

## **NORMA TÉCNICA PARA A CONSTRUÇÃO DE ENTREPOSTOS DE CARNE**

### ○ **DISTRIBUIDORAS**

Todos os entrepostos de carne (*distribuidoras*), para serem registrados no SIM/POA, devem possuir basicamente as áreas descritas abaixo (*de acordo com o tipo de atividade*), sendo que deverá ser respeitado o fluxo de produção, evitando cruzamento ou retorno e contaminação:

1. Área de recepção com câmaras frias
2. Setor de desossa e/ou cortes
3. Depósito de embalagens e acondicionamentos
4. Setor de resfriamento/congelamento
5. Setor de expedição
6. Setor de higienização de equipamentos e utensílios
7. Setor de higienização de carretilhas, ganchos e correntes
7. Outras áreas.

### **I) OS ENTREPOSTOS DE CARNES DEVEM ESTAR:**

1. Localizados distantes de fontes produtoras de odores desagradáveis e/ou poluentes de qualquer natureza, a uma distância que não permita a interferência na qualidade higiênica e sanitária dos produtos.
2. Instalados em terreno cercado, dispor de área de circulação suficiente que permita a livre movimentação dos veículos de transporte.

### **II) CONSIDERAÇÕES GERAIS QUANTO AS INSTALAÇÕES, MÓVEIS, EQUIPAMENTOS, UTENSÍLIOS E FUNCIONÁRIOS.**

#### **1. ÁGUA DE ABASTECIMENTO**

- 1.1. Potável (de acordo com legislação do Ministério da Saúde), em quantidade suficiente para atender as necessidades.
- 1.2. Todas as dependências devem possuir pontos de água em quantidade suficiente para atender as necessidades do setor.
- 1.3. A água deve possuir pressão suficiente para que haja uma perfeita limpeza e higienização.
- 1.4. É necessária a cloração no sistema de abastecimento da água.
- 1.5. No caso da presença de mangueiras nas seções industriais, quando não estiverem em uso, deverão estar em suportes metálicos próprios e fixos, proibindo-se a permanência das mesmas sobre o piso.

#### **2. SISTEMAS DE TRATAMENTO DE DEJETOS**

- 2.1. Todas as dependências do estabelecimento devem estar dotados de sistemas de esgotos apropriados para o tipo de dejetos com dispositivo que evite o refluxo de cheiros e a entrada de insetos e/ou pequenos animais. Condizente com o volume produzido.

2.2. A rede de esgoto proveniente das instalações sanitárias e vestiários será independente daquela oriunda das dependências industriais.

**3. ÁREA EXTERNA**(área considerada para circulação de veículos tais como pátios)

3.1. Deverá estar livre de focos de contaminação, de insalubridade, de objetos em desuso, de pragas e vetores, acúmulo de lixo, de água estagnada, e outros.

3.2. Os pátios devem ser pavimentados de modo a evitar a formação de poeiras ou barro, sendo a superfície adequada ao trânsito de veículos, com sistema de escoamento adequado evitando o acúmulo de água, devendo permanecerem limpos.

**4. INSTALAÇÕES:** em quantidade, dimensões e localização condizentes com o tipo de atividade a ser executada. No projeto deverá constar as convenções de cores para tubulações conforme o descrito no quadro abaixo:

<b>CORES</b>	<b>TUBULAÇÕES</b>
Vermelha	Incêndio
Preta	Esgoto
Verde	Água potável
Marrom	Água hiperclorada
Amarela	Amônia
Branca	Vapor
Cinza	Força
Azul	Ar comprimido

**4.1. ILUMINAÇÃO:**

4.1.1. Natural abundante em todas as dependências do estabelecimento. A iluminação deve ser através de luz fria, com lâmpadas devidamente protegidas.

4.1.2. O tipo de lâmpada utilizada não poderá permitir a distorção de cor nos produtos e a existência de áreas de sombreamento. Não é permitida a utilização de luz colorida que mascare ou determine falsa impressão da coloração dos produtos.

4.1.3. As instalações elétricas deverão ser embutidas ou, quando exteriores, revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos. Não será permitida, no interior da indústria, fiação elétrica solta.

**4.2. VENTILAÇÃO:**

4.2.1. Natural abundante em todas as dependências do estabelecimento, a fim de manter a temperatura interna em níveis adequados às operações realizadas.

**4.3. CLIMATIZAÇÃO:**

4.3.1. Os ambientes devem ser climatizados, para manter a temperatura do ambiente dentro das normas técnicas indicadas para cada ambiente

#### **4.4. PISO:**

- 4.4.1. Deve ser de material impermeável, em cor clara, resistente à abrasão e à corrosão, antiderrapante, de fácil limpeza e desinfecção, com inclinação de 2% em direção aos ralos e canaletas, de maneira a facilitar o escoamento das águas residuais.
- 4.4.2. Possuir drenos, ralos sifonados e grelhas instalados em todos os setores de modo a permitir o escoamento de águas residuais e de lavagens, sendo que deverão possuir sistemas que impeçam a entrada de pragas e vetores. As canaletas deverão ter o fundo côncavo e possuir desnível em direção aos ralos sifonados e estes à rede externa.

#### **4.5. PAREDES:**

- 4.5.1. Devem ser lisas, impermeabilizadas com material de cor clara, de fácil lavagem e desinfecção, sendo que os ângulos entre paredes e entre piso e paredes devem ser arredondados, de maneira que não permitam o acúmulo de sujidades.

#### **4.6. FORROS/TETOS**

- 4.6.1. Deve ser de material de fácil lavagem e higienização, resistente à umidade e vapores e construído de forma a evitar acúmulo de sujeira, em cor clara.
- 4.6.2. Deve possuir forro de material adequado em todas as dependências onde se realizem trabalhos de recebimento, manipulação e envase, armazenamento e expedição do produto. Não é permitido o uso de madeira ou outro material de difícil higienização como forro.
- 4.6.3. As alturas (pé-direito) devem ser condizentes com o porte das carcaças não podendo haver contato com o chão.

#### **4.7. JANELAS:**

- 4.7.1. Deve ser metálicas, dotadas de proteção contra insetos, através da instalação de telas milimétricas e removíveis.
- 4.7.2. Os parapeitos e/ou beirais das janelas devem ser chanfrados (45°C) de maneira que não permitam o acúmulo de água e sujidades.

#### **4.8. PORTAS**

- 4.8.1. Devem ser metálicas sendo as externas dotadas de proteção contra insetos, ratos e outros animais através da instalação de telas milimétricas e sistema de fechamento automático, que sejam removíveis para facilitar a limpeza. Sem pontos de corrosão e descascamentos, em cores claras, ajustadas aos batentes.
- 4.8.2. As internas devem ser de material liso, resistentes, de fácil limpeza e impermeáveis. Devem possuir fechamento automático (tipo vai e vem).
- 4.8.3. Quando as circunstâncias permitirem, recomenda-se o uso de óculo, com tampa articulada, para evitar o trânsito através das portas, de carrinhos de produtos não-comestíveis, que se destinem à graxaria ou dela retornem, bem como o trânsito de pessoas estranhas às seções.

#### **4.9. LAVATÓRIOS DE MÃOS E HIGIENIZADORES**

- 4.9.1. Deverão estar instalados em todos os locais onde serão realizadas as operações de manipulação, envase e processamento dos produtos.

4.9.2. Deverão ser de material liso, resistente, impermeável, de fácil limpeza e higiene, sendo mais indicado os lavatórios de mãos de aço inoxidável. Devem possuir torneiras acionadas à pedal, joelho ou outro meio que não utilize o fechamento manual, providos de sabonete líquido inodoro, providos de dispenser com papel toalha de material não reciclado, com lixeira com tampa e acionamento por pedal.

#### 4.10. PÉ DIREITO:

4.10.1. Deve ser adequado nas diversas dependências, de modo que permita a disposição adequada dos equipamentos e para que haja boa condição de temperatura dentro de todos os setores.

#### 4.11. TRILHAGEM E CÂMARAS FRIAS

4.11.1. Com alturas e distâncias suficientes entre si e com as paredes, conforme o quadro abaixo:

ALTURAS	BUBALINOS	BOVINOS	SUÍNOS	OVINO/CAPRI.
Câmara fria (trilho ao chão)	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Setor de desossa e expedição	3,50 m	3,50 m	3,00 m	3,00 m
<b>DISTÂNCIAS</b>				
Entre trilho e paredes	1,20 m	1,20 m	1,00 m	1,00 m
Entre trilhos e colunas	0,80 m	0,80 m	0,80 m	0,80 m
Entre dois trilhos paralelos	2,00 m	2,00 m	2,00 m	2,00 m
Na câmara fria: entre trilhos e entre trilho e paredes	0,80 m	0,80 m	0,80 m	0,80 m

4.11.2. Devem ser mantidas em bom estado de conservação, sem pontos de corrosão e descascamento.

4.11.3. Os produtos de limpeza, manutenção da trilhagem não devem provocar a contaminação dos alimentos.

#### 4.12. VESTIÁRIOS/SANITÁRIOS:

4.12.1. Em tamanho e número suficientes, conforme a quantidade de funcionários do estabelecimento, segundo a legislação específica.

4.12.2. Possuir instalações sanitárias independentes para cada sexo, identificados e de uso exclusivo do funcionário. Com chuveiros, vasos sanitários e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados conforme legislação específicas. Servidas de água corrente, dotadas de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.

4.12.3. Instalações sanitárias devem possuir produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem. Lixeiras com tampas e com acionamento não manual.

- 4.12.4. As portas devem apresentar fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).
- 4.12.5. Os vestiários devem ser separados por sexo, destinados para a guarda e troca de roupas, devendo ainda serem separado fisicamente (por meio de paredes) dos banheiros, com área compatível e armários individuais, identificados e com sistema de fechamento para todos os manipuladores.
- 4.12.6. Localizados preferencialmente, anexos ao estabelecimento com acesso independente, não havendo área de contato direto com o interior da indústria, provido de laje;

#### **4.13. BARREIRA SANITÁRIA:**

- 4.13.1. A barreira sanitária (pedilúvio) deverá dispor de lavador de botas com água corrente, escova e sabão.
- 4.13.2. Dispor de pia para lavagem de mãos, com torneira acionada a pedal ou joelho ou automática e sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem. Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual. Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.
- 4.13.2. O pedilúvio deverá ser construído de modo que seja obrigatória a passagem por ele, e que não possa ser burlado por aqueles que acessem as instalações e com comprimento de no mínimo 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

#### **4.14. FUNCIONÁRIOS:**

- 4.14.1. Em número suficiente para atender as necessidades do estabelecimento conforme seu tamanho e capacidade.
- 4.14.2. Os funcionários deverão utilizar uniforme completo em cor clara composto por calça, camiseta, jaleco, avental, gorro e botas impermeáveis. Os uniformes devem estar em bom estado de conservação e manutenção.
- 4.14.3. Os uniformes deverão ser trocados diariamente entre os turnos de trabalho ou quando necessário, devendo ainda ser utilizados exclusivamente nos recintos do estabelecimento.
- 4.14.4. Disponibilizar aos funcionários da limpeza uniforme em coloração diferente dos funcionários da área de manipulação.
- 4.14.5. Os funcionários devem apresentar asseio corporal, boa apresentação, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos
- 4.14.6. Acesso de funcionários:
  - a) ser único, podendo a entrada atender, tanto a área suja como a limpa, porém de forma que o funcionário da área suja não transite pela área limpa.
  - b) ser feito preferencialmente através do vestiário/sanitário, e este anexo ao estabelecimento.

#### **4.15. UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS**

- 4.15.1. Devem ser adequados e em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos de cada setor.

- 4.15.2. Compreende-se por utensílios: caixas, bandejas, facas, chairas, mesas, ganchos, etc.
- 4.15.3. Todos os utensílios e equipamentos devem ser de material impermeável e resistente; de superfície lisa que permita fácil lavagem e desinfecção; em número suficiente para atender a demanda do estabelecimento; de tecnologia adequada à respectiva utilização e à sua capacidade.
- 4.15.5. Serras podem ser automáticas ou manuais. Disponibilizar esterilizadores/higienizadores de serra com sistema de aquecimento de água a 85°C (oitenta e cinco graus Celsius) constantemente renovada.
- 4.15.6. Os esterilizadores/higienizadores devem ser de aço inoxidável ou outro material aprovado pelo SIM/POA e provido de sistema de aquecimento de água a 85°C (oitenta e cinco graus Celsius) constantemente renovada. Podem ser fixos ou móveis.
- 4.15.7. As mesas deverão ser de aço inoxidável ou de material impermeável, de superfície lisa, de fácil higienização e sem cantos angulares.

### III. CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS QUANTO ÀS ÁREAS

#### 1. SETOR DE RECEPÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS:

Localizada contígua à câmara de depósito de matéria-prima, ou à sala de desossa, ou à sala de processamento, de maneira que a matéria-prima não transite pelo interior de nenhuma outra seção até chegar a uma dessas três dependências relacionadas. Será obrigatoriamente coberta e, de preferência, totalmente fechada de maneira que a porta do veículo transportador acople à sua porta.

Quando for o caso, disporá ainda de trilhagem aérea para o transporte de carne com osso.

#### 2. SETOR DE DESOSSA E/OU CORTES

Localizado após as câmaras de recepção, tem por finalidade receber as carcaças/ meias carcaças para transformação, devendo:

- a) Apresentar mesa e equipamentos adequados as operações que pretende realizar, tais como facas, carrinhos, bandejas e outros.
- b) Possuir tamanho condizente com a capacidade do estabelecimento.
- c) Ponto de água quente e fria, para esterilização de equipamentos e higiene do setor.
- d) Estar localizado próximo ao setor de embalagens, comunicando-se com este por meio de porta.
- e) Possuir ventilação adequada, natural e artificial condizente com a capacidade de produção do estabelecimento.
- f) Sistema de climatização de maneira a permitir que a temperatura da sala mantenha-se entre 10°C e 16°C durante os trabalhos.
- g) Para facilitar a climatização da sala é conveniente que pelo menos as paredes e o teto possuam isolamento térmico.

- h) As paredes e o teto poderão também ser totalmente em isopainéis metálicos, protegidos da oxidação com tinta especial, de cor clara.
- i) As portas serão metálicas e com dispositivo de fechamento automático, devendo ser mantidas sempre fechadas. É recomendável o uso de portas isoladas.
- j) Disponibilizar uma Câmara de ossos, que deve estar localizada anexa ao setor de desossa e/ou cortes com passagem através de óculo (máximo 0,60 m x 0,60 m). A critério do SIM/POA deverá ser refrigerada/climatizada levando em consideração o descarte do material e o seu tempo de armazenamento.

### **3. DEPÓSITO DE EMBALAGEM E ACONDICIONAMENTO**

Local destinado à guarda das embalagens, deverá ser conforme a característica de cada estabelecimento: Depósito de embalagem primária, depósito de embalagem secundária e sala de montagem de caixas, deve apresentar comunicação com o exterior que possibilite o recebimento das mesmas, esta abertura denomina-se “óculo”, o qual deverá medir no máximo 60 cm x 60 cm.

### **4. SETOR DE RESFRIAMENTO/CONGELAMENTO**

Constituído de câmaras frias e/ou congelamento, servindo para armazenamento de carcaças ou cortes. Em número condizente com o potencial do estabelecimento e utilização das mesmas. Deve ser localizada voltada para a expedição. Deve possuir paredes de cor clara, impermeável e de fácil lavagem e higienização, não poderá apresentar ralos ou grelhas em seu interior. Apresentar porta de tamanho adequado.

Deve ser dotada de equipamento frio, conforme sua finalidade, mantendo os seguintes parâmetros:

- a) Câmara de resfriamento: 0°C (zero) a 1°C (um)
- b) Câmara de congelamento: - 18°C (menos dezoito)

### **5. SETOR DE EXPEDIÇÃO**

Deverá apresentar projeção de cobertura e ser construída de maneira que não permita a entrada de funcionário. Deverá possuir plataforma de expedição, sendo que a porta do veículo transportador deverá acoplar à porta de expedição.

### **6. SETOR DE HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS (FORMAS, CAIXAS, BANDEJAS E CARRINHOS)**

O uso de madeira é rigorosamente proibido no interior do setor, que poderá ser tanques de alvenaria revestidos de azulejos, ou tanques em material inoxidável ou de fibra de vidro, lisos e de fácil higienização, não sendo permitidos tanques de cimento amianto ou outro material poroso.

Deverá dispor de água quente e fria sob pressão e de estrados plásticos ou galvanizados.

Os equipamentos e utensílios higienizados não poderão ficar depositados neste setor.

### **7. SALA DE HIGIENIZAÇÃO DE CARRETLHAS, GANCHOS E CORRENTES**

A sala de higienização de carretilhas, ganchos e correntes deve estar localizada próxima ao setor de recepção e possuir:

- a) Tanques e mesas de metal ou outro material aprovado pelo SIM/POA para higienização das carretilhas;
- b) Prateleiras ou trilhos para a guarda das carretilhas;
- c) Água quente e fria em quantidade e pressão suficientes aos trabalhos;
- d) Iluminação de no mínimo 110 Lx (cento e dez lux).

## **8. ANEXOS**

São considerados como anexos ao funcionamento do estabelecimento: sanitários, vestiários, escritório, refeitório, oficina, lavadouro de veículos transportadores de produtos prontos e matéria prima, depósito de material de limpeza (DML).

### **8.1. ESCRITÓRIO**

Deve ser localizado próximo a área industrial, podendo ser anexo ou não, desde que não possua acesso direto com o interior do estabelecimento.

### **8.2. OUTROS ANEXOS**

Oficina, refeitório, residência, depósitos.

- a) Devem estar localizados a uma distância da área industrial;
- b) Não devem dar acesso direto ao interior da indústria;
- c) Quando forem anexos ao estabelecimento, devem comunicar-se com o mesmo somente através de "óculo".
- d) Não deve possuir acesso direto a residência.

## **9. VEÍCULOS DE TRANSPORTE DOS PRODUTOS ANIMAIS**

Os veículos de transporte dos produtos animais devem ser apropriados, revestidos com material isotérmico a critério do SIM/POA e providos de equipamentos de refrigeração capazes de manter a temperatura adequada.

## **IV. CONTROLE DE QUALIDADE:**

- a) Possuir manual de Boas Práticas, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), elaborar os programas de Auto Controle. Manter o controle de qualidade de suas operações e produtos, assegurando a inocuidade dos produtos de origem animal, torna-se indispensável possuir responsável técnico.
- b) Possuir planilhas de registro com medidas corretivas a serem adotadas quando for o caso.
- c) Os documentos devem ser mantidos atualizados
- d) Os produtos devem estar identificados com o com o rótulo e/ou etiqueta com a chancela do SIM/POA e devidamente armazenados.
- e) Possuir sistema de rastreabilidade dos produtos.