7.6.7. do "Código Internacional Recomendado de Práticas de Higiene para Alimentos pouco ácidos e Alimentos acidificados envasados".

7.1.4. Após ter sido inspecionado a carne para Lingüiças, não deverá ficar exposta à contaminação ou adicionada de qualquer substância nociva para o consumo humano.

7.1.5. As carnes para produção de Lingüiças e as Lingüiças já elaboradas, deverão ser manipuladas, armazenadas e transportadas em locais próprios de forma que as Lingüiças estejam protegidas da contaminação e deteriorização.

7.1.6. As Lingüiças curadas e dessecadas, defumadas ou não, poderão apresentar em sua superfície externa "mofos", que deverão ser de gênero não nocivos a saúde humana.

7.2. Critérios Macroscópicos/ Microscópicos: O produto não deverá conter substâncias estranhas de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microbiológicos: O produto deve obedecer à legislação específica em vigor.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento vigente

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento vigente (Portaria nº 371, de 04/09/97 - Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos - Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil).

9.1. Será designado de Lingüiça, seguida da expressão que lhe for atribuída, de acordo com a matéria-prima utilizada, processo tecnológico ou região de origem.

10. Métodos de Análises Físico-Químicos

- Instrução Normativa n. 20 de 21.07.99, publicada no DOU de 09.09.99 - Métodos Analíticos Físico-Químicos para Controle de Produtos Cárnicos e seus Ingredientes - Sal e Salmoura - SDA - Ministério da Agricultura e Abastecimento, Brasil.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados pela norma vigente (ABNT).

PORTARIA Nº 09, DE 26 DE FEVEREIRO DE 1986 -

Instruções para registro de rótulo e memorial descritivo de produtos de origem animal

O SECRETARIO DE INSPEÇÃO DE PRODUTO ANIMAL, no uso das atribuições conferidas pela Portaria SNAD nº 08, de 01 de fevereiro de 1980, e tendo em vista o que dispõe o item I do Artigo 53 do Regimento Interno da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária, aprovado pela Portaria Ministerial Nº 141, 10 de Março de 1978:

RESOLVE :

Art. 1º - Aprovar as Instruções para registro de rótulo e memorial descritivo de produtos de origem animal, de que trata a Portaria SIPA Nº 014, de 11 de Dezembro de 1985, publicada no D.O.U. de 13 de Dezembro de 1985;

Art. 2º - As referidas instruções poderão ser obtidas pelos interessados no Serviço de Inspeção de Produtos Animal SERPA / SIPAV da Delegacia Federal da Agricultura nas Unidades da Federação;

Art. 3º - A presente Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

JOSÉ PINTO DA ROCHA

Secretário da SIPA

Portaria publicada no Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Seção I, página 1916, de 17. 03. 86.

INSTRUÇÕES PARA APROVAÇÃO E REGISTRO DE RÓTULOS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

I PRELIMINARES

Considerando a necessidade de aperfeiçoar o sistema de aprovação prévia e registro de rótulo, memoriais descritivos de fabricação e manipulação de produtos de origem animal, esta Secretaria resolve aprovar as seguintes instruções:

1 - As solicitações para aprovação prévia, registro, alteração e cancelamento de rótulo e respectivos memoriais descritivos de fabricação ou manipulação, serão encaminhadas, nas vias regulamentares, diretamente à SIPA em Brasília pelo Serviço de Inspeção Federal junto ao estabelecimento.

Com esse sistema, revestem-se de suma importância o informe e a análise da Inspeção Federal no tocante ao solicitado, tendo em vista que serão o lastro oficial para o deferimento ou indeferimento do pedido pela Divisão Técnica da SIPA.

2 - Objetivando agilizar e racionalizar a tramitação, especialmente no Órgão Central, e de forma sempre a atender aos requisitos regulamentares, os pedidos de aprovação prévia e registro do rótulo serão feitos em formulários próprios para receberem, ordenadamente, os dados da solicitação da Informação, da Inspeção Federal e do parecer e decisão da Divisão Técnica da SIPA.

3 - É da competência dos SERPAS/SIPAVS a autorização de uso de rótulos de embalagens secundárias de produtos aprovados na SIPA, obedecidas às instruções específicas vigentes (OF.Circular 01.36.15 / 9, 1/ 013, de 28.07.80). Não se acham incluídos nesta competência os rótulos e planos de marcação de produtos destinados ao comércio

internacional, cuja autorização de uso continuará a ser dada pelas Divisões Técnicas da SIPA.

II - PROCEDIMENTOS DA FIRMA PARA A SOLICITAÇÃO DE APROVAÇÃO PRÉVIA E REGISTRO DE RÓTULOS.

1. A solicitação para aprovação prévia de rótulos e memoriais descritivos de fabricação ou manipulação de produtos de origem animal, será feita no formulário padrão, em, duas vias, ao Diretor da Divisão competente da SIPA (DICAR/ DILEI/ DIPES).
2. A solicitação de registro de rótulos e de memoriais descritivos de fabricação e manipulação, será feita no formulário padrão, em 4 (quatro) vias, ao Diretor da Divisão competente da SIPA (DICAR/ DILEI/ DIPES).
3. O formulário, na parte do preenchimento pela solicitante, e composto de 4 folhas (fls. 1, 2, 3 e 4) sendo que estas devem ser preenchidas à máquina. Poderá ser usada folha suplementar, se assim for necessário, que receberá numeração repetitiva (2A,3A,4A).
4. Um exemplar do formulário está em anexo. Os SERPAs providenciarão a impressão das folhas 1. 2. 3. 4 e 5 (em todas as suas vias) e a SIPA a impressão da folha 6.
5. O formulário padrão será usado também para as seguintes solicitações:
 - a. alteração de rótulo (painel e dizeres);
 - b. alteração do processo de fabricação ou composição de produto;
 - c. cancelamento de registro.
6. Em face da natureza da solicitação, a matéria será assim disciplinada:
 - 6.1. No caso de aprovação prévia do rótulo e do respectivo memorial descritivo pela SIPA/BRASÍLIA - (prevista no Art. Nº 837 do RIISPOA), o interessado apresentará, em 2 (duas) vias, as fls. 1, 2, 3 e 4 do formulário, e mais o croqui do rótulo com a indicação das cores.
 - 6.2. Quando se tratar de registro ou alteração do processo de fabricação ou composição, o formulário será integralmente preenchido nas fls. 1, 2, 3 e 4, nas 4 vias, e acompanhado da 4 (quatro) vias do respectivo rótulo em papel, alumínio ou material plástico. Quando se tratar de rótulos litografados pintados ou gravados, de embalagens de produtos com peso superior a 5kg, será apresentada a sua exata reprodução em papel, sempre nas dimensões de 210 X 297 mm e mencionada a escala de redução. Neste caso será necessária a autenticação do encarregado da IF local.
 - 6.3. No caso específico de cancelamento, só será usada a fl. I, nas suas 4 vias, não havendo necessidade de anexar o rótulo a cancelar.
7. A solicitação será assinada em todas as vias, pelo Representante legal da firma e indispensavelmente pelo seu Responsável Técnico e entregue à Inspeção Federal, junto ao estabelecimento para análise, informação e remessa diretamente à SIPA/Brasília.

III - PROCEDIMENTO DO ENCARREGADO DA INSPEÇÃO FEDERAL

Recebida da Firma a solicitação de fls.1, 2, 3 e 4, o Encarregado da I.F. deverá:

1. Verificar o número correto de vias (2 vias para aprovação prévia e 4 vias para registro) e se o interessado preencheu corretamente o formulário, de acordo com a presente instrução:
2. Verificar se o representante legal da firma e o responsável técnico assinaram e carimbaram todas as vias da solicitação (aprovação prévia ou registro);

3. Analisar as informações lançadas pelo interessado nos formulários, verificando se estão corretas e de conformidade com a legislação e normas vigentes. Avaliar, também, se o estabelecimento dispõe das condições especificadas para elaborar, armazenar e, controlar o produto;
4. Verificar se os documentos e respectivas quantidades anexadas estão corretas;
5. Analisar o modelo do rótulo, verificando se está de acordo com o que dispõe as alíneas de **a a u**, de fl.5;
6. Na alínea "u" de fl.5, especificar as alíneas não constantes do rótulo e exigidas pela legislação vigente;
7. Lançar, no item 3, "Outras Observações", eventuais objeções resultantes da análise do preenchimento do formulário;
8. Caso a solicitação não esteja de acordo com o que determinam as Instruções e a legislação vigente, devolver a solicitação ao interessado, informando as incorreções através das anotações da fl.5. Datar e assinar a devolução;
9. Estando a solicitação em condição de ser remetida à Divisão competente da SIPA, despachar no lugar devido à fl.5;
10. A Informação de fl.5 será feita duas ou quatro vias (aprovação prévia ou registro), que serão grampeadas a cada formulário da solicitação, para a remessa em envelope fechado às Divisões Técnicas da SIPA.
11. A solicitação só poderá ser encaminhada à SIPA se estiver completa, atendidas estas instruções e a legislação vigente sem emendas ou rasuras.

IV - PROCEDIMENTO DAS DIVISÕES TÉCNICAS DA SIPA, SERPAS E SIPAVS

1. A solicitação deverá ser encaminhada à Divisão Técnica competente, que anotará no quadro próprio do cabeçalho a data de entrada do documento;
2. Na Divisão Técnica da SIPA, para a análise e definição do pedido, será utilizada a folha nº 6;
3. A folha 6 será anexada, após despacho, a cada formulário padrão (duas ou quatro vias) recebido pela Divisão;
4. O número de registro do rótulo será concedido pela Divisão Técnica competente, em ordem numérica seqüencial, ficando estabelecido o prazo de validade de 10 (dez) anos para o referido;
5. Na aprovação prévia:
 - 5.1. O primeiro conjunto (folhas 1, 2, 3, 4, 5 e 6) será arquivado na respectiva Divisão;
 - 5.2. O segundo conjunto (folhas 1, 2, 3, 4, 5 e 6) será encaminhado diretamente ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) junto ao estabelecimento de origem: Cada Divisão encaminhará uma cópia da folha ao setor competente que providenciará o cadastramento do rótulo;
6. No registro:
 - 6.1. O primeiro conjunto (folhas 1 a 6) será arquivado na respectiva Divisão;
 - 6.2. O segundo conjunto (folhas 1 a 6) será encaminhado ao SERPA e SIPAV para ciência e arquivamento;
 - 6.3. O terceiro e quarto conjunto (folhas 1 a 6) serão devolvidos diretamente à origem, sendo o terceiro para o arquivo da I.F, e o quarto para a interessada. Cada Divisão

encaminhará uma cópia da folha nº 6 ao setor competente, que providenciará o registro do rótulo;

6.4. No caso de indeferimento, a Divisão restituirá toda a documentação ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) de origem;

6.5. No caso de solicitação de cancelamento do número de registro (em que é utilizado somente a fl.1 do formulário, nas suas 4 vias) o procedimento da Divisão Técnica se limitará a:

-Encaminhar a 1ª via da fl.1 ao setor competente de cadastramento com o respectivo despacho;

-Devolver ao SERPA ou SIPAV a 2ª, 3ª e 4ª via de fl.1 com o despacho da Divisão. A 2ª via pertencerá ao SERPA/SIPAV e a 3ª e a 4ª serão endereçadas à IF e à firma, respectivamente;

7. Os rótulos e memoriais descritivos de fabricação ou manipulação aprovados previamente terão o prazo de 180 dias para serem registrados, caso contrário serão automaticamente cancelados. Em situações justificáveis este prazo poderá ser dilatado mediante requerimento da interessada.

8. Ficam revogadas as instruções baixadas pela Portaria SIPA nº 09 de 06.07.83 .

José Pinto da Rocha

CFMV 0084

Secretário da SIPA

título: Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002

ementa não oficial: Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

publicação: D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 23 de setembro de 2002

órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

alcance do ato: federal - Brasil

área de atuação: Alimentos

- subitem 3.3. (Anexo) alterado(s) por: Resolução RDC nº 123, de 13 de maio de 2004

relacionamento(s):

atos relacionados:

- Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977

revoga:

- Portaria nº 42, de 14 de janeiro de 1998

RESOLUÇÃO - RDC Nº 259, DE 20 DE SETEMBRO DE 2002

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária no uso da atribuição que lhe confere o art. 11 inciso IV do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto nº 3.209, de 16 de abril de 1999, c/c § 1º do art. 111 do regimento Interno aprovado pela Portaria nº 593, de 25 de agosto de 2000, republicada no DOU de 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em 18 de setembro de 2002.

considerando a necessidade do constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população;

considerando a importância de compatibilizar a legislação nacional com base nos instrumentos harmonizados no Mercosul relacionados à rotulagem de alimentos embalados - Resoluções GMC nº 06/94 e 21/02;

considerando que é indispensável o estabelecimento de regulamentos técnicos de rotulagem de alimentos embalados, adotou a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

Art. 2º As empresas têm o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da publicação desta Resolução para se adequarem à mesma.

Art. 3º O descumprimento aos termos desta Resolução constitui infração sanitária sujeita aos dispositivos da Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977 e demais disposições aplicáveis.

Art. 4º Fica revogada a Portaria SVS/MS nº 42, de 14 de janeiro de 1998, publicada no D.O.U. de 16 de janeiro de 1998.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

GONZALO VECINA NETO

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO PARA ROTULAGEM DE ALIMENTOS EMBALADOS

1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O presente Regulamento Técnico se aplica à rotulagem de todo alimento que seja comercializado, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente, e pronto para oferta ao consumidor.

Naqueles casos em que as características particulares de um alimento requerem uma regulamentação específica, a mesma se aplica de maneira complementar ao disposto no presente Regulamento Técnico.

2. DEFINIÇÕES

2.1. Rotulagem: É toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento.

2.2. Embalagem : É o recipiente, o pacote ou a embalagem destinada a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos.

2.2.1. Embalagem primária ou envoltório primário: É a embalagem que está em contato direto com os alimentos.

2.2.2. Embalagem secundária ou pacote: É a embalagem destinada a conter a(s) embalagem(ns) primária(s).

2.2.3. Embalagem terciária ou embalagem : É a embalagem destinada a conter uma ou várias embalagens secundárias.

2.3. Alimento embalado: É todo o alimento que está contido em uma embalagem pronta para ser oferecida ao consumidor.

2.4. Consumidor: É toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza alimentos.

2.5. Ingrediente: É toda substância, incluídos os aditivos alimentares, que se emprega na fabricação ou preparo de alimentos, e que está presente no produto final em sua forma original ou modificada.

2.6. Matéria - prima: É toda substância que para ser utilizada como alimento necessita sofrer tratamento e ou transformação de natureza física, química ou biológica.

2.7. Aditivo Alimentar: É qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento. Isto implicará direta ou indiretamente fazer com que o próprio aditivo ou seus produtos se tornem componentes do alimento. Esta definição não inclui os contaminantes ou substâncias nutritivas que sejam incorporadas ao alimento para manter ou melhorar suas propriedades nutricionais.

2.8. Alimento: É toda substância que se ingere no estado natural, semi-elaborada ou elaborada, destinada ao consumo humano, incluídas as bebidas e qualquer outra substância utilizada em sua elaboração, preparo ou tratamento, excluídos os cosméticos, o tabaco e as substâncias utilizadas unicamente como medicamentos.

2.9. Denominação de venda do alimento: É o nome específico e não genérico que indica a verdadeira natureza e as características do alimento. Será fixado no Regulamento Técnico específico que estabelecer os padrões de identidade e qualidade inerentes ao produto.

2.10. Fracionamento de alimento: É a operação pela qual o alimento é dividido e acondicionado, para atender a sua distribuição, comercialização e disponibilização ao consumidor.

2.11. Lote: É o conjunto de produtos de um mesmo tipo, processados pelo mesmo fabricante ou fracionador, em um espaço de tempo determinado, sob condições essencialmente iguais.

2.12. País de origem: É aquele onde o alimento foi produzido ou, tendo sido elaborado em mais de um país, onde recebeu o último processo substancial de transformação.

2.13. Painel principal: É a parte da rotulagem onde se apresenta, de forma mais relevante, a denominação de venda e marca ou o logotipo, caso existam.

3. PRINCÍPIOS GERAIS

3.1. Os alimentos embalados não devem ser descritos ou apresentar rótulo que:

a) utilize vocábulos, sinais, denominações, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam tornar a informação falsa, incorreta, insuficiente, ou que possa induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano, em relação à

verdadeira natureza, composição, procedência, tipo, qualidade, quantidade, validade, rendimento ou forma de uso do alimento;

b) atribua efeitos ou propriedades que não possuam ou não possam ser demonstradas;

c) destaque a presença ou ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza, exceto nos casos previstos em Regulamentos Técnicos específicos;

d) ressalte, em certos tipos de alimentos processados, a presença de componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante;

e) ressalte qualidades que possam induzir a engano com relação a reais ou supostas propriedades terapêuticas que alguns componentes ou ingredientes tenham ou possam ter quando consumidos em quantidades diferentes daquelas que se encontram no alimento ou quando consumidos sob forma farmacêutica;

f) indique que o alimento possui propriedades medicinais ou terapêuticas;

g) aconselhe seu consumo como estimulante, para melhorar a saúde, para prevenir doenças ou com ação curativa.

3.2. As denominações geográficas de um país, de uma região ou de uma população, reconhecidas como lugares onde são fabricados alimentos com determinadas características, não podem ser usadas na rotulagem ou na propaganda de alimentos fabricados em outros lugares, quando possam induzir o consumidor a erro, equívoco ou engano.

3.3. Quando os alimentos são fabricados segundo tecnologias características de diferentes lugares geográficos, para obter alimentos com propriedades sensoriais semelhantes ou parecidas com aquelas que são típicas de certas zonas reconhecidas, na denominação do alimento deve figurar a expressão "tipo", com letras de igual tamanho, realce e visibilidade que as correspondentes à denominação aprovada no regulamento vigente no país de consumo.

3.4. A rotulagem dos alimentos deve ser feita exclusivamente nos estabelecimentos processadores, habilitados pela autoridade competente do país de origem, para elaboração ou fracionamento. Quando a rotulagem não estiver redigida no idioma do país de destino deve ser colocada uma etiqueta complementar, contendo a informação obrigatória no idioma correspondente com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados. Esta etiqueta pode ser colocada tanto na origem como no destino. No último caso, a aplicação deve ser efetuada antes da comercialização.

4. IDIOMA

A informação obrigatória deve estar escrita no idioma oficial do país de consumo com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados, sem prejuízo da existência de textos em outros idiomas.

5. INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA

Caso o presente Regulamento Técnico ou um regulamento técnico específico não determine algo em contrário, a rotulagem de alimentos embalados deve apresentar, obrigatoriamente, as seguintes informações:

Denominação de venda do alimento

Lista de ingredientes

Conteúdos líquidos

Identificação da origem

Nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados

Identificação do lote

Prazo de validade

Instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário.

6. APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA

6.1. Denominação de venda do alimento:

A denominação ou a denominação e a marca do alimento deve(m) estar de acordo com os seguintes requisitos :

- a) quando em um Regulamento Técnico específico for estabelecido uma ou mais denominações para um alimento deve ser utilizado pelo menos uma dessas denominações;
- b) pode ser empregada uma denominação consagrada, de fantasia, de fábrica ou uma marca registrada, sempre que seja acompanhada de uma das denominações indicadas no item anterior;
- c) podem constar palavras ou frases adicionais, necessárias para evitar que o consumidor seja induzido a erro ou engano com respeito a natureza e condições físicas próprias do alimento, as quais devem estar junto ou próximas da denominação do alimento. Por exemplo: tipo de cobertura, forma de apresentação, condição ou tipo de tratamento a que tenha sido submetido.

6.2. Lista de ingredientes

6.2.1. Com exceção de alimentos com um único ingrediente (por exemplo: açúcar, farinha, erva-mate, vinho, etc.) deve constar no rótulo uma lista de ingredientes.

6.2.2. A lista de ingredientes deve constar no rótulo precedida da expressão "ingredientes:" ou "ingr.:", de acordo com o especificado abaixo:

- a) todos os ingredientes devem constar em ordem decrescente, da respectiva proporção;
- b) quando um ingrediente for um alimento elaborado com dois ou mais ingredientes, este ingrediente composto, definido em um regulamento técnico específico, pode ser declarado como tal na lista de ingredientes, sempre que venha acompanhado imediatamente de uma lista, entre parênteses, de seus ingredientes em ordem decrescente de proporção;
- c) quando para um ingrediente composto for estabelecido um nome em uma norma do CODEX ALIMENTARIUS FAO/OMS ou em um Regulamento Técnico específico, e represente menos que 25% do alimento, não será necessário declarar seus ingredientes, com exceção dos aditivos alimentares que desempenhem uma função tecnológica no produto acabado;
- d) a água deve ser declarada na lista de ingredientes, exceto quando formar parte de salmoras, xaropes, caldas, molhos ou outros similares, e estes ingredientes compostos forem declarados como tais na lista de ingredientes não será necessário declarar a água e outros componentes voláteis que se evaporem durante a fabricação;
- e) quando se tratar de alimentos desidratados, concentrados, condensados ou evaporados, que necessitam de reconstituição para seu consumo, através da adição de água, os ingredientes podem ser enumerados em ordem de proporção (m/m) no alimento reconstituído.

Nestes casos, deve ser incluída a seguinte expressão:

"Ingredientes do produto preparado segundo as indicações do rótulo" ;

f) no caso de misturas de frutas, de hortaliças, de especiarias ou de plantas aromáticas em que não haja predominância significativa de nenhuma delas (em peso), estas podem ser enumeradas seguindo uma ordem diferente, sempre que a lista desses ingredientes venha acompanhada da expressão: " em proporção variável".

6.2.3. Pode ser empregado o nome genérico para os ingredientes que pertencem à classe correspondente, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1

CLASSE DE INGREDIENTES	NOME GENÉRICO
Óleos refinados diferentes do azeite de oliva	Óleo de. completar com: - a qualificação de "vegetal" ou "animal", de acordo com o caso - a indicação da origem específica vegetal ou animal A qualificação hidrogenado ou parcialmente hidrogenado, de acordo com o caso, deve acompanhar a denominação de óleo cuja origem vegetal ou origem específica vegetal ou animal, venha indicado.
Gorduras refinadas, exceto a manteiga	"Gorduras" juntamente com o termo "vegetal" ou "animal" de acordo com o caso.
Amidos e amidos modificados por ação enzimática ou física	"Amido"
Amidos modificados quimicamente	"Amido modificado"
Todas as espécies de pescado quando o pescado constitua um ingrediente de outro alimento e sempre que no rótulo e na apresentação deste alimento não faça referência a uma determinada espécie de pescado	"Pescado"
Todos os tipos de carne de aves quando constitua um ingrediente de outro alimento e sempre que no rótulo e na apresentação deste alimento não faça referência a nenhum tipo específico de carne de aves	"Carne de ave"
Todos os tipos de queijo, quando o queijo ou uma mistura de queijos constitua um ingrediente de outro alimento e sempre que no rótulo e na apresentação deste alimento não faça referência a um tipo específico de queijo	"Queijo"

Todas as especiarias e extratos de especiarias isoladas ou misturadas no alimento	"Especiaria", "especiarias", ou "mistura de especiarias", de acordo com o caso.
Todas as ervas aromáticas ou partes de ervas aromáticas isoladas ou misturadas no alimento	"Ervas aromáticas" ou "misturas de ervas aromáticas", de acordo com o caso.
Todos os tipos de preparados de goma utilizados na fabricação da goma base para a goma de mascar.	"Goma base"
Todos os tipos de sacarose	"Açúcar"
Dextrose anidra e dextrose monohidratada	"Dextrose ou glicose"
Todos os tipos de caseinatos	"Caseinato"
Manteiga de cacau obtida por pressão, extração ou refinada	"Manteiga de cacau"
Todas as frutas cristalizadas, sem exceder 30% do peso do alimento	"Frutas cristalizadas"

6.2.4. Declaração de Aditivos Alimentares na Lista de Ingredientes

Os aditivos alimentares devem ser declarados fazendo parte da lista de ingredientes. Esta declaração deve constar de:

- a) a função principal ou fundamental do aditivo no alimento; e
- b) seu nome completo ou seu número INS (Sistema Internacional de Numeração, Codex Alimentarius FAO/OMS), ou ambos.

Quando houver mais de um aditivo alimentar com a mesma função, pode ser mencionado um em continuação ao outro, agrupando-os por função.

Os aditivos alimentares devem ser declarados depois dos ingredientes.

Para os casos dos aromas/aromatizantes declara-se somente a função e, optativamente sua classificação, conforme estabelecido em Regulamentos Técnicos sobre Aromas/Aromatizantes.

Alguns alimentos devem mencionar em sua lista de ingredientes o nome completo do aditivo utilizado. Esta situação deve ser indicada em Regulamentos Técnicos específicos.

6.3 . Conteúdos Líquidos

Atender o estabelecido nos Regulamentos Técnicos específicos.

6.4. Identificação de Origem

6.4.1. Deve ser indicado:

o nome (razão social) do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca;

endereço completo;

país de origem e município;

número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão competente.

6.4.2. Para identificar a origem deve ser utilizada uma das seguintes expressões: "fabricado em... ", "produto ..." ou "indústria ...".

6.5. Identificação do Lote

6.5.1. Todo rótulo deve ter impresso, gravado ou marcado de qualquer outro modo, uma indicação em código ou linguagem clara, que permita identificar o Lote a que pertence o alimento, de forma que seja visível, legível e indelével.

6.5.2. O lote é determinado em cada caso pelo fabricante, produtor ou fracionador do alimento, segundo seus critérios.

6.5.3. Para indicação do lote, pode ser utilizado:

a) um código chave precedido da letra "L". Este código deve estar à disposição da autoridade competente e constar da documentação comercial quando ocorrer o intercâmbio entre os países; ou

b) a data de fabricação, embalagem ou de prazo de validade, sempre que a(s) mesma(s) indique(m), pelo menos, o dia e o mês ou o mês e o ano (nesta ordem), em conformidade com o item 6.6.1.b).

6.6. Prazo de Validade

6.6.1. Caso não esteja previsto de outra maneira em um Regulamento Técnico específico, vigora a seguinte indicação do prazo de validade:

a) deve ser declarado o "prazo de validade";

b) o prazo de validade deve constar de pelo menos:

o dia e o mês para produtos que tenham prazo de validade não superior a três meses;

o mês e o ano para produtos que tenham prazo de validade superior a três meses. Se o mês de vencimento for dezembro, basta indicar o ano, com a expressão "fim de..... " (ano);

c) o prazo de validade deve ser declarado por meio de uma das seguintes expressões:

"consumir antes de..."

"válido até..."

"validade..."

"val:..."

"vence..."

"vencimento..."

"vto:..."

"venc:....."

"consumir preferencialmente antes de..."

d) as expressões estabelecidas no item "c" devem ser acompanhadas:

do prazo de validade; ou

de uma indicação clara do local onde consta o prazo de validade; ou

de uma impressão através de perfurações ou marcas indeléveis do dia e do mês ou do mês e do ano, conforme os critérios especificados em 6.6.1 (b).

Toda informação deve ser clara e precisa;

e) o dia, o mês e o ano devem ser expressos em algarismos, em ordem numérica não codificada, com a ressalva de que o mês pode ser indicado com letras nos países onde este uso não induza o consumidor a erro. Neste último caso, é permitido abreviar o nome do mês por meio das três primeiras letras do mesmo;

f) apesar do disposto no item 6.6.1 (a), não é exigida a indicação do prazo de validade para:

frutas e hortaliças frescas, incluídas as batatas não descascadas, cortadas ou tratadas de outra forma análoga;

vinhos, vinhos licorosos, vinhos espumantes, vinhos aromatizados, vinhos de frutas e vinhos espumantes de frutas;

bebidas alcoólicas que contenham 10% (v/v) ou mais de álcool;

produtos de panificação e confeitaria que, pela natureza de conteúdo, sejam em geral consumidos dentro de 24 horas seguintes à sua fabricação;

vinagre;

açúcar sólido;

produtos de confeitaria à base de açúcar, aromatizados e ou coloridos, tais como: balas, caramelos, confeitos, pastilhas e similares;

goma de mascar;

sal de qualidade alimentar (não se aplica para sal enriquecido)

alimentos isentos por Regulamentos Técnicos específicos.

6.6.2. Nos rótulos das embalagens de alimentos que exijam condições especiais para sua conservação, deve ser incluída uma legenda com caracteres bem legíveis, indicando as precauções necessárias para manter suas características normais, devendo ser indicadas as temperaturas máxima e mínima para a conservação do alimento e o tempo que o fabricante, produtor ou fracionador garante sua durabilidade nessas condições. O mesmo dispositivo é aplicado para alimentos que podem se alterar depois de abertas suas embalagens.

Em particular, para os alimentos congelados, cujo prazo de validade varia segundo a temperatura de conservação, deve ser indicada esta característica. Nestes casos, pode ser indicado o prazo de validade para cada temperatura, em função dos critérios já mencionados, ou então o prazo de validade para cada temperatura, indicando o dia, o mês e o ano de fabricação.

Para declarar o prazo de validade, podem ser utilizadas as seguintes expressões:

"validade a - 18° C (freezer): ..."

"validade a - 4° C (congelador): ..."

"validade a 4° C (refrigerador): ..."

6.7. Preparo e instruções de uso do Produto

6.7.1. Quando necessário, o rótulo deve conter as instruções sobre o modo apropriado de uso, incluídos a reconstituição, o descongelamento ou o tratamento que deve ser dado pelo consumidor para o uso correto do produto.

6.7.2. Estas instruções não devem ser ambíguas, nem dar margem a falsas interpretações, a fim de garantir a utilização correta do alimento.

7. ROTULAGEM FACULTATIVA

7.1. Na rotulagem pode constar qualquer informação ou representação gráfica, assim como matéria escrita, impressa ou gravada, sempre que não estejam em contradição com os requisitos obrigatórios do presente regulamento, incluídos os referentes a declaração de propriedades e as informações enganosas, estabelecidos no item 3 - Princípios Gerais.

7.2. Denominação de Qualidade

7.2.1. Somente podem ser utilizadas denominações de qualidade quando tenham sido estabelecidas as especificações correspondentes para um determinado alimento, por meio de um Regulamento Técnico específico.

7.2.2. Essas denominações devem ser facilmente compreensíveis e não devem de forma alguma levar o consumidor a equívocos ou enganos, devendo cumprir com a totalidade dos parâmetros que identifica a qualidade do alimento.

7.3. Informação Nutricional

Pode ser utilizada a informação nutricional sempre que não entre em contradição com o disposto no item 3 - Princípios Gerais.

8. APRESENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA

8.1. Deve constar no painel principal, a denominação de venda do alimento, sua qualidade, pureza ou mistura, quando regulamentada, a quantidade nominal do conteúdo do produto, em sua forma mais relevante em conjunto com o desenho, se houver, e em contraste de cores que assegure sua correta visibilidade.

8.2. O tamanho das letras e números da rotulagem obrigatória, exceto a indicação dos conteúdos líquidos, não pode ser inferior a 1mm.

9. CASOS PARTICULARES

9.1 A menos que se trate de especiarias e de ervas aromáticas, as unidades pequenas, cuja superfície do painel principal para rotulagem, depois de embaladas, for inferior a 10 cm², podem ficar isentas dos requisitos estabelecidos no item 5 (Informação Obrigatória), com exceção da declaração de, no mínimo, denominação de venda e marca do produto.

9.2 Nos casos estabelecidos no item 9.1, a embalagem que contiver as unidades pequenas deve apresentar a totalidade da informação obrigatória exigida.

Nome do técnico responsável

Renata Martins

Nome da Instituição do SBRT responsável

Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro

Data de finalização

15 de julho de 2007.