**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO MAPA**
**SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA – SDA**
**DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL -DIPOA**
**COORDENAÇÃO GERAL DE PROGRAMAS ESPECIAIS - CGPE**

**Circular Nº 175/2005/CGPE/DIPOA** **Brasília, 16 de maio de 2005**

Do: Coordenador Geral de Programas Especiais / DIPOA
Aos: Superintendentes Federais de Agricultura e Chefes dos SIAs
Assunto: Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole (Versão Preliminar)

O Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA –, tradicionalmente, optou por um modelo de inspeção sanitária baseado no que, atualmente, denomina-se de controle de processo. Em síntese, esse procedimento fundamenta-se na inspeção contínua e sistemática de todos os fatores que, de alguma forma, podem interferir na qualidade higiênico-sanitária dos produtos expostos ao consumo da população.

Por outro lado, há algum tempo, o DIPOA, de forma complementar às atividades rotineiras de inspeção e acompanhando os avanços das legislações no tocante às responsabilidades dos fabricantes, inseriu nas suas tarefas rotineiras a avaliação da implantação e da execução, por parte da indústria inspecionada, dos chamados programas de autocontrole. As modernas legislações dirigidas ao controle sanitário de alimentos tratam esses programas como requisitos básicos para a garantia da inocuidade dos produtos. No DIPOA, estes Programas incluem o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO (SSOP), o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (HACCP) e, num contexto mais amplo, as Boas Práticas de Fabricação – BPFs (GMPs). Alguns países abordam os programas de BPFs de forma particular, como parte de uma estratégia de controle previamente definida em razão de particularidades internas e dos resultados de estudos de riscos locais. De qualquer forma, essas particularidades não têm dificultado os procedimentos de equivalência de legislações com os países importadores de produtos de origem animal.

Alguns procedimentos de inspeção, relacionados com os programas de autocontrole, já foram disciplinados pelo DIPOA. No entanto, é importante que os fundamentos dos mesmos sejam consolidados num documento único, embora não se dispense a necessidade de consulta quando se pretende conhecer suas particularidades. Dentre estes, destacam-se os procedimentos dirigidos à verificação do PPHO, previstos na Circular 201/97 DCI/DIPOA, alterados pela Circular 176/2005 CGPE/DIPOA.

Todo o processo de produção (cortes de carnes, embutidos, enlatados, etc.), aplicando-se os modernos instrumentos de gerenciamento voltados para a qualidade, é visualizado como um **macroprocesso**. Esse macroprocesso, do ponto de vista da inocuidade do produto, é composto de **vários processos**, agrupados, basicamente **em quatro grandes categorias**: ***matéria-prima, instalações e equipamentos, pessoal e***

***metodologia de produção***, todos eles, direta ou indiretamente, envolvidos na qualidade higiênico-sanitária do produto final. Nesse contexto, pode-se então, definir os processos de interesse da inspeção oficial, que devem ser objeto de avaliação criteriosa, contínua e sistemática durante as verificações de rotina.

A análise detalhada do macroprocesso permite extrair, das quatro grandes categorias acima mencionadas, os Programas de Autocontrole a seguir relacionados que serão sistematicamente submetidos à verificação:

(1) Manutenção das instalações e equipamentos industriais;
(2) Vestiários e sanitário;
(3) Iluminação;
(4) Ventilação;
(5) Água de abastecimento;
(6) Águas residuais;
(7) Controle integrado de pragas;
(8) Limpeza e sanitização (PPHO);
(9) Higiene, hábitos higiênicos e saúde dos operários;
(10) Procedimentos Sanitários das Operações;
(11) Controle da matéria-prima, ingredientes e material de embalagem;
(12) Controle de temperaturas;
(13) Calibração e aferição de instrumentos de controle de processo;
(14) APPCC – Avaliação do Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;
(15) Testes microbiológicos (Contagem total de mesófilos, Contagem de *Enterobacteriaceae, Salmonella* spp., *E.coli*, *Listeria* spp.);
(16) Certificação dos produtos exportados.

DZETTA

Os procedimentos adotados pela Inspeção Oficial para verificar a implantação e manutenção dos Programas de Autocontrole do estabelecimento serão chamados de ***Elementos de Inspeção***. Em razão de acordos internacionais existentes, poderão ser estabelecidos outros **Elementos**. Entretanto, no momento abordaremos apenas aqueles que são comuns às legislações de todos os países importadores, particularmente do setor de carnes. Num futuro próximo, visando o aprimoramento do Sistema de Inspeção, o DIPOA pretende definir e disciplinar a aplicação desses Elementos de Inspeção de forma mais abrangente, atingindo também as indústrias que atendem exclusivamente o mercado nacional.

Como regra, o **Elemento de Inspeção** ou, em outras palavras, a verificação oficial da Implantação e Manutenção dos Programas de Autocontrole, ***fundamenta-se na inspeção do processo e na revisão dos registros de monitoramento dos programas de autocontrole da indústria***. Para isso, é fundamental que os Fiscais Federais Agropecuários, médicos veterinários, e os Agentes de Inspeção envolvidos nas atividades de verificação, preliminarmente, conheçam os programas escritos pelas empresas.

Para facilitar a aplicação de cada Elemento de Inspeção, depois de conhecer previamente o programa, deve-se elaborar a lista de verificação, tomando como base o presente documento. Novamente, salientamos que os modelos apresentados podem ser ajustados às particularidades de cada processo e, até mesmo do próprio programa. A lista de verificação representa apenas um roteiro de inspeção, ***a conclusão ou impressão final deve ser o resultado da interpretação dos achados com base nos conhecimentos técnico-científicos, sobre o assunto em questão, dos servidores envolvidos nessa atividade.***

A revisão dos registros de monitoramento não deve focalizar apenas os resultados, do ponto de vista de conformidade/não-conformidade. Deve avaliar também a sua autenticidade. Há técnicas de auditoria que podem ser aplicadas com esse objetivo. Deve-se atentar, por exemplo, para a cor da tinta da caneta usada no preenchimento, para a presença de rasuras, borrões, o uso de corretivos e também a forma de apresentação dos mesmos. Todos esses aspectos podem ter algum significado. Registros gerados no âmbito industrial normalmente apresentam "sinais" mostrando que foram gerados no momento adequado, isto é, **durante a produção** e assim devem ser mantidos. Sempre que houver um erro durante o preenchimento, a correção deve ser feita de forma que se possa identificar a eventual incorreção.

A seguir são definidos os procedimentos a serem adotados na execução dos ***Elementos de Inspeção*** para verificação da implantação e manutenção dos Programas de Autocontrole anteriormente citados.

## 1. MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A manutenção pode ser preventiva, preditiva ou corretiva, ou uma associação dessas modalidades, a critério da direção da empresa. O importante é que o estabelecimento, em seu todo, seja mantido conforme projetado, construído e instalado.

Há que se considerar que todo o estabelecimento sob controle do DIPOA passou pela fase de aprovação do projeto e que a instalação da Inspeção Federal foi precedida de um Laudo de Inspeção. Nesse contexto, a preocupação do Serviço Oficial está voltada para a manutenção, uma vez que se trata de componente básico das BPFs. Na rotina, desde que não ocorram imprevistos que exijam reparos imediatos ou situações que possam comprometer a inocuidade do produto, a indústria deve dispor de um programa de manutenção do estabelecimento, concebido com o objetivo de manter toda a indústria em perfeito funcionamento, ou seja, um trabalho feito no sentido de preservar as características originais das instalações e equipamentos, tanto no que se refere à estrutura, como ao acabamento e à funcionalidade, tudo com o propósito de garantir a elaboração dos produtos em conformidade com o processamento programado.

O programa de manutenção deve estabelecer procedimentos de monitoramento que possam identificar, tão rapidamente quanto possível, as situações emergenciais que exigem ações imediatas. Da mesma maneira o SIF deve estar preparado para identificar essas situações. É importante, por ocasião da execução das tarefas de verificação, considerar as eventuais deficiências e suas conseqüências diretas e imediatas. É fundamental correlacionar causa e efeito.

Aos procedimentos de inspeção das instalações e equipamentos pode-se atrelar também, a avaliação da higiene ambiental de alguns setores, desde que não estejam contemplados em outros programas como o PPHO. Há, portanto, alguma flexibilidade com relação aos modelos de registros de verificação, até mesmo para atender às particularidades do macroprocesso e da própria indústria.

### 1.1. Durante a execução da inspeção das instalações, deve-se observar:

(a) se o forro ou teto, paredes e piso são de material durável, impermeável e de fácil higienização e se há a necessidade de reparos;
(b) a presença de sujidades, formação de condensação, neve e gelo;
(c) a correta vedação de portas, janelas e etc, o escoamento de água, dentre outros aspectos que podem representar prejuízo às condições higiênico-

sanitárias da produção;

(d) as seções que manipulem, processem ou estoquem produtos comestíveis deverão ser isoladas das salas e compartimentos que manipulem, processem ou estoquem produtos não comestíveis;

(e) as seções de manipulação de matérias-primas ou produtos acabados em diferentes fases de produção devem ser isoladas uma das outras para prevenir ou reduzir contaminações adicionais (exemplos: áreas suja e limpa da bucharia e triparia, embalagem primária e secundária).

**1.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade das Instalações Industriais**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

(a) As instalações em geral, incluindo as estruturas, salas e depósitos, são mantidas em condições aceitáveis de manutenção? São de dimensões compatíveis com o processamento, manipulação ou armazenamento dos produtos?

(b) As paredes, pisos e forros/teto são limpos e higienizados regular e eficientemente?

(c) Aberturas nas paredes, pisos, forros/teto, portas e janelas foram projetadas e são mantidas visando evitar o acesso de insetos, roedores e outras pragas?

(d) O processamento, a manipulação e o armazenamento de produtos comestíveis e não comestíveis são realizados de maneira a evitar a alteração dos produtos ou o surgimento de condições não sanitárias? São processados, manipulados e armazenados separadamente? Se os produtos não são processados, manipulados ou armazenados separadamente, há riscos de contaminação cruzada?

**1.3. Durante a verificação dos equipamentos, a inspeção deve observar:**

(a) Se os equipamentos foram projetados e construídos, visando a facilidade de limpeza e também para assegurar que não causem a alteração do produto durante o processamento, manipulação e estocagem;

(b) Se os equipamentos foram instalados em locais que permitam à Inspeção Oficial avaliar as condições sanitárias;

(c) se os equipamentos necessitam de reparo. É importante atentar para as superfícies que entram em contato com os produtos e que podem comprometer a inocuidade, como roscas de moedores de carne, as quais podem liberar limalhas de ferro, etc.

(d) se os equipamentos e utensílios usados no armazenamento de produtos não comestíveis são instalados e operados de forma que não propiciem qualquer risco de contaminação aos produtos comestíveis e identificados, como de uso exclusivo, para essa finalidade.

(e) Se os equipamentos apresentam eventuais desgastes naturais que comprometam a eficiência da limpeza, condições do acabamento e natureza das soldas, os materiais constituintes dos mesmos, o uso de lubrificantes apropriados e a transferência de resíduos e odores aos produtos.

### 1.4. Procedimentos para identificação de não-conformidade dos equipamentos

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

(a) Os equipamentos e utensílios usados no processamento e manipulação de produtos comestíveis ou ingredientes foram fabricados com materiais que facilitam a limpeza?
(b) Os equipamentos foram fabricados, localizam-se ou são utilizados em locais que facilitem a inspeção das condições higiênicas?
(c) Os recipientes usados no acondicionamento ou recolhimento de produtos não comestíveis foram construídos com materiais que permitem a manutenção de boas condições higiênicas?
(d) Os recipientes usados no acondicionamento ou recolhimento de produtos não comestíveis estão claramente identificados?
(e) Quando necessário, os equipamentos possuem dispositivos que facilitam a limpeza?
(f) Os equipamentos apresentam facilidade para a desmontagem? São desmontados na freqüência prevista no PPHO?

### 1.5. Freqüência da verificação

#### 1.5.1 – Verificação no local

A verificação "in loco" da manutenção de instalações e equipamentos que não entram em contato com o produto deve ser realizada **quinzenalmente**. A manutenção corretiva dos equipamentos e instalações, diretamente envolvidos na produção, que entram em contato com os alimentos deverá ser realizada **diariamente,** através das UIs previstas no PPHO.

#### 1.5.1 – Verificação documental

A verificação documental deve realizada quinzenalmenrte e consiste as revisão do cronograma da manutenção preditiva e preventiva das instalações e equipamentos industrias e comparação com os achados da verificação "in loco" , simultaneamente com a verificação dos equipamentos

## 2. VESTIÁRIOS, SANITÁRIOS E BARREIRAS SANITÁRIAS

Os vestiários e sanitários devem ser instalados separado e convenientemente, das áreas de obtenção, manipulação, processamento e armazenamento, dispor de número e dimensão e equipamentos suficientes ao atendimento da clientela e ainda mantidos, sempre, organizados e em condições higiênicas compatíveis com a produção de alimentos.

Nos vestiários devem ser previstas áreas separadas e continuas, mediadas por chuveiros com água quente, para recepção e guarda da roupa de passeio na primeira fase e troca de uniforme na etapa seguinte.

Cada operário tem direito a um armário ou outro dispositivo de guarda de sua roupa e pertences, sem o perneio de materiais estranhos, como os alimentos. Os sapatos devem ser guardados separadamente das roupas. Os uniformes devem ser

lavados no próprio estabelecimento ou em lavanderias particulares, desde que se disponha de um contrato estabelecendo as condições do ato operacional.

A manutenção e funcionamento eficiente das condições higiênicas dos sanitários é condição básica para preservação da sanidade dos produtos. A disponibilidade de papel e absorventes higiênicos, a utilização correta das dependências sanitárias, dos mictórios (sob a forma de calha) e pias/torneiras, a compulsoriedade da lavagem das mãos e antebraços à saída destas instalações, bem como a preservação de uniformes e aventais de contaminações, atribuem efetivamente para um produto melhor e sanitariamente impecável.

O vestiário da "área restrita", como o setor de carne cozida e congelada, exige condições especiais de segurança que afiancem a inexpugnabilidade do citado setor a pessoas que não observem os requisitos necessários aquele acesso.

Lavatórios devem também ser instalados à saída dos vestiários, sanitários e ainda, estrategicamente, à entrada das seções da industria e disporem de pias com torneiras, com fluxo continuo de água tépida, a temperatura mínima de 43 ºC, e sabão liquido, para lavagem adequada das mãos e antebraços. A higienização das mãos não desobriga o uso subseqüente de toalha de papel não reutilizável. Cestos com tampas articuladas, colocados após a lavagem das mãos, devem ser previstos para o recebimento de toalhas de papel utilizada.

As barreiras, filtros ou bloqueios sanitários devem estar presentes, estrategicamente, à entrada das seções, para obrigar a higiene previa das mãos e antebraços das pessoas que nela adentram. Normalmente essas barreiras dispõem de pias, sob a forma de calha, torneiras e lavabotas, em número compatível com o contigente de operários que entram concomitantemente no setor. Os lavabotas devem ser, preferentemente, do tipo solo.

**2.1. No controle de vestiários, sanitários e barreiras sanitárias a Inspeção Federal deve observar:**

a) Se vestiários, sanitários e barreiras sanitárias comunicam-se diretamente com as seções de produtos comestíveis.
b) Se as referidas instalações são em número suficiente e de dimensões compatíveis com as necessidades.
c) Se os vestiários, sanitários e barreiras sanitárias foram projetados e construídos de forma que permitam uma boa manutenção das condições higienico-sanitárias destas instalações.
d) Se fruto das facilidades disponíveis, a sua manutenção das condições higiênicas está sendo praticada nas referidas instalações.
e) Se as barreiras sanitárias dispõem de equipamentos, água límpida e sabão liquido, indispensáveis a realização de uma boa higiene pessoal e se esta pratica está sendo exercitada eficientemente.
f) Se o estabelecimento disponibiliza pessoas que efetua registro de controle da manutenção de higiene do ambiente e do pessoal.
g) Se os cuidados referentes a troca de uniformes nos vestiários em geral e na "área restrita" estão sendo fielmente atendidos.
h) Se os uniformes estão sendo trocados na freqüência necessária, lavados na indústria e, em caso contrário, se há contrato adequado a atividade.

**2.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade do Programa de controle Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) As referidas instalações são em número suficiente e dimensões compatíveis com o contingente de operários que a utilizam concomitantemente?
b) Os lavatórios dispõem de água límpida, com fluxo continuo e torneiras sem acionamento manual, sabão liquido e toalha de papel não reutilizável, que são sistematicamente empregadas pelo operariado, à entrada das seções e saída dos vestiários?
c) O acesso dos vestiários da "área restrita", como o da carne cozida e congelada, é provido de dispositivos de segurança que afiancem o transito exclusivo de pessoas que cumpram os requisitos básicos exigidos.

**2.3. Freqüência da verificação**

**2.3.1 – Verificação no local**

A verificação "in loco" deve ser realizada **diariamente**. Esta verificação deve focalizar a funcionalidade das barreiras sanitárias, a organização e a higiene ambiental, a verificação "in loco" desses setores, dirigida para os aspectos de manutenção será realizada com a freqüência queinzenal.

**2.3.1 – Verificação documental**

A verificação documental deve ser realizada quinzenalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" (diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

**3. ILUMINAÇÃO**

Para a manutenção das condições sanitárias o estabelecimento deverá possuir uma iluminação de boa qualidade e intensidade suficiente nas áreas de processamento, manipulação, armazenamento e inspeção de matérias primas e produtos. Estas mesmas condições de iluminação são necessárias na verificação dos procedimentos de limpeza de equipamentos e utensílios, bem como nas barreiras sanitárias, vestiários e sanitários para a avaliação da eficiência dos procedimentos de higienização.

Deve-se atentar para a qualidade e intensidade da iluminação também nos pontos de inspeção oficial de matérias-primas e reinspeção de produtos de forma a permitir a visualização de eventuais contaminações presentes nos mesmos. O tipo de lâmpada utilizada, assim com a sua disposição no estabelecimento, não deve permitir distorções de cor nos produtos e a existência de áreas de sombreamento. A existência de luz natural não dispensa o uso de luz artificial. Todas as luminárias deverão dispor de protetores para segurança dos produtos manipulados no setor.

Para atender satisfatoriamente aos requisitos de luminosidade nos diferentes setores, a intensidade da iluminação deve ser:

a) no mínimo de 110 lux, quando medida numa distância de 75cm acima do piso, nas unidades de refrigeração e estocagem de alimentos e em outras áreas ou salas durante os períodos de limpeza;

b) no mínimo 220 lux nas salas de manipulação e nos currais para realização do exame *ante mortem*
c) no mínimo 540 lux nos pontos de inspeção oficial e nos locais onde os cuidados com segurança são indispensáveis, como na manipulação de facas, moedores e serras.

**3.1. Na verificação da iluminação, a inspeção oficial deve observar:**

a) a existência de iluminação em intensidade suficiente nas diferentes áreas de trabalho;
b) a distribuição e disposição das luminárias de forma a propiciar a manutenção uniforme da luminosidade requerida;
c) a existência de protetores de luminárias.

**3.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade do programa de controle da iluminação**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) A intensidade e qualidade da iluminação são adequadas às operações realizadas nos diferentes setores do estabelecimento (currais, pontos de inspeção, áreas de manipulação, câmaras de armazenamento e outros) ?
b) A intensidade e qualidade da iluminação permitem avaliar as condições higiênicas de utensílios e equipamentos?
c) A intensidade e qualidade da iluminação nas barreiras sanitárias, vestiários, armários e sanitários permitem avaliar as condições higiênicas dos mesmos?
d) As luminárias dispõem de protetores? Eles são efetivos para garantir a proteção dos produtos?
e) A disposição das luminárias evita a formação de zonas de sombreamento?

**3.3. Freqüência da verificação**

**3.3.1 – Verificação no local**

A verificação "in loco" deve ser realizada **semanalmente** nas áreas de inspeção, reinspeção e pontos críticos de controle..Com freqüência quinzenal, deve ser realizada a verificação completa com ênfase para a manutenção.

**2.3.1 – Verificação documental**

A verificação documental deve ser realizada quinzenalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" ( diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

**4. VENTILAÇÃO**

A adequada ventilação é fundamental para o controle de odores, vapores e da condensação visando prevenir a alteração dos produtos e surgimento de condições sanitárias inadequadas do ambiente.

Algumas formas de condensação são esperadas e podem ser controladas pelo estabelecimento, outras, porém, são inaceitáveis. No caso das formas esperadas e inevitáveis de condensação, estas podem ser aceitas na indústria de processamento de alimentos, desde que não provoquem a alteração de produtos ou levem a criação de condições sanitárias inadequadas do ambiente.

Na oportunidade da provação do projeto do estabelecimento e mesmo durante o seu funcionamento, cuidados devem ser cuidados e dispositivos instalados para que a circulação das carcaças do abate para as câmaras de resfriamento não propiciem a ocorrência de condensação. Também a circulação nos corredores e expedição, com a manutenção da temperatura controlada, a vedação das aberturas, o fechamento das plataformas e procedimentos corretos no descarregamento das câmaras, concorrem para atenuar o problema de condensação. A presença de neve ou gelo também constituem inconveniente aos produtos embalados e armazenados e deve ser combatido com medidas preventivas.

**4.1. No controle da ventilação a Inspeção Federal deve observar:**

**(a) Situações envolvendo condensação que não requerem ações**

Em algumas situações, a condensação não afeta a segurança do produto, condições sanitárias ou a inspeção. Se a equipe responsável pelo do programa de inspeção identifica essa situação, é desnecessária qualquer ação. Por exemplo:

i. Forma de condensação de uma face interna da tampa do recipiente de aço inoxidável;
ii. Embalagem que entra em contato com a condensação resultante da operação de congelamento.

**(b) Situações em que a condensação deve ser controlada pelo estabelecimento**

Em outras situações, alguma forma de condensação é esperada, como resultado de certas operações e o estabelecimento deve aplicar ações que assegurem que essa condensação não altere o produto ou crie condições sanitárias inadequadas. Essas ações devem ser documentadas pelo estabelecimento no PPHO. Diariamente, ou quando se fizer necessário, os estabelecimentos controlam essa condensação através da limpeza e sanitização das superfícies onde esta se forma. Por exemplos:

i. Lados interno e externo de “chutes” de aço inoxidável.
ii. Forros de locais onde são mantidos cozinhadores e forro da área onde estão instalados tanques de resfriamento de frangos.
iii. Lado externo de tanque de aço inoxidável, usado no resfriamento com gelo.

**(c) Situações em que a Inspeção Federal deve aplicar a ação fiscal**

Em algumas situações a condensação provoca a alteração dos produtos, criando condições sanitárias inadequadas e/ou interferindo na inspeção. Por exemplo:

i. Formas de condensação de forro e paredes de áreas de processamento que não são regulamente limpas e sanitizadas, de acordo com o estabelecido no PPHO (o surgimento de condições sanitárias inadequadas, leva à alteração do produto).
ii. Condensação no forro de câmaras de resfriamento de carcaças;

iii. Condensação das superfícies de unidade de refrigeração que não foram limpas e sanitizadas e gotejam no produto exposto.
iv. Condensação de parede e forro de áreas de expedição e/ou estocagem que gotejam em caixas de carne desossada, danificando a embalagem.

### 4.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade do Programa de Controle da Ventilação

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) A ventilação é adequada ao controle de odores indesejáveis e vapores que podem alterar os produtos ou mascar odores de deterioração ou de alguma outra forma alterar os produtos?
b) A ventilação é adequada ao controle da condensação?

### 4.3. Freqüência da verificação

#### 4.3.1 – Verificação no local

Nos setores passíveis de ocorrer a condensação e a formação de neve/gelo, a verificação deve ser realizada **diariamente**. Com freqüência quinzenal, deve ser realizada a verificação completa com ênfase para a manutenção.

DZETTA

#### 3.3.2 – Verificação documental

A verificação documental deve ser realizada quinzenalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" (diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

## 5. ÁGUA DE ABASTECIMENTO

O abastecimento de água potável é de capital importância para a indústria de alimentos, como os estabelecimentos de produtos de origem animal sob Inspeção Federal, os quais devem dispor de água potável em quantidade suficiente para o desenvolvimento de suas atividades e que atenda os padrões fixados pela legislação brasileira vigente. A manutenção de tais padrões implica no monitoramento a ser executado pelo estabelecimento e na verificação pela IF, tendo como referência os parâmetros da citada legislação e executados consoante as particularidades inerentes à modalidade de suprimento de cada estabelecimento.

O abastecimento d'água pode ser oriundo de Rede Pública ou Rede de abastecimento da própria indústria. A fonte de água da rede de abastecimento da própria indústria pode ser de manancial subterrâneo e/ou de superfície. O conhecimento prévio da fonte de abastecimento é essencial à elaboração da lista de verificação.

Os procedimentos de verificação, basicamente, devem compreender:

(a) ***Controle diário***, fundamentado na mensuração do cloro livre e do pH nos pontos previamente definidos e mapeados pela indústria. Durante o dia, dependendo, do sistema de inspeção a que o estabelecimento está submetido, deve-se analisar 10% dos pontos definidos no programa da

empresa, preferencialmente em horários e pontos alternados. A empresa deverá mensurar 100% dos pontos definidos no programa que serão cotejados com a amostragem realizada pela Inspeção Federal.

(b) ***Controle periódico*** – Esse controle é mais completo, visa identificar eventuais falhas no sistema de abastecimento de água. O monitoramento da qualidade da água deve, obviamente, ser ajustado em função da fonte de suprimento.

Rede pública: em tese, quando a água de abastecimento é oriunda da rede pública a atenção deve voltar-se apenas para o sistema de armazenamento e distribuição, de forma a identificar eventuais falhas que possam propiciar a contaminação da água. Evidentemente, também resultados de análise laboratorial de amostras obtidas no ponto de entrada fornecem informações valiosas. Durante a revisão dos registros, em qualquer situação, deve-se atentar para os resultados das análises laboratoriais e o cumprimento do cronograma de remessa de amostras para análise.

Eventualmente pode ser necessária uma recloração quando, repetidamente, forem constatados níveis de CRL (Cloro Residual Livre) abaixo das normas vigentes. É importante frisar que, sempre que se tem conhecimento de um resultado de análise em não-conformidade com a legislação, isso deve desencadear uma inspeção do processo e colheita de amostra para avaliar se as providencias adotadas pela indústria restabeleceram a conformidade

Quando se tratar de instalações de tratamento das próprias indústrias (rede privada), certas particularidades têm de ser consideradas, em decorrência do tipo de manancial de origem da água.

Tratando-se de água de superfície deve-se iniciar a inspeção pelo sistema de tratamento. Neste caso, a análise rápida da turbidez no ponto de entrada do sistema de tratamento e na saída do mesmo e a comparação dos resultados, permite extrair conclusões valiosas. Também os registros gerados pela estação de tratamento devem ser analisados.

Mananciais de superfície exigem algum tipo de acompanhamento da chamada bacia contribuinte do manancial, de forma a se obter informações sobre possíveis fatores causadores de poluição (proximidade de indústrias poluidoras, práticas agrícolas e conseqüente uso de agrotóxicos, depósitos de resíduos de qualquer tipo, etc.). O recolhimento dessas informações e o seu registro constituirá o histórico que servirá de base para a fixação da freqüência das análises de controle e seu monitoramento.

Mananciais subterrâneos implicam em observações relacionadas com a localização e profundidade dos poços, bem como dos meios de proteção dos mesmos, para prevenir a infiltração de água da superfície, recomendando-se cuidados para que essas águas não alcancem os poços, a menos que sejam percoladas através de pelo menos 6,5 m de solo. Águas profundas, normalmente, sofrem apenas um tratamento parcial (desinfecção). De qualquer maneira, é necessário dispor de análise laboratorial que servirá de base para definição do tratamento adequado e de seu monitoramento.

## 5.1.Cloração da Água

O sistema de cloração, incluindo o ponto onde o Cloro é adicionado deve possibilitar e garantir a dispersão do Cloro, de forma homogênea, por todo o volume de água do reservatório, cuidando-se ainda para que o pH da água seja inferior a 8 e que o

tempo de contato Cloro/Água seja de, no mínimo, 30 minutos. O pH da água, na distribuição, deve ser mantido na faixa de 6,0 a 9,5. O sistema de cloração deve ser do tipo automático e equipado com dispositivo que alerte o responsável pelo tratamento quando, acidentalmente, cessa o funcionamento (alarme sonoro e visual).

### 5.2. Análises de Controle

No momento da coleta de amostra de água para análise microbiológica o nível de CRL e o pH devem ser medidos. É importante, também, para uma adequada avaliação da qualidade da água, a determinação da turbidez das amostras submetidas à análise microbiológica. O teste de turbidez é utilizado como indicador da eficiência do tratamento da água, por isso a turbidez deve ser avaliada antes e depois do tratamento cotejando os resultados.

Em condições normais, uma água com CRL, pH e turbidez dentro dos padrões da norma vigente, não deve apresentar resultado de análise microbiológica fora dos parâmetros oficiais estabelecidos. Caso isso ocorra, uma investigação minuciosa deve ser levada a efeito.

As análises de controle de água de abastecimento são realizadas pelo Serviço Oficial e dividem-se em análise de rotina e de inspeção:

- A **análise de rotina do sistema de abastecimento de água** tem por objetivo obter informações sobre as características sensoriais e microbiológicas da água destinada ao consumo humano, bem como informações sobre a eficácia dos tratamentos. Deverá ser realizada **quinzenalmente** e as amostras coletadas pela Inspeção Federal.

- A **análise de inspeção do sistema de abastecimento de água** tem por objetivo obter as informações necessárias para avaliação dos valores/parâmetros definidos na legislação. Deverá ser realizada **semestralmente** e as amostras coletadas pela Inspeção Federal.

| | ROTINA | INSPEÇÃO |
|---|---|---|
| **Físico-Químicas** | **Quadro A – Anexo II Diretiva 98/83/CE**<br><br>Alumínio e Ferro (se usado como floculante)<br>Amônia<br>Cor<br>Condutividade<br>Concentração hidrogênica<br>Nitritos (se a cloramina for usada como desinfetante)<br>Odor<br>Sabor<br>Turbidez | **Parte B – Anexo I Diretiva 98/83/CE** |
| **Microbiológicas** | **Quadro A – Anexo II Diretiva 98/83/CE**<br><br>*Clostridium perfringens* (água de superfície)<br>*Escherichia coli*<br>Coliforme totais<br><br>* Atender também ao RIISPOA | **Parte A – Anexo II Diretiva 98/83/CE**<br><br>*Escherichia coli*<br>*Enterococcus* |

### 5.3. Condições da rede hidráulica

A rede de distribuição de água potável do estabelecimento deve ser projetada, construída e mantida de forma que a pressão de água no sistema seja sempre superior à pressão atmosférica. Esta condição é importante porque impede o contrafluxo de água e a conseqüente possibilidade de entrada, por sucção, de água contaminada no sistema. Ainda assim, por razões diversas, eventuais quedas de pressão podem ocorrer em algum ponto, ocasionando contrafluxo e risco de introdução de água poluída na rede. Para prevenir tal problema, as saídas de água nunca podem ser submersas, como, por exemplo, em tanques de triparia, esterilizadores, etc. Em situações especiais, caso seja impossível atender a essa condição, deverão ser instalados dispositivos eliminadores de vácuo ("vacuum breakers"), os quais evitam a sucção de água. O estabelecimento deverá ter aprovada uma planta da rede hidráulica com detalhes que mencionem a localização dos dispositivos eliminadores de vácuo.

A rede de distribuição de água deve estar livre de pontos ou trechos de tubulação onde a água não circule livremente, isto é, fins de linha bloqueados, que normalmente ocorrem quando se elimina algum ponto de saída de água e a tubulação que o alimentava persiste. São situações que se constituem em potenciais focos de contaminação do sistema e que, portanto, devem ser eliminados.

**5.4. Os procedimentos de inspeção da água de abastecimento, devem observar:**

a) avaliação das condições gerais das caixas d'água do estabelecimento;
b) avaliação da rede de alimentação e distribuição de água, na planta e "in loco", quanto à identificação dos pontos de coleta, localização dos eliminadores de vácuo ("vacuum breakers") e bloqueio das linhas de distribuição;
c) avaliação dos registros do tratamento da água;
d) cotejo dos registros de controle diário do estabelecimento com os registros de verificação diária do SIF;
e) avaliação dos resultados de análise laboratorial de controle de rotina e de inspeção;
f) atendimento à freqüência das análises de rotina e inspeção previstas.

**5.5. Procedimentos para identificação de não-conformidade no Programa de Controle da Água de Abastecimento**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

i) O estabelecimento dispõe de documentos que comprovam que a água de abastecimento atende a legislação para água potável ?
j) A água está presente em pressão adequada, a temperatura indicada, nas áreas de processamento de produtos e demais setores do estabelecimento como sala de limpeza de equipamentos, utensílios e recipientes, instalações sanitárias da fábrica e outros?
k) Se o estabelecimento utiliza água exclusivamente da rede pública, a potabilidade da água é atestada pelo boletim de análise semestral da agência fornecedora?
l) Se o estabelecimento utiliza água da rede privada, a potabilidade da água é atestada pela análise semestral de inspeção?

m) Se o estabelecimento dispõe de sistema de recirculação de água, como por exemplo os trocadores de calor, a mesma mantém suas características originais de qualidade ?
n) No caso de água reutilizada, como por exemplo a água de reaproveitamento de retortas, a mesma é mantida livre de patógenos e coliformes fecais?
o) O abastecimento de água atende as necessidades do estabelecimento?
p) Os reservatórios são mantidos em condições adequadas?
q) O estabelecimento dispõe de planta hidráulica identificando os pontos de colheita de amostras para análise?
r) Há controle diário do pH e cloro, alternadamente, nos pontos indicados na planta ?

### 5.6.. Freqüência da verificação

#### 5.6..1 Verificação no local

A Verificação diária concite na mensuração do pH e cloro livre em pontos da rede de distribuição no interior da industria. Durante uma vez por mês a verificação "in loco" focalizará o sistema de captação, tratamento, reservatórios e a rede de distribuição

#### 5.6.2. Verificação documental

A verificação documental deve ser realizada mensalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" (diária e mensal) realizada pelo SIF.

## 6 - ÁGUAS RESIDUAIS

As águas residuais devem ser recolhidas e direcionadas à central de tratamento utilizando tubulação própria, perfeitamente identificada de forma a evitar cruzamentos de fluxo ou contaminação da água de abastecimento. O sistema de recolhimento de água residual deve dispor de ralos sifonados que impeçam a presença de resíduos sólidos e o refluxo de gases. A tubulação interna deve possuir dimensões suficientes para conduzir a água residual para os locais de destino. Os estabelecimentos devem possuir um adequado sistema de drenagem dos pisos, especialmente em locais de descarga de água e outros líquidos residuais.

### 6.1. Na verificação das águas residuais, a inspeção oficial deve observar:

a) se o sistema de recolhimento de águas residuais é capaz de drenar todo o volume produzido;
b) se o sistema de recolhimento de águas residuais não entra em contato com água de abastecimento;
c) se o sistema de recolhimento de águas residuais não entra em contato com equipamentos e utensílios;
d) se as instalações foram projetadas de forma a facilitar o recolhimento das águas residuais;
e) se existe dispositivo que previna eventuais refluxos de águas residuais que possam contaminar a rede de abastecimento

### 6.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade das águas residuais

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) O sistema de escoamento das águas residuais é satisfatório ?
b) O sistema de tubulação conduz as águas residuais ao destino correto?
c) O sistema de tubulação proporciona adequada drenagem dos pisos?
d) O sistema de tubulação é instalado de maneira a evitar o refluxo de águas e gases?
e) Existe conexão cruzada com entre águas residuais e água de abastecimento?
f) As águas residuais quando descarregadas diretamente no piso seguem em contra-fluxo com a área de produção?

### 6.3. Freqüência da verificação

#### 6.3.1 – Verificação "in loco"

A verificação "in loco" deve ser realizada **diariamente**

#### 6.3.1 – Verificação documental

A verificação documental deve ser realizada quinzenalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação no local (diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

## 7. CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

O programa de controle integrado de pragas deve ser planejado visando dois objetivos principais:

(a) Evitar que o recinto industrial apresente um ambiente favorável à proliferação de insetos e roedores e;

(b) Evitar que eventuais pragas ingressem no recinto industrial.

Para atender o primeiro objetivo, este Elemento de Inspeção deve contemplar procedimentos dirigidos à área externa. O acúmulo de água, resíduos de alimentos, abrigos e focos de reprodução de insetos devem ser observados.

Para atender o segundo quesito a atenção deve ser dirigida para proteção de janelas com telas, portas de vaivém, cortinas de ar, etc., ou seja, os chamados meios de exclusão. A presença de insetos no recinto industrial é uma evidência de que há falhas no sistema.

Insetos noturnos são atraídos por radiação Ultra Violeta emitida por lâmpadas de vapor de mercúrio. Tais lâmpadas, portanto, devem ser evitadas, especialmente nas proximidades das aberturas do estabelecimento. Lâmpadas de vapor de sódio emitem quantidade reduzida de radiação UV e, por isso, devem ser preferidas. Dispositivos de eletrocussão, freqüentemente utilizados pelas indústrias, utilizam luz UV para atrair insetos. Tais equipamentos devem ser instalados em locais que não permitam a sua visualização a partir da área externa. A correta localização destes dispositivos também é importante para evitar a eventual contaminação de matérias-primas, produtos, ingredientes e embalagens e, portanto, não recomendada sua instalação nestes setores.

A industria devera monitorar diariamente o controle de pragas. Neste monitoramento deverá ser realizada a inspeção do ambiente interno para verificar indícios da presença de pragas, pela observação de pelos e fezes ou do consumo de iscas. A utilização de dispositivos de captura de roedores no interior da indústria é uma

forma de monitorar a eficiência do programa. No ambiente externo será verificada a presença de condições favoráveis ao abrigo ou proliferação de pragas. Todos os achados deverão ser registrados em formulário próprio. A revisão dos registros da empresa serve não só para comprovar que o monitoramento do programa está sendo realizado na forma prevista, mas, sobretudo, para avaliar as medidas corretivas adotadas quando desvios são identificados.

**7.1. Os procedimentos de inspeção do controle de pragas, devem observar:**

a) inspeção do ambiente externo visando identificar condições favoráveis ao abrigo ou proliferação de pragas;
b) inspeção do ambiente interno visando a identificação de sinais indicativos da presença de pragas;
c) revisão das armadilhas e iscas internas e externas;
d) revisão das barreiras (tela, portas, janelas e aberturas em geral)
e) revisão dos registros do estabelecimento.

**7.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade no Programa de Controle Integrado de Pragas**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) O estabelecimento possui programa de controle de pragas ?
b) O estabelecimento possui programa escrito como parte das Boas Praticas de Fabricação?
c) O programa de controle de pragas é monitorado regularmente ?
d) As áreas externas são mantidas de maneira a evitar a proliferação de insetos e roedores (sem a presença de monturos, restos de alimentos e acúmulo de água, com a grama aparada e o pátio urbanizado)?
e) Todas as áreas internas do estabelecimento são mantidas de forma a evitar o acesso e a proliferação de insetos e roedores?
f) Os produtos químicos utilizados no estabelecimento possuem autorização de uso de produto? Estes documentos estão disponíveis nos locais necessários?
g) Os produtos possuem instruções de uso?
h) As substâncias são mantidas em locais adequados e sob controle restrito?
i) Existem dispositivos para controle de pragas na área externa e no perímetro industrial?
j) Os produtos incluídos nos dispositivos apresentam proteção contra intempéries e são renovados sistematicamente?

**7.3. Freqüência da verificação**

**7.3.1. Verificação no local**

A verificação “in loco” deve ser realizada **diariamente** nas barreiras descritas na opção “d” do item 7.1. A verificação das áreas externas será realizada **mensalmente** e compreende a inspeção do ambiente na forma prevista nesta Circular. Serão revisadas 10% das armadilhas.

### 7.3.2. Verificação documental

A verificação dos registros deve ser realizada **mensalmente,** comparando os achados da verificação "in loco" com os registros do estabelecimento .

## 8. LIMPEZA E SANITIZAÇÃO – PPHO

Alguns países, ao revisarem suas legislações na busca de maior eficácia dos procedimentos de inspeção, extraíram os procedimentos de limpeza dos Programas de Boas Práticas – BPFs (GMPs) e os transformaram em programa especial. Há razões para isso. A literatura internacional cita que grande parte dos casos de toxi-infecções alimentares estão relacionadas com contaminações cruzadas decorrentes de práticas inadequadas de limpeza dos equipamentos e instrumentos de processo.

Os procedimentos de verificação deste programa já foram disciplinados pelo DIPOA através da Circular n°201/97 DCI-DIPOA, modificada pela Circular 176/2005 CGPE/DIPOA. Vale a pena lembrar que, a verificação Oficial deste programa é conduzida ***através da observação direta*** das Unidades de Inspeção (UIs), as quais são definidas com base nos equipamentos do processo e no tempo necessário (1 minuto) à execução da inspeção visual. Durante a execução dessa inspeção, leva-se em consideração o espaço tridimensional em que está inserido o equipamento ou parte, de forma que sejam observados, além do equipamento envolvido, as estruturas superiores (forro/teto, tubulações, vigas, etc.) paredes, piso (drenagem de águas residuais, caimento etc.), enfim, todos os aspectos que de uma forma ou de outra possam comprometer a inocuidade do produto que será processado.

O PPHO deve contemplar procedimentos de limpeza e sanitização que serão executados antes do início das operações (pré-operacionais) e durante as mesmas (operacionais). Em alguns estabelecimentos, nota-se que a indústria e mesmo o próprio SIF, nem sempre tem uma visão muito clara do momento em que deve ser executado o monitoramento e a verificação oficial, particularmente dos procedimentos operacionais. Naturalmente, o monitoramento e a verificação oficial devem ser executados logo após a conclusão dos procedimentos de limpeza e tem como objetivo avaliar se os mesmos foram corretamente executados. Isso é válido também para os procedimentos operacionais. Assim, a verificação dos procedimentos operacionais de limpeza deve ser executada logo após a aplicação dos mesmos, de acordo com os programas das empresas.

Em alguns processos, como é o caso do abate, há particularidades que dificultam a identificação do momento mais oportuno para a verificação dos procedimentos de limpeza inseridos durante as atividades operacionais. Esse aspecto merece comentários adicionais. Normalmente, a indústria escolhe os intervalos dos turnos de trabalho para introduzir os procedimentos rotineiros de limpeza e sanitização dos equipamentos envolvidos no processo. De qualquer maneira, os programas tecnicamente concebidos devem prever a limpeza de alguns equipamentos durante a execução das operações. Facas, serras e alicates, no mínimo, devem ser lavados e sanificados (através da imersão em esterilizadores 82º C por 20 segundos) após cada operação. Também, durante os trabalhos pode ocorrer uma contaminação mais extensa, por conteúdo gastrintestinal durante a evisceração, ou por abscesso, durante a serragem das carcaças e outros. Nestes casos, os equipamentos/instrumentos envolvidos devem ser submetidos a uma limpeza e sanitização mais completa e eficiente e, se for o caso, removidos da linha de produção. Nessas duas situações, a verificação poderá ser executada tendo como base o PPHO ou através da avaliação da execução das Boas Práticas de

Fabricação (procedimentos operacionais), dependendo de como a empresa aborda o assunto nos seus programas de autocontrole.

***A revisão documental deve focalizar o programa escrito e os registros diários***, atentando-se para os achados registrados e para as medidas corretivas aplicadas no caso da identificação de desvios e de falhas de aplicação do programa. ***Medidas corretivas devem ser aplicadas não apenas com relação aos equipamentos, instrumento e/ou utensílios de processo, mas também considerar que o produto foi processado em equipamentos apresentando condições sanitárias insatisfatórias. Deficiências críticas ou repetitivas exigem a revisão do programa e a introdução de medidas preventivas***.

### 8.1. Procedimentos para identificação de não-conformidade no programa de PPHO

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção. Essas questões focalizam quatro aspectos do programa: Implementação e monitoramento, Manutenção, Ações Corretivas e Registros.

**I – Execução e monitoramento**

a) O estabelecimento executou os procedimentos pré-operacionais, previstos no PPHO, antes do inicio das operações?
b) Foram identificados resíduos de produtos ou equipamentos contaminados no estabelecimento?
c) O estabelecimento aplica os procedimentos previstos no PPHO?
d) O Plano PPHO contempla a freqüência do monitoramento?
e) Mesmo que o plano não contemple a freqüência de monitoramento, o estabelecimento supre esta deficiência com o monitoramento diário dos procedimentos previstos no plano?

***II – Manutenção***

a) O estabelecimento, rotineiramente, avalia a eficiência do PPHO para prevenir a contaminação direta dos produtos?
b) O estabelecimento realiza controle de superfícies ou adota outro procedimento para avaliar se o PPHO é efetivo ?
c) Se ocorreram mudanças nas instalações e equipamentos, utensílios, operações ou de pessoal, o PPHO foi revisado visando a manutenção da eficiência?
d) O estabelecimento, rotineiramente, revisa os registros do PPHO para determinar se há ocorrências de tendências que mostrem a necessidade de revisão do Programa?

***III – Ações corretivas***

b) Se há contaminação direta ou outro tipo de alteração de produtos, o estabelecimento implementa ações corretivas que restaurem as condições sanitárias, previnam novas ocorrências, e apliquem o destino apropriado ao produto?
c) As ações corretivas incluem a reavaliação e modificação do PPHO de forma a melhorar a execução dos procedimentos quando necessário?

***IV – Registros***

a) O estabelecimento mantém registros suficientes, assinados e datados, documentando a execução dos procedimentos previstos no PPHO?

b) Há funcionário responsável pela implementação e monitoramento dos procedimentos previstos no PPHO? Os registros são assinados e datados por esse funcionário?
c) Os registros são mantidos, no mínimo, por 12 meses no local de produção?
d) Os registros do PPHO refletem as condições higiênico-sanitárias do estabelecimento?
e) Os registros estão disponíveis para a inspeção nos turnos seguintes?

### 8.2. Freqüência da verificação

#### 8.2.1 – Verificação no local

A verificação "in loco" deve ser realizada **diariamente** da forma prevista na Circular 176/2005 CGPE/DIPOA. Em síntese, esta verificação consiste da inspeção visual das UIs e da revisão dos registros das unidades sorteadas devendo contemplar todos os turnos de trabalho. O formulário de registros da verificação "in loco" é o modelo 01/PPHO.

#### 8.2.2. Verificação documental

Durante 6 meses, esta verificação será realizada semanalmente. A verificação documental consiste da revisão de todos os registros do PPHO do estabelecimento, incluindo o próprio Plano e todos os registros gerados no período. Este procedimento tem por objetivo avaliar a implementação do programa pelo estabelecimento e por isso, os documentos relacionados com o monitoramento, manutenção do programa, ações corretivas e manutenção dos registros devem ser revisados.
Nesta verificação também devem revisados os documentos relativos aos **Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO) do estabelecimento.**
O formulário de registros da **verificação documental** é o modelo 02/PPHO

## 9. HIGIENE, HÁBITOS HIGIÊNICOS E SAÚDE DOS OPERÁRIOS.

### a) Limpeza

Todo o pessoal que trabalha direta ou indiretamente na obtenção, preparação, processamento, embalagem, armazenagem, embarque e transporte de produtos cárneos, as superfícies que contatam com alimentos e material de embalagem, devem ser objeto de práticas higiênicas que evitem a alteração dos produtos.

A limpeza sistemática das mãos e antebraços, das superfícies e de recipientes de acondicionamento, contempladas com a seguinte desinfecção, são requisitos básicos para garantia da inocuidade dos produtos. Os procedimentos de lavagem e desinfecção devem levar, no mínimo, 20 segundos e cuidados especiais dirigidos aos cantos das unhas e espaços interdigitais.

O uso de luvas e máscaras contribui para uma melhor condição sanitária da manipulação da carne e produtos cárneos. A higiene corporal cotidiana e exercício sistemático de hábitos higiênicos, como não coçar locais contra-indicados, não espirrar ou falar sobre matérias-primas e outros, contribuem, sobremaneira, para a preservação da sanidade do produto.

Operários que trabalhem em setores como a triparia, bucharia e outros, em que se manipulem ou exista risco de lidar com agentes contaminantes devem praticar hábitos higiênicos com mais freqüência e usar luvas para proteção das mãos. Estas pessoas não devem trabalhar ou circular em setores que se trabalha diretamente com matéria-prima ou produto.

Os operários devem lavar as mãos e antebraços à entrada e saída das seções, a intervalos regulares e sempre que for necessário. Operários que trabalham na matança devem lavar mãos e antebraços tão freqüentemente quanto necessário e, em determinados setores, protegidos com avental plástico tão envolvente quanto à possibilidade de se sujarem com sangue.

No abate as facas devem ser higienizadas a cada uso e os operários disporem de dois desses instrumentos para uso alternativo. A higienização dos instrumentos de trabalho será precedida de lavagem dos mesmos e far-se-á em esterilizadores com temperatura mínima de 82,2 ºC (180 ºF), por um tempo mínimo de 15 segundos. Da mesma forma, ganchos utilizados no abate, como os que prestam para pendurar cabeça, devem ser higienizados nas mesmas circunstâncias.

Mais eficiente e funcional que os esterilizadores móveis da desossa é a central de esterilização anexa ao setor, pois permite a troca de facas de cabo de cores diferentes a períodos regulares, a não geração de vapor em sala com temperatura controlada e garantia de que os citados instrumentos são corretamente higienizados.

**b) Uniformes e acessórios (aventais e outros)**

Os uniformes e acessórios usados pelo operariado no trabalho devem ser de cor clara, trocados diariamente, ou se for o caso, com mais freqüência, em razão do local de trabalho e da condição higiênica.

No caso, por exemplo, das instalações de carne cozida e congelada, cada vez que se adentra ao setor restrito, deve ser praticada a troca de uniforme, precedida do banho do chuveiro.

**c) O controle de saúde do operário**

O controle de saúde do operário é condição vital para a sua participação na indústria de alimentos, vez que doenças infecciosas, lesões abertas, purulentas, portadores inaparentes ou assintomáticos de agentes causadores de toxinfecções e outra fonte de contaminação, podem causar a inocuidade do produto. Essas pessoas devem ser afastadas do serviço, enquanto portadores de causa que, as afastaram.

Face a natureza das matérias-primas manipuladas em determinadas seções (como a triparia, bucharia e outras), no qual lida-se com flora bacteriana que não deve ser transmitida a matéria prima “in natura”, os operários desses setores não podem trabalhar, em hipótese alguma, na desossa, processamento e embalagem de carnes.

O estabelecimento deve colocar a disposição da Inspeção Federal toda a documentação referente ao controle da saúde do operariado, para consulta quando necessário e fornecer, regularmente, uma relação das pessoas, por seção, com a validade regular dos atestados de saúde.

**9.1. No controle da higiene, hábitos higiênicos e saúde dos operários a Inspeção Federal deve observar**

a) Se todo pessoal que trabalha, direta ou indiretamente, com as matérias primas ou produtos em quaisquer fases do processo, exercitam práticas higiênicas que possam evitar a alteração de produtos.
b) Se os hábitos higiênicos, como a lavagem e desinfecção de mãos e antebraços à entrada das seções, a higiene corporal e outros, estão sendo praticados, sistematicamente pelo operariado.
c) Se os operários que trabalham em setores que lidam com os produtos de alta carga bacteriana não são utilizados em atividades em que se manipulam carnes e produtos cárneos.
d) Se uniformes e acessórios usados pelo operariado mostram limpeza necessária e irrepreensível nos setores em que se trabalha com a "carne in natura" são trocados e identificados nos períodos previstos e restritos às atividades e áreas previstas.
e) Se nas instalações da área restrita de carne cozida e congelada, são obedecidas fielmente, todos os procedimentos de higiene exigidos para o ingresso no setor.
f) Se todos os operários que trabalham no interior da indústria são portadores de atestado de saúde atualizados para o exercício de manipulação de alimentos.
g) Se a ocorrência de doenças infecciosas, lesões abertas, purulentas, portadores inaparentes ou assintomáticos de agentes de toxinfecções alimentares e semelhantes, implicam no afastamento temporário de operários implicados em atividades com matérias-primas ou produtos cárneos.

**9.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade do Programa Higiene, Hábitos Higiênicos e Saúde dos Operários.**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) Os operários que manipulam produtos entram em contato com superfícies em que se preparam alimentos e embalagens, praticam rotineira e adequadamente hábitos de higiene?
b) Os uniformes e acessórios (tais como aventais, calças, gorros e máscaras) utilizados na atividade diária são trocados diariamente, ou se necessário, a intervalos menores? Quando descartáveis, são desprezados após o uso regular?
c) As pessoas, incluídas as da Inspeção Federal, com lesões de pele abertas, purulentas, doenças infecciosas, portadores inaparentes ou assintomáticos de agentes de toxinfecções ou outra fonte de contaminação, só afastadas do serviço em áreas que possam comprometer o produto, enquanto portadores da causa que afastaram?
d) Operários que trabalham em setores de alta carga bacteriana (bucharia, triparia e outros) não estão trabalhando também ou circulando em áreas de produtos comestíveis sem restrições?
e) A higienização dos instrumentos de trabalho, precedida de lavagem, a intervalos regulares e conforme o setor de atividade, está sendo rigorosamente praticada? A ocorrência de fatos mais graves de contaminação desses instrumentos e equipamentos, como a abordagem de um foco purulento, determina a interrupção momentânea da atividade, para as providências que urge serem tomadas?

f) Os esterilizadores fixos ou móveis,estão sendo utilizados, a temperatura mínima exigida (82,2ºC), com renovação contínua da água, pelo operariado e o pessoal da Inspeção Federal?
g) As práticas higiênicas exercitadas pelo operariado e a higiene das operações na "área restrita" estão sendo observadas na produção de carne cozida congelada? Nas áreas anexas a restrita da carne cozida congelada estão se praticando medidas de segurança para garantir os requisitos exigidos ao ingresso de pessoal no setor?
h) O operariado e os funcionários da Inspeção Federal que estão trabalhando na atividade diária do estabelecimento são portadores de atestado de saúde atualizado para o exercício de manipulação de alimentos e tem acompanhamento médico permanente para flagrar eventuais alterações de seu estado sanitário? Ao início dos trabalhos e à entrada das seções, a Inspeção Federal verifica a ocorrência de alterações na saúde do operariado (mãos e outros) bem como a presença de adornos?

### 9.3. Freqüência da verificação

#### 9.3.1. Verificação no local

A verificação "in loco" deve ser realizada **diariamente** focalizando hábitos higiênicos e higiene pessoal dos funcionários.

#### 9.3.2. Verificação documental

A verificação dos registros do estabelecimento relacionadas com o item anterior deve ser realizada **mensalmente.** Os documentos referentes aos exames médicos e condição de saúde dos funcionários devem ser revisados **mensalmente.**

## 10. PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS DAS OPERAÇÕES

Neste item a Inspeção Oficial deve focalizar as condições higiênico-sanitárias das operações industriais. O foco da inspeção depende do tipo de processo e de suas particularidades. De maneira geral, há quatro princípios gerais que devem receber atenção especial:

a) Todas as superfícies dos equipamentos, utensílios e instrumentos de trabalho que entram em contato com alimentos devem ser limpos e sanitizados visando evitar condições que possam causar a alteração dos produtos;

b) Todas as instalações, equipamentos, utensílios e instrumentos que não entram em contato direto com os produtos mas estão, de alguma forma, implicadas no processo, devem ser limpas e sanitizados, na freqüência necessária, com o objetivo de prevenir a ocorrência de condições higiênico-sanitárias insatisfatórias;

c) Os agentes de limpeza, sanitizantes, coadjuvantes tecnológicos e outros produtos químicos usados pelo estabelecimento devem ser seguros (atóxicos) e efetivos sob condições de uso. Estes agentes devem ser usados, manipulados e armazenados de maneira a evitar a eventual alteração dos produtos ou propiciar condições não sanitárias. As Autorizações de Uso dos Produtos (AUPs) devem estar disponíveis para avaliação da Inspeção Oficial.

d) Os produtos devem ser protegidos de eventuais alterações durante a recepção, processamento, manipulação, armazenamento, expedição e transporte.

**10.1. Na avaliação dos Procedimentos sanitários do estabelecimento, o inspetor deve observar:**

a) a limpeza e utilização dos equipamentos, utensílios e instrumentos de trabalho durante as operações nas diversas seções do estabelecimento;

b) cada etapa do processo visando identificar eventuais falhas e/ou imperfeições operacionais que possam comprometer as condições higiênico-sanitárias do produto. Esta avaliação deve compreender os equipamentos, utensílios, instrumentos de trabalho e estruturas do setor na qual está inserida a operação;

c) o ambiente onde as matérias-primas, ingredientes, equipamentos e material de embalagem estão acondicionados para identificar fatores de risco que possam comprometer as condições higiênico-sanitárias da produção;

d) a correta separação e identificação de produtos comestíveis e não comestíveis.

e) as condições da matéria-prima quanto a sua origem, sanidade, rastreabilidade, temperatura e outros controles (maturação e pH), bem como o fluxo contínuo da produção de forma a prevenir acúmulos indesejáveis de produtos que possam promover alterações nos mesmos.

**10.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade das Condutas Sanitárias das Operações.**

Após a execução dos procedimentos descritos anteriormente e a revisão dos registros deve-se responder às questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

A avaliação das condutas sanitárias das operações é uma tarefa complexa, exigindo o domínio de conhecimentos técnico-científicos do processo de produção envolvido, além de experiência profissional. Assim, os servidores encarregados dessa tarefa devem conhecer as implicações de cada operação ou fase do processo na inocuidade do produto final.

Neste documento não cabe a análise detalhada de cada fase ou etapa de elaboração dos diversos produtos de origem animal, devendo o inspetor valer-se da sua experiência e das informações disponíveis na literatura para realizar este exame. A seu tempo, estes pormenores serão disponibilizados individualmente para cada tipo de processo.

Nas atuais circunstâncias, as respostas às questões que se seguem auxiliam na identificação de eventuais não-conformidades:

(a) Todas as superfícies que têm contato direto com os produtos como, equipamentos, utensílios ou instrumentos de trabalho (facas, ganchos e outros) são limpas e sanitizadas com a freqüência necessária para evitar condições anti-higiênicas ou a alteração dos produtos?

Nota: em alguns estabelecimentos esses requisitos são contemplados no plano do PPHO.

(b) Equipamentos, utensílios e dispositivos acessórios (como torneiras, esterilizadores, válvulas de vapor, mangueiras e outros), que não entram em

contato direto com os produtos, são limpos e mantidos em condições higiênicas?

(c) Os agentes de limpeza, sanitizantes e produtos químicos (lubrificantes e outros) utilizados no estabelecimento são atóxicos, não transferem odor ou sabor estranho aos produtos e são efetivos sob as condições previstas de uso?

(d) Os coadjuvantes de tecnologia e demais ingredientes que entram na preparação ou formulação do produto são inócuos, empregados nas quantidades previstas e estão sob controle estrito do estabelecimento?

(e) O estabelecimento dispõe de documentos que confirmam a adequação dos produtos químicos usados no ambiente de processamento de alimentos?

(f) Durante a obtenção da matéria-prima, as operações são executadas de forma a prevenir a contaminação do produto (evitando contato com plataformas, colunas, paredes e outras superfícies)?

(g) Nas etapas de manipulação e processamento, as operações são executadas de forma a prevenir a contaminação do produto (evitando acúmulo de produto, contaminações cruzadas, contrafluxos e embalagens desprotegidas) ?

(h) Há compatibilidade dos produtos armazenados no mesmo ambiente, quanto a sua natureza, temperatura e embalagens?

(i) Os produtos, logo após sua obtenção, recebem embalagem primária previamente a secundária?

(j) A embalagem secundária é realizada em ambiente separado e com temperatura controlada?

(k) As embalagens secundárias são previamente aprovadas, de primeiro uso, de modo a garantir as características gerais do produto (inocuidade e odor) e também oferecer resistência no transporte e armazenagem?

(l) Os recipientes são resistentes durante a sua utilização, não alteram as características gerais do produto, são de fácil limpeza e encontram-se em bom estado de conservação?

(m) Os produtos são armazenados observando a separação estrita por destino, lote ou partida, a liberação preferencial dos produtos mais antigos, permite um exercício da rastreabilidade e ainda são objeto de um inventário permanente e dinâmico, com identificação imediata de sua localização, através " lay-out" específico?

(n) A permanência de produtos na expedição observa o tempo estrito necessário as operações de revisão de suas condições higiênico-sanitárias, bem como do atendimento dos requisitos de identificação e certificação exigidos?

(o) O trânsito de produtos frigorificados, inclusive na expedição, ocorre em ambientes com temperatura controlada?

(p) Os veículos de transporte e contentores de produtos são projetados, construídos e dotados de equipamentos que assegurem a manutenção da temperatura, a ordenação das carnes no seu interior possuam paredes lisas, de fácil limpeza, que não alterem as características originais do produto, vedados perfeitamente ao ingresso de pragas e estanques ao escoamento de líquidos?

(q) Os veículos de transporte e contentores de produtos estão limpos, higienizados, com equipamentos de frio e de controle da temperatura em funcionamento, se for o caso, e sem o permeio de produtos de naturezas

distintas (resfriados, congelados, conservas, produtos de salsicharia e outros)?

(r) O transporte de quartos e grandes cortes é realizado com as peças suspensas no veículo sem roçar no piso e com este devidamente forrado para evitar a eventual contaminação das carnes?

### 10.3- Freqüência da verificação

#### 10.3.1 – Verificação no local

A verificação "in loco" dos Procedimentos Sanitários Operacionais (PSOs) deve ser realizada **diariamente**, no mínimo, uma vez em cada turno de trabalho, contemplando, 20% das **operações industriais que apresentam riscos sanitários** em cada setor. No caso do abate enfatizar as operações de esfola e evisceração. Os horários em que são realizadas as verificações devem ser alternados, evitando-se horários prefixados.

O formulário de registros da verificação "in loco" é o modelo 01/PSO

#### 10.3.2. Verificação documental

Durante os 6 (seis) primeiros meses, esta verificação será realizada **semanalmente**. A verificação documental consiste da revisão de todos os registros do PSO do estabelecimento, deverá incluir os programas de treinamento e os registros gerados.

O formulário de registros da **verificação documental** é o modelo 02/PSO.

DZETTA

## 11. CONTROLE DE MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E MATERIAL DE EMBALAGEM

Tudo aquilo que entra na composição dos produtos e/ou que entra em contato direto com os produtos deve ser avaliado, sistematicamente, quanto à sua inocuidade. Nesse contexto, já foram abordados os Elementos de Inspeção dirigidos à manutenção das instalações e dos equipamentos industriais, do ponto de vista da transferência de substâncias indesejáveis à produção, isto é, substâncias que fazem parte da composição dos materiais utilizados na construção das instalações e equipamentos. O controle da contaminação foi inserido no Programa de Limpeza (PPHO) pelas razões já expostas.

As implicações das matérias-primas, ingredientes e embalagens, necessariamente, são avaliados na análise de perigo do Plano APPCC. durante a recepção e, normalmente, são identificados como Pontos Críticos de Controle (PCC) ou apenas como Ponto de Controle (PC). Com esta última abordagem, a verificação dos aspectos relacionados deve ser realizada através do Elemento identificado como Conduta Sanitária durante as Operações.

Os estabelecimentos devem dispor na recepção de animais de documentos que informem detalhes sobre a produção primária como a identificação de origem, a alimentação, o manejo e o perfil sanitário dos animais e da região e a identificação do responsável técnico pela sanidade do rebanho. Na identificação da origem deve ser explicitado o nome do proprietário, da propriedade rural, de sua localização e de sua vinculação ao Sistema Brasileiro de Identificação e Certificacão de Origem Bovina e Bubalina - SISBOV. Na

alimentação deve ser mencionado o tipo de alimento fornecido aos animais, seja ele constituído por pastagens e eventuais suplementações. No manejo e perfil sanitário dos animais e da região devem ser relatados todos os procedimentos preventivos da saúde animal (vacinações, vermifugações), tratamentos terapêuticos, períodos de carência e outros, bem como os programas sanitários em desenvolvimento e "status" da região. O responsável técnico pela sanidade do rebanho deve atestar todos as assertivas contidas nas referidas informações.

Na recepção de carne é indispensável o acompanhamento simultâneo da certificação de origem da matéria-prima, que deve fornecer indicações fidedignas sobre a identificação da origem, das habilitações, de detalhes sobre o transporte, destino, temperaturas, volume, produção e outros. O Documento da rastreabilidade (Documento de Identificação Animal - DIA) está incluído também na recepção dos animais.

A condição sanitária das carnes também é objeto de controle na recepção das matérias-primas, como condição de ingresso e liberação para armazenamento ou posterior manipulação e/ou processamento.

Os procedimentos da Inspeção Oficial não devem se restringir à etapa de recepção, é importante contemplar também as condições de armazenamento das carnes. A verificação das mesmas permite extrair várias informações, mas, para isso, é necessário atentar para os seguintes aspectos:

- Integridade das embalagens;
- Presença de manchas que podem ser correlacionadas com variações de temperatura, particularmente em carnes congeladas;
- Identificação do produto;
- Compatibilidade da temperatura ambiente com as características do produto;
- Riscos de contaminação cruzada.

As condições de manipulação dos produtos embalados, em todas as fases do processo, devem ser cuidadosamente observadas. As operações de transferência desses produtos entre dependências e por ocasião da recepção e da expedição, bem como o seu manejo nos locais de estocagem, inclusive câmaras frias, caso não executadas de forma adequada, podem ser causa importante de danos à embalagem e, conseqüentemente, exposição do conteúdo a todo tipo de perigo (biológico, físico e químico). Neste caso, a operação de empilhadeiras deve merecer particular atenção, pois não é raro o "garfo" desse equipamento atingir e romper as embalagens dos produtos. Também estrados em más condições, notadamente os de madeira, podem constituir riscos às embalagens (lascas de madeira, pregos salientes, etc.);

O armazenamento das embalagens deve ser praticado de forma a evitar que eventuais perigos biológicos, físicos ou químicos sejam introduzidos nessa etapa. Assim, esse material deve ser mantido em ambiente limpo, seco e protegido de poeira, insetos, roedores ou de outros fatores que podem acarretar a contaminação ou alteração por produtos químicos.

As embalagens primárias, ou seja, aquelas que entram em contato direto com os produtos exigem cuidados especiais. Em razão da sua função, devem ser tratados da mesma forma que os produtos alimentares. Assim as embalagens primárias e secundárias devem ser armazenadas em local separado dos demais depósitos, mantidas dentro das embalagens originais, protegidas de contaminações ambientais, além de serem previamente autorizadas para o uso a que se destinam, inócuas e sem perigo de alterar as características originais do

produto.

Para os ingredientes são exigidas as mesmas condições ambientais e também os mesmos requisitos de identificação previstos para a matéria-prima. Embalagens dos ingredientes danificadas ou com presença de manchas podem significar condições inadequadas de armazenamento. Por necessidade da manutenção de sua inocuidade e qualidade, os ingredientes devem ter o seu uso autorizado, acondicionados em embalagens fechadas, mantidos em ambientes separados, próprios a sua melhor conservação, protegidos de inconvenientes microbiológicos e ainda possuir indicações oficiais perfeitamente comprovadas para o seu emprego. Embalagens primárias, secundárias ou de ingredientes danificadas ou com alterações no seu aspecto original, significam condições inadequadas de manipulação ou armazenamento e implicam na sua desclassificação para o uso previsto.

**11.1. No controle de matérias-primas, ingredientes e embalagens no estabelecimento, a inspeção deve observar:**

a) Se a recepção e armazenagem de matérias-primas, embalagens e ingredientes estão conformes com os padrões e parâmetros de inocuidade e qualidade dos mesmos;
b) Se as distintas habilitações estão perfeitamente lançadas no certificado de trânsito de produtos e se correspondem à realidade.
c) Se na recepção, as matérias-primas, embalagens e ingredientes foram controlados, na sua totalidade, pelo estabelecimento no que respeita a sua inocuidade e qualidade e registrados em boletim.
d) Se os parâmetros mensurados atendem aos requisitos mínimos estabelecidos para os referidos produtos, de forma a preservar a saúde do consumidor e a qualidade do produto final;
e) Se na amostragem recolhida pela Inspeção Federal para monitoramento das mercadorias, os resultados obtidos espelham panorama compatível com os controles realizado pela empresa e estão registrados em boletim de recebimento desse material;
f) Se os resultados obtidos pela Inspeção Federal são compatíveis com os colhidos pelo estabelecimento;
g) Se as matérias-primas e produtos recebidos estão devidamente identificados;
h) Se os veículos de transporte de matérias-primas e produtos mostram-se em boas condições de conservação, apresentam ordenação dos produtos no seu interior, tem registros de controle da temperatura no transporte, são vedados ao ingresso de pragas e sujidades e são estanques ao escoamento de líquidos;
i) Se as embalagens recebidas têm autorização para uso, estão íntegras e tem características indispensáveis à proteção dos produtos;
j) Se o suprimento de embalagens secundárias para o setor respectivo é feito ordenadamente e na quantidade necessária, suficiente e compatível com o fluxo de produção;
k) Se na embalagem de produtos exportados para países que exigem a etiqueta-lacre, a mesma foi aposta convenientemente;
l) Se na embalagem de outros produtos destinados a mercados específicos as identificações exigidas são apostas na caixa, como por exemplo a tipificação para o Chile.

**11.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade do Programa de Controle de matéria-prima, ingredientes e embalagens**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

**Matéria-Prima**

a) As matérias primas contidas nos veículos de transporte são acompanhadas do respectivo certificado sanitário, em que esteja preenchido todos os detalhes pertinentes à sua correta identificação, inclusive as suas eventuais habilitações?
b) As matérias-primas recebidas têm seu destino corretamente observado durante o processamento, conforme habilitação lançada na certificação? O estabelecimento mantém documentação que evidencie essas circunstâncias?
c) O estabelecimento tem conhecimento que há necessidade de evidenciar, quando necessário, a habilitação em questão e que a sua desobediência implica em falta gravíssima?
d) As matérias-primas apresentam as embalagens íntegras e, se rompidas, ainda estão protegidas por película plástica?
e) As embalagens apresentam acúmulos sanguinolentos que evidenciem variações de temperatura? O estabelecimento tomou as medidas corretivas e implantou preventivas para evitar a sua recorrência?
f) As matérias-primas e produtos são mantidos em temperaturas compatíveis com a sua natureza (resfriadas, congeladas e outras) e de forma organizada que permita bons procedimentos de inspeção?
g) Os produtos armazenados em mesmo ambiente apresentam compatibilidade e estão separados por habilitação?

**Ingredientes**

h) Os ingredientes são manipulados e empregados de acordo com as instruções de uso na formulação aprovada e mantidos no local de preparação do produto em quantidades suficientes ao seu consumo por períodos restritos?
i) O emprego de aditivos de uso restrito e controlado como nitrito é objeto de controle operacional e documental?
j) Os ingredientes são armazenados em local separado, mantido em condição higiênicas e, se preparados previamente, o suficiente em porções para cada uso?
k) Na ocorrência de desvios quanto ao emprego de ingredientes, estão sendo tomadas todas as medidas corretivas e preventivas cabíveis que evitem sua recorrência?
l) A embalagem original que acondiciona o ingrediente o acompanha até o ambiente de preparação do produto?
m) As matérias-primas e produtos com embalagens rompidas ou acúmulos sanguinolentos são reavaliados quanto ao seu destino?

**11.3. Freqüência da verificação**

**11.3.1 – Verificação no local**

Reinspeção de 10% das entradas de matéria-prima e comparação com registros correspondentes. A reinspeção da matéria-prima deve focaliza sua as condições higiênico-sanitárias, limites críticos relacionados com a temperatura,

condições de embalagem , identificação e rotulagem. Com freqüência **quinzenal** deve ser realizada a verificação das condições de armazenamento tanto das matérias-primas como dos ingredientes material de embalagem.

**11.3.2. Verificação documental**
**6.3.1 – Verificação documental**

A verificação documental deve ser realizada quinzenalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" ( diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

## 12. CONTROLE DE TEMPERATURAS

O controle de temperaturas é essencial à indústria de alimentos para garantir a inocuidade e qualidade dos produtos e, por esta razão, deve merecer uma atenção especial. A referência isolada à temperatura significa que se trata da mensurada no ambiente, ou seja, nas câmaras em geral, na sala de preparação de produtos, na desossa e outros, ao passo que a temperatura da matéria-prima ou produto é quase sempre objeto de PC ou PCC.

Os estabelecimentos devem dispor de registros dessas temperaturas, preferencialmente, na forma de cartas contínuas ou, em formulários com anotações registradas no menor intervalo de tempo possível. Nas câmaras frigoríficas em geral, os intervalos de registros não devem ser superiores a 1 (uma) hora. O registro da variação em tempo reduzido permite identificar a tendência de eventuais desvios e conduzir as medidas de controle que evitem o crescimento exponencial de patógenos. Esta é a razão pela qual os registros contínuos (termógrafos) são preferidos.

A mensuração da temperatura dos ambientes deverá ser realizada de duas a quatro vezes por dia pela Inspeção Federal.

**12.1. No controle de temperaturas no estabelecimento, a inspeção deve observar:**

a) Se as temperaturas de referência para o controle das etapas do processo são fundamentadas em bases técnico-científicas e dispositivos regulamentares;
b) Se o estabelecimento está efetuando todas as mensurações de temperaturas indispensáveis ao controle do processo em todas as suas etapas, na freqüência e no número previsto;
c) Se os instrumentos e dispositivos de controle de temperaturas são sistematicamente aferidos e calibrados e se há registros comprobatórios dessas operações;
d) Se há registros contínuos, à medida do possível e progressivos dos controles de temperaturas;
e) Se há compatibilidade no cotejo sistemático dos controles de temperatura realizadas pelos estabelecimentos, com os realizados pela IF;
f) Se para as não conformidades observadas pelo estabelecimento foram adotadas as medidas corretivas pertinentes, as preventivas que se impõem e ainda se as mesmas tem consistência técnico-científica;
g) Se o controle de temperatura de produtos não estiver previsto como PC ou PCC e, portanto, não estiver incluído na APPCC, deve-se aproveitar esta oportunidade para fazê-lo.

12.2. **Procedimentos para identificação de não-conformidade do Programa de controle de temperaturas**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder questões a seguir, visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

a) O estabelecimento está realizando, com eficiência e regularidade, todos os controles de temperaturas, atendendo aos parâmetros propostos?
b) Todos os ambientes de trânsito de matérias-primas e produtos, a partir do seu resfriamento, tem temperaturas controladas, dentro dos parâmetros fixados?
c) As temperaturas dos referidos ambientes são mantidas com uniformidade, sem oscilações consideráveis durante todo o processo?
d) As oscilações indesejáveis ou as não conformidades de temperatura são objeto de medidas corretivas e preventivas de novos desvios?
e) O cotejo dos registros da temperatura do estabelecimento e da Inspeção Federal mostra-se compatível, de forma a garantir o desenvolvimento de um monitoramento correto?
f) As temperaturas dos produtos para os quais não se tem referência no APPCC, garantem a inocuidade e qualidade para o seu processamento ou consumo direto?

**12. 3. Freqüência da verificação**

**12.3.1 – Verificação no local**

Temperatura que representam limites critico de PCCs são registradas durante a verificação dos mesmos. Nas outras situações a temperatura de ambientes controlados devem ser verificadas diariamente, no mínimo, em três momentos diferentes ao longo da jornada de trabalho

**12.3.1 – Verificação documental**

A verificação documental deve ser realizada semanalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação “in loco” ( diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

## 13. CALIBRAÇÃO E AFERIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE DE PROCESSO

É fundamental a existência e funcionamento de um plano de aferição e calibração de instrumentos e dispositivos de controle de processo. A revisão dos registros de calibração e aferição desses instrumentos é um dos elementos de verificação do plano APPCC e como tal deve estar prevista no plano.

A aferição é desenvolvida dentro nas atividades de rotina do estabelecimento, onde os instrumentos de controle do processo (ex. termômetros ) são aferidos em espaço de tempo pré determinado e baseado em padrão estabelecido. A pré-aferição é feita no próprio estabelecimento e quando se detecta uma falha no instrumento, devem ser adotados procedimentos, previstos, impedindo o seu uso, a fim de evitar que a produção seja monitorada de forma imprecisa. **Os registros da aferição devem estar disponíveis para a verificação oficial**.

A etapa de calibração dos instrumentos de controle de processo é executada independentemente das ações executadas na aferição. É realizada, preferencialmente, para o ajuste dos instrumentos aos padrões referenciais (standard), servindo de

balizamento para a aferição. A calibração nem sempre é executada nas dependências do estabelecimento e as vezes, faz-se necessário o envio do instrumento para instituições especializadas e credenciadas por organismos oficiais para realização destes serviços. **Em qualquer situação, a empresa inspecionada deverá apresentar o respectivo certificado de calibração, os quais serão avaliados pelo SIF**.

**13.1. No controle da aferição e calibração a Inspeção Federal deve observar:**

a) Se há um programa escrito de aferição e calibração dos instrumentos de controle dos processos que está funcionando perfeitamente.
b) Se o estabelecimento dispõe de registros de acompanhamento dispõe de registros do acompanhamento regular da aferição e calibração dos instrumentos de controle dos processos e estão disponíveis para a verificação oficial.
c) Se a revisão dos registros de aferição e calibração está inserida no programa APPCC.
d) Se as atividades de calibração estão sendo realizadas em instituições especializadas, credenciadas oficialmente e providas das devidas certificações.

**13.2. Procedimentos para a Aferição e Calibração de Instrumentos de Controle do Processo**

Após a execução dos procedimentos para a aferição e calibração dos instrumentos de controle do processo deve-se responder as questões a seguir, visando avaliar a sua conformidade.

a) As prescrições inseridas no programa APPCC estão sendo cumpridas, corretamente e na freqüência prevista pelo estabelecimento?
b) As aludidas prescrições são objetos de rigorosos registros e estes são realizados pela IF? Há referência, ocorrência de medidas preventivas e corretivas, no caso de desvios?
c) Há certificados que comprovem a calibração de instrumentos de controle do processo em instituições especializadas?
d) Os instrumentos de controle do processo estão corretamente identificados?
e) Procede-se rotineiramente ao cotejo entre as temperaturas mensuradas, simultaneamente, por termômetro e termorregistrador?

**13. 3. Freqüência da verificação**

**12.3.1 – Verificação no local**

A verificação no local das condições dos instrumentos utilizados no controle do processo deve ser realizada **semanalmente.**

**12.3.2 – Verificação documental**

A verificação documental também deve ser realizada semanalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação “in loco” ( diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

**14. VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE APPCC**

Neste item a Inspeção Oficial tem por objetivo avaliar a implantação do Programa

de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Inicialmente, é preciso conhecer todas as particularidades do Programa, específico para cada processo, a forma de monitoramento, os limites e a freqüência com que os procedimentos de controle são executados.

**14.1. Durante a verificação Oficial deve-se avaliar se o Programa APPCC atende as exigências da legislação. Esta verificação inclui:**

a) verificação do Programa APPCC imediatamente após qualquer modificação;
b) verificação dos registros de monitoramento dos PCCs;
c) verificação da adequação e aplicação das medidas corretivas adotadas quando ocorrem desvios;
d) verificação da pertinência dos limites críticos estabelecidos;
e) verificação de outros registros pertinentes ao Programa APPCC;
f) observação direta e ou mensuração do limite crítico do PCC;
g) avaliação de resultados de análises correlacionando-os com padrões de inocuidade.

**14.2. Procedimentos para identificação de não-conformidade no Programa APPCC**

Após a execução dos procedimentos de inspeção e a revisão dos registros deve-se responder as seguintes questões visando avaliar a conformidade desse Elemento de Inspeção.

***I – Analise de perigos***

a) O estabelecimento realizou a análise de perigos?
b) O estabelecimento identificou todos os perigos que podem ocorrer?
c) A análise de perigo identifica as medidas preventivas que serão aplicadas?
d) A análise de perigo dispõe de um diagrama de fluxo que descreve as etapas de elaboração do produto?
e) A análise de perigo identifica a sua provável utilização ou os consumidores do produto final?
f) O resultado da análise de perigo revela que existe(m) perigo(s) com risco significativo que justifique(m) PCC(s)?
g) O estabelecimento tem um plano descrito para cada um de seus produtos?
h) O estabelecimento realizou a validação do Programa APPCC visando determinar se o mesmo atende os objetivos propostos?
i) Os registros do estabelecimento incluem diversos resultados que atestam o monitoramento do(s) PCC(s) e a conformidade com os limites críticos?
j) O estabelecimento dispõe de resultados subseqüentes que justifiquem a adequação das medidas corretivas visando atingir o controle do PCC após a ocorrência de desvios?

***II - Monitoramento***

a) O plano APPCC lista os procedimentos de monitoramento e a freqüência que será usada para monitorar cada PCC visando assegurar a sua conformidade com limites críticos?
b) Os procedimentos de monitoramento estão sendo executados na forma e freqüência previstas no plano APPCC?

***III – Verificação***

a) O plano APPCC prevê procedimentos e freqüências de aferição e calibração de instrumentos de monitoramento de processos?
b) O plano APPCC prevê procedimentos e freqüências para observações diretas das atividades de monitoramento e ações corretivas?
c) O plano APPCC lista os procedimentos e freqüências para revisão dos registros gerados e os aplica conforme previsto?
d) O plano APPCC lista os procedimentos de amostragem como atividade de verificação?
e) A calibração dos instrumentos de monitoramento de processo é realizada na forma prevista no plano?
f) As observações geradas pela observação direta ("in loco") são realizadas de acordo com o previsto no Plano APPCC?
g) Os registros gerados no monitoramento (PCCs e seus limites críticos, a anotação de temperaturas e outros valores quantificáveis, como previsto no plano APPCC, a calibração de instrumentos, ações corretivas tomadas, a verificação e dados de identificação do produto, incluindo a data e hora da ocorrência) são revisados pelo estabelecimento?

***IV - Manutenção dos Registros e Documentos***

a) O plano APPCC prevê um sistema de manutenção dos registros que documentam o monitoramento dos PCCs?
c) Os registros contemplam os valores e observações atualizadas obtidas durante o monitoramento?
d) O estabelecimento dispõe de embasamento para as decisões adotadas durante a analise de perigo?
e) O estabelecimento possui documentos de referência que embasem a escolha do PCC?
f) Foi identificado PCC visando prevenir, eliminar ou reduzir o perigo a níveis aceitáveis?
g) O estabelecimento dispõe de base cientifica, técnica ou regulamentar para a definição do limite critico?
h) Os documentos de embasamento são confiáveis?
i) O estabelecimento dispõe de embasamento que justifique a freqüência de monitoramento prevista no plano APPCC?
j) O estabelecimento dispõe de embasamento que justifique a freqüência de verificação prevista no plano APPCC?
k) As decisões adotadas pelo estabelecimento são compatíveis com os documentos de embasamento?
l) Os registros documentam o monitoramento dos PCCs e seus limites críticos ?
m) Os registros incluem o horário, temperaturas ou outros valores quantificáveis, nome do produto, lote do abate e data que foram realizados?
n) Os procedimentos e resultados da verificação estão documentados?
o) Há registro de data e horário em que a verificação foi realizada?
p) Os procedimentos de aferição/calibração dos instrumentos de monitoramento são registrados?
q) Os registros são mantidos atendendo aos prazos pré-estabelecidos para cada tipo de produto (um ano para carne "in natura" e produtos resfriados e dois anos para congelados, conservas ou produtos estáveis)?
r) Os registros são mantidos no estabelecimento por 12 meses?
s) Se os registros forem arquivados fora dos estabelecimentos após 12 meses, os mesmos podem ser disponibilizados em tempo hábil?

***V- Ações corretivas***

b) O estabelecimento identifica a causa do desvio ?
c) A ação corretiva elimina a causa do desvio?
d) A ação corretiva assegura que o PCC está sob controle?
e) Foram implantadas medidas preventivas para evitar a repetição do desvio?
f) As ações corretivas asseguram que nenhum produto com risco à saúde publica ou alteração chegue ao consumidor, em conseqüência de desvios do processo?
g) O estabelecimento separa todo os produtos com desvios de processo?
h) O estabelecimento, antes de liberar os produtos com desvios de processo ao consumo, revisa os produtos implicados?
i) O estabelecimento adota as ações necessárias para assegurar que nenhum produto com risco a saúde publica chegue ao consumidor, em conseqüência de desvios do processo?
j) O Plano APPCC foi reavaliado para incorporação do controle de novos desvios ou outro perigo imprevisto?
k) O estabelecimento possui embasamento para a tomada de decisões durante a reavaliação?
l) O plano APPCC é reavaliado, no mínimo, anualmente?
m) O estabelecimento considerou, na análise de perigos, alguma modificação significativa ocorrida nas instalações, equipamentos ou em relação aos produtos?
n) Ocorreram mudanças que possam comprometer a análise de perigos do plano APPCC?
o) O estabelecimento revisou o plano em função destas mudanças?
p) Se a reavaliação evidenciou que o plano APPCC não mais atende a legislação, o mesmo foi modificado imediatamente?

**A inspeção oficial julga o programa inadequado quando:**

a) o programa não reúne os requisitos da legislação;
b) o estabelecimento não executa as atividades contidas no plano;
c) há falhas na definição das medidas preventivas e corretivas;
d) há falhas na forma prevista para a manutenção dos registros.

**14.3. Freqüência da verificação**

**14.3.1 – Verificação "in loco"**

A verificação "in loco" dos PCCs deve ser realizada **diariamente**, contemplando, no mínimo, 10% dos PCCs do estabelecimento e em todos os turnos de trabalho. O procedimento consiste da verificação "in loco" do monitoramento do PCC e registros dos achados para posterior comparação com os registros de monitoramento do estabelecimento. Os horários em que são realizadas as verificações devem ser alternados, evitando-se horários prefixados. No caso do abate de bovinos, a verificação do PCC relativo à revisão das carcaças, visando identificar contaminação gastrintestinal, deve ser realizada diariamente independente de sorteio.

O formulário de registros da verificação "in loco" é o modelo 01/APPCC, sendo que, no caso da revisão de carcaças, é o modelo 02/APPCC.

**14.3.2. Verificação documental**

Durante os 6 (seis) primeiros meses, esta verificação será realizada **semanalmente**. A verificação documental consiste da revisão de todos os registros do APPCC do estabelecimento, incluindo o próprio Plano e os registros gerados no período. Este procedimento tem por objetivo avaliar a implementação do programa pelo estabelecimento e por isso, a análise de perigos, os procedimentos de monitoramento, verificação, manutenção dos registros, documentos e ações corretivas devem ser analisados e comparados com os registros gerados pelo estabelecimento.
O formulário de registros da verificação "in loco" é o modelo 03/APPCC.

## 15 - TESTES MICROBIOLÓGICOS ( SALMONELLA, E.COLI, CONTAGEM TOTAL DE MESÓFILOS E CONTAGEM DE ENTEROBACTERIACEAE e outros)

Os Estados Unidos exige a execução diária de testes microbiológicos para E*scherichia coli* e *Salmonella sp.*, sendo o último executado sob a responsabilidade da Inspeção Oficial, na freqüência de 1 amostra para cada 300 carcaças ou fração. No caso da União Européia, os indicadores são: Contagem Total de Mesófilos e Enterobacteriaceae, colhendo-se 5 -10 amostras por semana durante seis semanas consecutivas. Para os estabelecimentos credenciados à exportação para a União Européia e Estados Unidos, simultaneamente, entendemos que poderão ser realizados os testes para *E.coli* e *Samonella*, na forma prevista na legislação dos Estados Unidos, acrescidos da prova para *Contagem Total de Microrganismos Mesófilos*, aplicando-se para este indicador a metodologia prevista na referida Decisão.

A Decisão 2001/471/UE, não define, precisamente, o momento mais adequado para a colheita de amostras para teste dos microrganismos indicadores, salienta apenas que as amostras devem ser colhidas antes do resfriamento; portanto, os "swabs" podem ser obtidos antes ou após a operação de lavagem das carcaças.

Os resultados dos testes para *E. coli*, exigidos pela Legislação dos Estados Unidos devem ser apresentados em tabelas de controle estatístico de processo. Neste caso, não há limite preestabelecido; na construção da tabela leva-se em conta a média de uma série histórica de resultados. A partir da média calcula-se o desvio padrão e através dele se estabelece o limite superior que é obtido através da soma da média com o desvio padrão. O limite inferior obtém-se subtraindo o desvio padrão da média. Num processo sob controle, espera-se que os resultados obtidos estejam sempre dentro desses limites, com pequenas variações, já que é irreal esperar um único resultado em razão dos fatores que podem interferir na carga bacteriana das carcaças como o manejo dos animais, fatores climáticos, época do ano e outros. Salientamos que, quando se trabalha com controle estatístico de processo, cada estabelecimento tem o seu próprio padrão em razão das particularidades individuais, exigindo-se a aplicação de medidas de controle somente quando o limite superior é ultrapassado.

As produções de Carne Cozida e Congelada e de Beef Jerky destinadas a exportação para os Estados Unidos da América devem ser submetidas ao Controle de ***Listeria spp***. Os estabelecimentos produtores devem desenvolver e implantar Programa Sentinela para ***Listeria spp***, atrelando este programa aos de APPCC e PPHO. O Programa Sentinela deve contemplar, semanlmente, em cada linha de produção, a pesquisa de ***Listeria spp****.,* em 3 (três) pontos das superfícies da área restrita da carne cozida e/ou de embalagem de Beef Jerky, nas quais os produtos são diretamente depositados após o tratamento térmico e antes da embalagem. Outras duas amostras devem ser obtidas de superfícies que entram em contado direto com os produtos. Alem da aplicação dos procedimentos de verificação previstos na presente Circular, a IF local deve encaminhar a rede de laboratórios oficiais ou credenciados, uma amostra mensal de Carne Cozida e Congelada para pesquisa de ***Listeria spp.*** e ***Salmonella spp.*** e uma amostra a cada 2 (dois) meses em se tratando de Beef Jerky.

No caso dos testes para *Contagem Total de Mesófilos* e *Enterobacteriaceae*, exigências da Legislação da União Européia, há limites pré-estabelecidos, independentes da técnica de obtenção das amostras (amostragem destrutiva ou não destrutiva). De qualquer forma os resultados devem ser plotados em gráficos de controle estatísticos de processo. Os boletins de análises emitidos pelo laboratório, em qualquer situação (tanto para os testes exigidos pelos Estados Unidos como pela União Européia) devem ser

examinados pelos supervisores e devem conter todas as informações relativas à amostra, tais como: número da carcaça, data da colheita, início do exame, término do exame, data de produção, temperatura de incubação além da assinatura do analista.

**15. 1. Freqüência da verificação**

**15.1.1 – Verificação no local**

A verificação no local deve seguir a freqüência e os procedimentos estabelecidos pelo país importador**.**

**15.1.2– Verificação documental**

A verificação documental também deve ser realizada semanalmente e consiste da revisão dos registros do estabelecimento para comparação com achados da verificação "in loco" ( diária e quinzenal) realizada pelo SIF.

## 16 – CERTIFICAÇÃO DOS PRODUTOS DESTINADOS À EXPORTAÇÃO

A certificação sanitária dos produtos destinados à exportação é a última fase do processo e, portanto, é também o último momento que a Inspeção Oficial tem a oportunidade de interferir no processo.

As exigências de cada país estão contidas no respectivo certificado sanitário. O veterinário Oficial antes de emitir o certificado sanitário deve ler este documento e conferir os documentos que o respaldam a emitir o referido documento. Se necessário, a IF local deve exigir garantias adicionais.

Para os produtos destinados ao mercado norte-americano, no momento da certificação a IF deve exigir o relatório de pré-embarque para se assegurar que todos os requisitos da legislação dos Estados Unidos da América forma integralmente cumpridos.

Atenciosamente