



NORMAS TÉCNICAS DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO DE CARNE E PRODUTOS CÁRNEOS

Considerando:

- A padronização dos estabelecimentos de produtos de origem animal registrados no Serviço de Inspeção Municipal (SIM) de Arroio do Meio;
- A melhoria técnica e padronização das empresas com vistas a qualidade e inocuidade dos produtos;
- A adequação e regularização de plantas apresentadas à aprovação do Serviço de Inspeção Municipal;
- A Instrução Normativa nº16/2015, que estabelece, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e a fiscalização sanitária de produtos de origem animal referentes a agroindústrias de pequeno porte;

Fica estabelecido que:

- As normas devem ser exigidas para estabelecimentos nas aprovações prévias dos projetos de construção;
- As normas técnicas devem ser observadas também para adequação dos estabelecimentos já registrados no SIM, sendo considerada esta norma para readequações;
- Instalações pré-existentes serão consideradas inaptas somente se for constatada em avaliação técnica que existe risco sanitário ao produto final.
- Em caso de não conformidade o projeto deverá ser indeferido;
- Qualquer melhoria que implique em modificação no fluxo de matérias primas, produtos ou funcionários requer aprovação prévia do projeto, podendo iniciar somente após o deferimento;
- A documentação deve estar completa para que seja analisada pelo SIM.

A norma técnica de instalações e equipamentos para Unidade de Beneficiamento de Carnes e Produtos Cárneos abrange todos os estabelecimentos que realizam a industrialização da carne das diferentes espécies de açougue.

1. LOCALIZAÇÃO E CONSIDERAÇÕES DA INSTALAÇÃO

- 1.1. Localizado distante de fontes produtoras de mau cheiro ou causadoras de poluição;
- 1.2. Área industrial delimitada para evitar a entrada de animais e pessoas estranhas a atividade;
- 1.3. Área suficiente para a circulação de veículos;
- 1.4. Proibido residir na área industrial;
- 1.5. Vias de circulação pavimentadas ou cobertas com material que impeça a formação de poeira e lama;
- 1.6. Vias de acesso em bom estado de conservação;
- 1.7. Apresentar área compatível com as necessidades do estabelecimento.

2. ÁGUA DE ABASTECIMENTO

- 2.1. O estabelecimento deve possuir água suficiente e potável para suprir as necessidades da atividade, disponível em todas as seções;
- 2.2. Dispor de clorador, instalado antes da entrada da água no reservatório (caixa d'água), que deve garantir um tempo mínimo de 20 minutos para contato do cloro com a água;
- 2.3. Os reservatórios devem permanecer fechados, impedindo a entrada de insetos e pequenos animais, além de impedir a volatilização do cloro;
- 2.4. Todas as seções em que o SIM considerar necessário, estabelecido na norma técnica, deverão dispor de pontos de água quente e fria em quantidade suficiente;
- 2.5. A pressão da água deve ser adequada para garantir a execução dos trabalhos;
- 2.6. A água quente é indispensável no desenvolvimento das operações para que ocorram em condições



satisfatórias de higiene, além de garantir a limpeza das instalações e equipamentos de maneira apropriada, sendo assim, é obrigatória a instalação de um sistema ou forma de aquecimento de água, previamente aceita pelo SIM, para que esta chegue aos pontos de utilização com temperatura não inferior a 85°C (oitenta e cinco graus centígrados);

2.7. Água pluvial ou residual recolhida em reservatórios próprios deve passar por processo de tratamento que a torne potável, sendo feita a certificação do processo por meio de laudo laboratorial, caso contrário seu uso somente é permitido para a lavagem de áreas externas e nas descargas dos sanitários.

3. ÁGUAS RESIDUAIS

3.1. Nas dependências do estabelecimento deve ser instalado sistema de esgoto apropriado, exceto câmaras frigoríficas, com dispositivo que evite o refluxo de mau cheiro e o acesso de insetos e/ou pequenos animais, ligados a tubos coletores e este ao sistema geral, com instalação que retenha a gordura e resíduos de abate;

3.2. A instalação de esgotos e tubos coletores deve ser capaz de receber o volume de água produzido, de acordo com a capacidade de abate, tendo vazão suficiente para as águas servidas, não sendo permitida, em hipótese alguma, o retorno das mesmas;

3.3. Águas que resultem da lavagem das instalações devem ser removidas com auxílio de rodo, não sendo permitido o uso de panos de algodão para secagem.

4. BARREIRA SANITÁRIA

4.1. O acesso dos colaboradores e demais pessoas ao interior da indústria somente será permitido pela barreira sanitária, que deverá estar equipada com o seguinte:

4.2. Lavador de botas, individual ou coletivo;

4.3. Disponibilização de produtos adequados à higienização de botas;

4.4. Escova manual para higienização de botas;

4.5. Pia para higienização das mãos, com ponto de água potável que deverá ser aberto de forma não manual, possuindo drenagem suficiente;

4.6. Sabonete líquido e sanitizante para higienização das mãos;

4.7. Papel toalha;

4.8. Recipiente para recolhimento de resíduos (lixeira) com acionamento por pedal ou outra forma não manual;

4.9. O destino das águas servidas é o esgoto, não podendo ser diretamente no chão.

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS INSTALAÇÕES

5.1. Pisos

5.1.1. O material do piso deve ser adequado para uso industrial;

5.1.2. As características necessárias para o piso industrial são: liso, antiderrapante, resistente a corrosão e impermeável;

5.1.3. Deve possuir declividade suficiente para drenagem da água em direção as canaletas coletoras ou ralos;

5.1.4. Para estabelecimentos já existentes, não será permitido piso danificado ou estrutura que prejudique sanitariamente o produto final.

5.2. Paredes

5.2.1. As paredes devem ser de material que permita a adequada higienização;

5.2.2. Características básicas: resistente, de cor clara e impermeáveis;

5.2.3. Caso a impermeabilização seja feita com cerâmica, o rejunte deve ter antimoho;

5.2.4. Não serão permitidas paredes danificadas.



5.2.5. Os cantos formados pelas paredes entre si e com o piso devem ser arredondados ou angulados, de modo a facilitarem a higienização e impedir o acúmulo de sujidades.

5.3. Teto

- 5.3.1. O pé-direito da instalação deverá ter, pelo menos, 3 (três) metros de altura;
- 5.3.2. Para estabelecimentos já existentes, o pé direito existente será avaliado pelo SIM, priorizando, sempre, a inocuidade do produto final;
- 5.3.3. O teto deve ser impermeável, liso, de cor clara e fácil higienização, totalmente vedado;
- 5.3.4. Não é permitido o uso de madeira ou outro material poroso e que não possibilite higienização;
- 5.3.5. É dispensado o forro nos casos em que a estrutura do telhado for metálica e perfeitamente vedado.
- 5.3.6. Qualquer outra forma de cobertura deve ser avaliada pelo SIM.

5.4. Aberturas

- 5.4.1. As portas devem ter altura e largura suficientes para atender as operações de rotina;
- 5.4.2. Todas as portas com comunicação externa terão, obrigatoriamente, dispositivo para o fechamento automático;
- 5.4.3. É recomendada a instalação de janelas para que haja iluminação natural;
- 5.4.4. Preferentemente, os peitoris das janelas devem ser chanfrados, impedindo o acúmulo de sujidades e água;
- 5.4.5. As portas e janelas devem ser de material metálico que permita a correta manutenção e higienização, não sendo tolerado o uso de madeira;
- 5.4.6. Todas as janelas voltadas para o exterior da indústria devem possuir telas milimétricas que impeçam a entrada de insetos e outros vetores;
- 5.4.7. Exige-se a instalação de óculo entre a sala de abate e anexos onde são realizados processos com subprodutos, de forma a evitar o trânsito pelas portas com carrinhos, outros utensílios e pessoas;
- 5.4.8. Sempre que possível, recomenda-se a instalação de óculo com tampa articulada para o destino de resíduos, evitando, assim, o trânsito de carrinhos e caixas através das portas.

5.5. Iluminação e ventilação

- 5.5.1. O estabelecimento deve possuir iluminação e ventilação adequadas para a realização das atividades;
- 5.5.2. Recomenda-se a instalação de janelas que propiciem luz natural e ventilação em abundância;
- 5.5.3. A iluminação artificial deverá ser feita por meio de luz fria, com material resistente a quebras e estilhaços ou que tenha proteção para evitar estilhaços.
- 5.5.4. Podem ser instalados exaustores para melhorar a renovação de ar do ambiente;
- 5.5.5. Nos locais onde há condensação, recomenda-se a instalação de dispositivo que propicie uma melhor circulação do ar.

6. CARACTERÍSTICAS DOS MÓVEIS, UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS

6.1. Lavatórios de mãos e higienizadores:

- 6.1.1. É obrigatória a instalação de lavatórios de mãos em todas as seções onde são manipulados produtos, comestíveis ou não;
- 6.1.2. Os lavatórios devem ser feitos em aço inoxidável, com torneiras acionadas de forma não manual;
- 6.1.3. Higienizadores serão em aço inoxidável, obrigatoriamente instalados onde haja operação com produtos comestíveis;
- 6.1.4. A água dos higienizadores deve estar em temperatura igual ou superior a 85°C;



6.1.5. A água dos higienizadores, nos casos em que não for possível a circulação e renovação constante, deverá ser trocada durante a atividade, com uma frequência que garanta o desenvolvimento das operações de forma higiênica.

6.2. Mesas

6.2.1. Todas as mesas devem ser de material metálico, preferentemente aço inoxidável, tendo a superfície lisa e de fácil higienização;

6.2.2. Os cantos devem permitir a perfeita higienização;

6.2.3. Não é permitido o uso de madeira, nem para estruturas internas da mesa, mesmo que recoberta por inox ou alumínio;

6.2.4. As bases de sustentação das mesas podem ser de ferro galvanizado, sendo necessária a manutenção constante para que não fiquem oxidadas.

6.3. Serras de corte

6.3.1. Todas as serras devem ser constituídas de material metálico, perfeitamente higienizável, com soldas higiênicas;

6.3.2. As partes móveis têm que ser removidas para higienização;

6.3.3. As serras devem ser adequadas e condizentes com a atividade.

6.4. Utensílios

6.4.1. São utensílios: facas (convencional, elétrica ou pneumática), fuzis, ganchos, caixas, bandejas, tábuas de corte e outros necessários à manipulação de matéria prima, ingredientes ou produtos;

6.4.2. Constituídos de material adequado, não poroso e que permita a higienização;

6.4.3. Não é permitido o uso de madeira ou qualquer tipo de material tóxico;

6.4.4. Devem ser guardados em local fechado, em armário na sala de produção ou em sala específica para utensílios;

6.4.5. O armário deve ser de material metálico, não é permitido o uso de madeira ou fórmica;

6.4.6. A marcação em utensílio de trabalho, como facas, somente é autorizada se feita com equipamento específico que não provoque ranhuras ou danifique o material, dificultando, assim, a higienização.

6.5. Equipamentos diversos

6.5.1. Material de constituição deve ser adequado à finalidade, preferentemente aço inox ou outro metal não corrosível e que não transmita substâncias ao produto;

6.5.2. Superfícies lisas, fáceis de serem higienizadas e resistentes a impactos;

6.5.3. Instalados de forma que possibilite a higienização adequada, interna e externamente;

6.5.4. Caso possam ser desmontados, as peças, não sendo utilizadas, devem ser guardadas em local adequado.

7. DESOSSA

7.1. A desossa pode ser feita em sala específica ou na mesma sala utilizada para a produção.

7.2. Em sala específica ou na sala de produção, a seção deve ser climatizada, sendo a temperatura ambiente mantida em, no máximo, 16°C;

7.3. Deve estar disposta de forma que permita um fluxo adequado o que possa ser estabelecido um fluxo técnico;

7.4. O pé-direito deve ter, pelo menos, 3,0 metros;

7.5. Recomenda-se não instalar janelas, caso haja, deve-se garantir que a temperatura fique de acordo com a legislação;



7.6. A estrutura deve garantir o isolamento térmico;

7.7. As portas serão metálicas ou de isopanel, com fechamento automático ou do tipo vai e vem, devendo ser mantidas sempre fechadas;

8. EQUIPAMENTOS DE FRIO

O equipamento de frio utilizado deve atender a necessidade do estabelecimento, tendo capacidade suficiente para atender o volume de produção. De preferência devem existir câmaras para cada tipo de produto (matéria prima, massas e produto pronto), porém, caso não seja possível, devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a contaminação cruzada através de fluxos técnicos que estarão devidamente descritos.

8.1. Câmara frigorífica

8.1.1. As câmaras serão construídas em alvenaria ou isopainéis;

8.1.2. Paredes lisas e de fácil higienização;

8.1.3. Possuirá portas metálicas ou outro material lavável;

8.1.4. As portas devem ter dimensões suficientes para atender a finalidade à qual é utilizada a câmara;

8.1.5. Nas câmaras que não utilizam trilhos, o pé-direito poderá ser de 2,50 m (dois metros e meio);

8.1.6. Poderá ter, se necessário, no interior da câmara de resfriamento, prateleiras metálicas e estrados metálicos ou de plástico, não sendo permitido, sob hipótese alguma, o uso de madeira ou de qualquer tipo ou de equipamentos oxidados ou com descamação de pintura.

8.2. Freezers

8.2.1. O estabelecimento poderá utilizar equipamentos de frio, como freezers;

8.2.2. Os freezers podem ser horizontais ou verticais.

8.2.3. O equipamento deve ser adequado, com tamanho suficiente para atender o volume de produção e capacidade para atingir a temperatura necessária para o tipo de produto estocado;

8.2.4. O freezer só será aceito em estabelecimentos que não recebam a meia carcaça inteira como matéria prima, com necessidade de estoque para posterior processamento e sendo compatível com o volume de produção.

8.3. Câmara de massas

8.3.1. A câmara utilizada para o descanso de massas, que serão posteriormente embutidas, deve atingir temperatura adequada de resfriamento, entre 0 e 7°C;

8.3.2. A câmara de estocagem da matéria prima poderá também ser utilizada como descanso de massa, desde que esta esteja em recipiente adequado, devidamente tampado e que haja o cuidado para a separação total dos produtos;

8.3.3. Todos os recipientes onde forem estocadas as massas deve ser identificados com o nome do produto, data de fabricação, lote e validade.

8.4. Equipamento para produtos congelados

8.4.1. Os estabelecimentos que recebam matéria prima ou tenham produtos congelados devem possuir equipamento adequado para estocagem;

8.4.2. O equipamento poderá ser câmara de congelamento ou freezer que tenha capacidade de manter os produtos de forma adequada e em temperatura de congelamento, ou seja, menor ou igual a -12°C (menos doze graus);

8.4.3. Em certos casos, a matéria prima congelada poderá ser armazenada na câmara de resfriamento para o processo de descongelamento e posterior industrialização;



8.4.4. Em estabelecimentos que trabalham com carnes congeladas em blocos (CMS), deverão possuir um quebrador de bloco de carnes.

9. SEÇÃO DE RECEPÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

- 9.1. A recepção da matéria prima deve ser em local adequado para que haja um fluxo contínuo no processo de produção;
- 9.2. A área de recepção da matéria prima deve ter projeção de cobertura para evitar intempéries que possam trazer dano sanitário ao produto descarregado;
- 9.3. Se o estabelecimento receber, como matéria prima, meias carcaças de qualquer espécie, a câmara fria deve ser apta a sua estocagem;
- 9.4. Toda matéria-prima recebida deverá ter procedência, comprovada por meio de registro em órgão competente e nota fiscal.

10. SALA DE PROCESSAMENTO

- 10.1. A sala de processamento deve estar localizada onde haja um fluxo contínuo das operações, desde a recepção da matéria prima até a expedição do produto final;
- 10.2. Pode-se utilizar a sala de desossa como sala de processamento, não simultaneamente, atendendo aos cuidados higiênico sanitários para evitar qualquer tipo de contaminação cruzada e a temperatura do processamento;
- 10.3. Para o processamento de carnes bovina, suína e ovina, segue-se a temperatura da desossa, para carne de frango até 12°C.
- 10.4. Suas dimensões dependem dos equipamentos instalados em seu interior e com volume de produção/hora e produção/dia, além da diversificação de produtos aí processados;
- 10.5. Disporá de todos os equipamentos mínimos necessários para a elaboração dos produtos fabricados pelo estabelecimento, como moedor de carne, cutter, misturadeira, embutideira, mesas de aço inoxidável, tanques de aço inoxidável ou de plástico, carros de aço inoxidável ou de plástico especial, bandejas ou caixas de plástico, etc.

11. SALA DE PREPARAÇÃO DE ENVOLTÓRIOS

- 11.1. O acesso preferentemente será externo e a comunicação com a sala de processamento feita por meio de um óculo;
- 11.2. Deverá ter uma pia para a lavagem dos envoltórios utilizando água potável;
- 11.3. Os envoltórios recebidos podem ser estocados nesta seção, desde que atenda as especificações de conservação do rótulo.
- 11.4. Terá como equipamentos: tanque de aço inoxidável ou de plástico, com ponto de água corrente;

12. SALA DE CONDIMENTOS

- 12.1. Esta seção localizar-se-á contígua à sala de processamento (manipulação) de produtos, comunicando-se diretamente com esta através de porta ou óculo;
- 12.2. Poderá ser utilizada também para a estocagem de condimentos;
- 12.3. Deve dispor de balança, mesa, prateleiras, estrados plásticos e utensílios necessários ao processo.
- 12.4. Como equipamentos possuirá obrigatoriamente balança, mesa e prateleira para acondicionamento de ingredientes e condimentos;
- 12.5. Todos os recipientes com condimentos deverão estar identificados, constando também a data de abertura



da embalagem;

12.6. Os condimentos e ingredientes deverão estar adequadamente protegidos de poeira, umidade e ataque de insetos e roedores;

12.7. Cuidados especiais deverão ser dispensados aos nitritos e nitratos;

12.8. A preparação de condimentos poderá ser na sala de produção, existindo área suficiente e local adequado para esta operação, sendo estabelecido um fluxo técnico na descrição dos documentos oficiais.

13. SEÇÃO DE COZIMENTO

13.1. Esta seção deverá estar separada da sala de processamento;

13.2. Possuirá como equipamentos: tanques de aço inoxidável com ponto de calor para o aquecimento da água, podendo ser por circulação de vapor ou aquecimento direto, com fogo;

13.3. O estabelecimento poderá realizar este processo na sala de fusão de banha, desde que não haja coincidência entre as operações e que todas as normas de boas práticas sejam atendidas;

13.4. Em caso de utilização de lenha, esta deve ser armazenada externamente.

14. SEÇÃO DE BANHA

14.1. O local onde ocorrerá a fusão dos tecidos adiposos deve ser adequado, com fluxo racionalizado, não podendo ser utilizada a sala de produção;

14.2. A sala utilizada para a produção de banha poderá ser a mesma utilizada para cozimento e torresmo, desde que cada operação seja realizada em momentos distintos;

14.3. A sala de cristalização será anexa a sala de fusão de banha, com estrutura adequada para depósito do produto em recipiente no qual ocorrerá o resfriamento e posterior embalagem comercial;

14.4. O produto já embalado para venda pode ficar estocado nesta sala.

15. SEÇÃO DE DEFUMAÇÃO

15.1. Os fumeiros serão construídos com material adequado e que permita a realização da operação, sendo proibido o uso de madeira.

15.2. Deverão possuir circulação indireta (ante-fumeiro);

15.3. As aberturas para acesso da lenha e para a limpeza deverão estar localizadas na parte inferior e externa.

16. SALA OU CÂMARA DE CURA

16.1. O estabelecimento que desejar fabricar produtos curados, necessitará de uma dependência para cura, onde os mesmos permanecerão pendurados em estaleiros a uma temperatura e umidade relativa do ar adequadas, pelo tempo necessário, de acordo com o processo tecnológico descrito no registro dos produtos e rótulos e no memorial aprovado e registrado no SIM.

16.2. Esta seção poderá possuir ou não equipamentos para climatização;

17. SEÇÃO DE FATIAMENTO

17.1. O estabelecimento que executar fatiamento de produtos poderá realiza-la na sala de processamento, desde que em momento diferente das demais operações;

17.2. Obrigatoriamente será climatizada, com temperatura ambiente de 10°C (dez graus centígrados);

17.3. O equipamento usado no fatiamento será de aço inoxidável e rigorosamente limpo, devendo as



máquinas, a cada hora de trabalho, serem desmontadas e totalmente higienizadas e desinfetadas com produtos aprovados;

17.4. Nesta seção os produtos devem receber a sua embalagem primária, onde também será selada e posteriormente enviada à seção de embalagem secundária.

18. EMBALAGEM SECUNDÁRIA

18.1. Caso alguns produtos sejam

18.2. Servirá para o acondicionamento secundário dos produtos que já receberam a sua embalagem primária na seção de processamento, fatiamento, etc.;

18.3. A operação de embalagem secundária poderá também ser realizada na seção de expedição, desde que haja espaço suficiente.

19. SEÇÃO DE EXPEDIÇÃO

19.1. A expedição deve ser feita em local adequado, sem que haja conta fluxo;

19.2. Será permitida a embalagem e rotulagem secundárias neste setor;

19.3. As portas devem ter dimensões suficientes para o carregamento adequado dos produtos prontos.

20. SEÇÃO DE HIGIENIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS E CAIXAS

20.1. O estabelecimento deve, preferencialmente, ter uma sala específica para a lavagem de caixas;

20.2. Quando realizada em outro local, deve existir uma estrutura adequada para essa operação e não poderá ser concomitante a outras

20.3. As caixas não podem ficar depositadas na sala de processamento;

20.4. Deve haver ponto de água quente ou alguma forma adequada de obtê-la para a lavagem das caixas e utensílios.

21. VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

21.1. Construídos com acesso independente, não comum a áreas de processamento de produtos comestíveis;

21.2. Deve atender de forma satisfatória o número de colaboradores;

21.3. O vestiário e sanitário podem estar na mesma dependência, sendo necessário que o colaborador tome os devidos cuidados higiênico-sanitários que evitem contaminação, preferentemente com alguma divisória, do tipo vidro ou outro material adequado, lavável.

21.4. Serão providos de duchas com água morna, cabides e armários em número suficiente.

21.5. Os sanitários serão sempre de assento, sendo proibidos os vasos sanitários do “tipo vaso turco”;

21.6. Os vestiários e sanitários terão sempre à sua saída lavatórios de mãos com torneiras acionadas à pedal ou outro meio que não utilize as mãos, providos de sabão líquido inodoro.

21.7. Todas as aberturas dos vestiários, banheiros e sanitários serão dimensionadas de maneira a permitir um adequado arejamento do ambiente da dependência e serão sempre providas de telas à prova de insetos.

22. ALMOXARIFADO

22.1. Terá área compatível com as necessidades da indústria;

22.2. Utilizado para guarda de produtos químicos e demais itens utilizados na rotina do estabelecimento, desde que separadamente, sem contato direto, e devidamente identificados;



22.3. Os produtos químicos devem ter ficha de registro no órgão competente, quando necessário.

23. VAREJO

23.1. O varejo refere-se a área anexa a indústria onde pode-se fazer a venda direta ao consumidor;

23.2. O registro do varejo compete a Vigilância Sanitária, independente do registro no SIM;

23.3. As atividades e os acessos serão totalmente independentes;

23.4. Tolera-se a comunicação interna do varejo com a indústria apenas por óculo.