

NORMA TÉCNICA PARA ESTABELECIMENTOS DE MEL E DERIVADOS

- **CASA DO MEL**
- **ENTREPOSTO**

Os estabelecimentos de mel e derivados, para serem registrados no SIM/POA, devem possuir as áreas descritas abaixo conforme a sua atividade e os produtos elaborados, sendo que deverá ser respeitado o fluxo de produção, evitando cruzamento ou retorno e contaminação:

1. Setor de recepção
2. Área para lavagem e higienização de recipientes
3. Área para guarda de recipientes
4. Setor para depósito de matéria prima
5. Setor de pré-aquecimento, banho-maria, centrifugação, pasteurização, decantação, classificação e envase do mel
6. Setor de preparo de geleia real e pólen e adição ao mel
7. Setor de fabricação de bebidas fermentadas e vinagres
8. Setor de estocagem de geleia real e pólen
9. Setor de acondicionamento e rotulagem
10. Setor de depósito de embalagens vazias e rótulos
11. Setor de depósito de produtos prontos e expedição
12. Setor de manipulação e preparo de cera de abelhas e de própolis (isolado da área de industrialização de produtos comestíveis)

CASA DO MEL: destinado ao beneficiamento, industrialização e classificação de mel e seus derivados, oriundos de produção própria e/ou associados.

ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS: destinado ao recebimento, classificação e industrialização do mel e seus derivados, oriundos de vários estabelecimentos

I. OS ESTABELECIMENTOS DE MEL, CERA DE ABELHAS E DERIVADOS DEVEM ESTAR:

1. Distantes de estabelecimentos de criação de animais ou outras fontes produtoras de odores desagradáveis e/ou poluentes de qualquer natureza a uma distância aproximada de 250 (duzentos e cinquenta) metros;
2. Em terreno cercado, afastado dos limites das vias públicas em no mínimo 5 (cinco) metros e dispor de área de circulação suficiente que permita a livre movimentação dos veículos de transporte;
3. Estabelecimentos já instalados e que não dispuserem do afastamento regulamentar das vias públicas, poderão ser liberados desde que, os setores de recepção e expedição não estejam voltados diretamente para a via pública.

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

1. **ÁGUA DE ABASTECIMENTO:**

- 1.1. Potável, em quantidade suficiente para atender as necessidades de limpeza e higienização do estabelecimento, equipamentos, mobiliários e utensílios, tomando-se como referência a necessidade de 1 (um) litro de água para cada 3 (três) quilos de mel. Devendo atender aos padrões de potabilidade definidos nas legislações do Ministério da Saúde.
- 1.2. Todas as dependências devem possuir pontos de água em quantidade suficiente para atender as necessidades dos setores.
- 1.3. A água deve possuir pressão suficiente para que haja uma perfeita limpeza e higienização.
- 1.4. É necessário a cloração no sistema de abastecimento da água. O reservatório de água deverá ser de acordo com a capacidade instalada, de material apropriado e fechado. Devendo ser estabelecido a frequência e os procedimentos de limpeza e higienização, descritos no Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO).

2. **SISTEMA DE TRATAMENTO DE DEJETOS**

- 2.1. Devem ser adequadas ao tipo de dejetos e de dimensões condizentes com o volume produzido.
- 2.2. Todas as dependências do estabelecimento devem estar dotadas de sistemas de esgotos apropriados para o tipo de efluente com dispositivos adequados, que evite refluxo de odores e a entrada de roedores e outros animais, ligados a tubos coletores e este ao sistema geral de escoamento, dotado de canalização e instalações para retenção de gorduras, resíduos sólidos, bem como de dispositivos de depuração artificial.
- 2.3. As demais águas residuais devem desembocar no sistema de tratamento de água indicado para o tipo de estabelecimento.
- 2.4. A rede de esgoto proveniente das instalações sanitárias e vestiários será independente daquela oriunda das dependências industriais.

3. **INSTALAÇÕES:**

Em quantidade, dimensões e localização condizentes com o tipo de atividade a ser executada no local, tais como: produção, recepção, extração, centrifugação, fusão, filtração, decantação, classificação, industrialização, solidificação, envase, estocagem e expedição de produtos prontos, depósitos de embalagens vazias, tampas e rótulos; sempre separadas por meio de paredes das instalações destinadas ao manuseio de produtos não comestíveis.

OBS: a critério do SIM/POA poderá ser exigida a instalação de um Laboratório para o controle de qualidade do Mel.

- a) Todas as instalações devem ter tamanho suficiente e fluxo adequado para que não haja contato entre o produto pronto e a matéria prima ainda não inspecionada e preparada.

- b) Quando o estabelecimento estiver localizado na propriedade rural, deve ter instalação apropriada para a higienização e guarda de equipamentos e materiais separada das dependências industriais.
- c) Os trabalhos com Cera de Abelhas e Própolis, deverão ser realizados em área totalmente isolada dos setores de industrialização de produto comestível.
- d) Quando a preparação de Geleia Real e Pólen (*isoladamente ou em adição ao mel de abelhas*) for realizada em setor específico, este deverá localizar-se no corpo do prédio industrial, obedecendo os mesmos requisitos do setor de elaboração.
- e) A fabricação de bebidas fermentadas e vinagres deverá ser efetuada em setores específicos e separados do setor onde se beneficia o mel podendo entretanto ser contígua a este, tolerando-se a utilização comum apenas do depósito de produtos prontos e da expedição.

3.1. ILUMINAÇÃO:

- 3.1.1. Deve ser natural, abundante em todas as dependências do estabelecimento. Poderá ser complementada através de luz fria com lâmpadas devidamente protegidas. É vedada a utilização de qualquer tipo de fonte de luz colorida.
- 3.1.2. Todas as luminárias localizadas dentro do estabelecimento de mel e derivados deverão dispor de protetores para garantir que o alimento não seja contaminado, caso haja estilhaçamento de lâmpadas.
- 3.1.3. As iluminações externas devem ter a preocupação de que as lâmpadas não atraiam insetos para o interior da indústria.
- 3.1.4. As instalações elétricas deverão ser embutidas ou, quando exteriores, revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos. Não será permitida, no interior do estabelecimento, fiação elétrica solta.

3.2. VENTILAÇÃO:

- 3.2.1. Deve ser natural, abundante em todas as dependências do estabelecimento, para manter a temperatura interna em níveis adequados às operações realizadas. Caso haja necessidade, a ventilação deve ser complementada através da climatização com condicionadores de ar, exaustores, etc.

3.3. PÁTIOS:

- 3.3.1. Devem ser pavimentados de modo a evitar a formação de poeiras ou barro. Permite-se o revestimento primário desde que com um bom acabamento e que atenda a finalidade.

3.4. PISO:

- 3.4.1. Deve serem cor clara, de material impermeável, resistente à corrosão e à abrasão, antiderrapante, de fácil limpeza e desinfecção, com inclinação suficiente (2%) em direção aos ralos e canaletas de maneira a facilitar o escoamento das águas residuais.
- 3.4.2. 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.

3.5. PAREDES:

- 3.5.1. Devem em alvenaria, lisas, impermeabilizadas com material de cor clara, de fácil lavagem e desinfecção. Os ângulos entre as paredes e entre piso e paredes devem ser arredondados de maneira que não permitam o acúmulo de sujidades.
- 3.5.2. E nos setores onde haja manipulação de produtos comestíveis não é permitido o uso de tinta descamável.
- 3.5.3. Quando necessário recomenda-se o uso de óculos, com tampa articulada, para evitar o trânsito de pessoas nas diversas áreas.

3.6. FORRO:

- 3.6.1. Deve ser de material de fácil lavagem e higienização, em cor clara, resistente à umidade e vapores e construído de forma a evitar o acúmulo de sujeira.
- 3.6.2. 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.

3.7. JANELAS:

- 3.7.1. Devem ser metálicas dotadas de proteção contra insetos, através de instalação de telas milimétricas ou outro sistema, as telas devem ser removíveis.
- 3.7.2. Os parapeitos e/ou beirais das janelas devem ser chanfrados (45°) de maneira que não permitam o acúmulo de água e sujidades.

3.8. PORTAS

- 3.8.1. Devem ser metálicas, sendo as externas dotadas de um sistema de fechamento automático (vai e vem) e de uma proteção contra insetos, ratos e outros animais através da instalação de telas milimétricas ou outros meios eficientes.
- 3.8.2. As portas internas devem ser metálicas e com sistema de fechamento automático (vai e vem).
- 3.8.3. Deve ser prevista uma porta, em local apropriado, com a finalidade exclusiva de acesso de equipamentos, sendo que a porta deve permanecer fechada quando não estiver sendo utilizada.

3.9. PÉ DIREITO:

- 3.9.1. Deve ser adequado nas diversas dependências, de modo que permita a alocação dos equipamentos e suficiente para que haja boa condição de temperatura dentro de todos os setores. Recomenda-se a altura mínima de 3,00 (três) metros nas seções industriais e 2,50 (dois e meio) metros nas câmaras frias quando for o caso delas existirem.

3.10. VESTIÁRIOS/SANITÁRIOS:

- 3.10.1. Deve ser em tamanho e número suficientes conforme a quantidade de funcionários do estabelecimento.
- 3.10.2. Possuir instalações sanitárias independentes para cada sexo, identificados e de uso exclusivo do manipulador de alimentos. 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.
- 3.10.3. Instalações sanitárias devem possuir produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem. Lixeiras com tampas e com acionamento não manual.
- 3.10.4. As portas devem apresentar fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).
- 3.10.5. 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.
- 3.10.6. Localizados preferencialmente anexo ao estabelecimento industrial, não devendo haver comunicação direta com o interior da indústria ou entreposto e providos de forro.

3.11. BARREIRA SANITÁRIA:

- 3.11.1. A barreira sanitária (pedilúvio) deverá dispor de lavador de botas com água corrente, escova e sabão;
- 3.11.2. 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, dispenser com 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.
- 3.11.3. O pedilúvio deverá ser construído de modo que seja obrigatória a passagem por ele, impedindo que os funcionários pulem por cima ou burlem o seu funcionamento.

3.12. FUNCIONÁRIOS:

- 3.12.1. Em número suficiente para atender as necessidades do estabelecimento conforme seu tamanho e capacidade.
- 3.12.2. Deverão utilizar uniforme completo em cor clara composto por calça, camiseta, jaleco, avental, touca e botas impermeáveis. Em área onde houver a necessidade do uso constante de água, disponibilizar avental e botas impermeáveis em cor clara.
- 3.12.3. Disponibilizar aos funcionários da limpeza uniforme em coloração diferente dos funcionários da área de manipulação.

- 3.12.4. Os uniformes deverão ser trocados diariamente entre os turnos de trabalho ou quando necessário, devendo ainda ser utilizados exclusivamente nos recintos do estabelecimento.
- 3.12.5. 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.
- 3.12.6. O acesso de funcionários deve:
- a) ser único, preferencialmente através do vestiário;
 - b) ser provido de pedilúvio na entrada do setor operacional construído de forma e tamanho tais, que não se possa pular por cima do pedilúvio;

3.13. UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS:

- 3.13.1. Devem ser adequados e em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos de cada setor, bem como para a produção de vapor e/ou água quente com a capacidade suficiente às necessidades do estabelecimento.
- 3.13.2. Compreende-se por utensílios: facas, desoperculadores, caixas, baldes, potes, filtros, mesas, estrados, etc.
- 3.13.3. Os utensílios devem ser de material impermeável e resistente (proibido madeira); de superfície lisa, que permita fácil lavagem e desinfecção.
- 3.13.4. Compreende-se por equipamentos: tanques para banho-maria, decantação, pré-aquecimento com dupla camisa, depósito, fusão, etc., centrífugas, secadores, freezers, geladeiras, pasteurizadores, desumidificadores, envasadoras, batadeiras/misturadeiras, seladoras, prensas entre outros.
- 3.13.5. Os equipamentos devem ser em número e tamanho (capacidade) suficiente para atender a demanda do estabelecimento; de material impermeável, resistente, de fácil lavagem e higienização, sendo que aqueles que entram em contato direto com a matéria prima ou produtos em fabricação do tipo inoxidável; de tecnologia adequada à respectiva utilização.

3.14. LAVATÓRIOS DE MÃOS E HIGIENIZADORES:

- 3.14.1. Em todos os locais onde são realizadas as operações de recebimento, beneficiamento e envase do mel, existirão lavatórios de mãos de aço inoxidável, com torneiras acionadas à pedal, joelho ou outro meio que não utilize o fechamento manual, providos de 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, água quente.

III. CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS QUANTO ÀS ÁREAS

Todos os estabelecimentos de Mel, Cera de Abelhas e derivados, para serem registrados no SIM/POA, devem possuir basicamente, 1 (uma) ZONA SUJA, 1 (uma) ZONA LIMPA e ANEXOS.

1. ZONA SUJA é composta de: (1.1.) setor de recepção, (1.2) área de lavagem e higienização de recipientes, (1.3) local para depósito de recipientes limpos e (1.4) setor de depósito de matéria prima e desoperculação.

1.1. Setor de recepção, que deve ser constituído de:

- a) plataforma ampla, situada a 0,80 m (oitenta centímetros) do solo, de modo a facilitar as operações de descarga do mel;
- b) prolongamento de cobertura suficiente para proteger as operações de descarga das intempéries;
- c) equipamentos e utensílios em quantidade e capacidade adequadas para a recepção higiênica do mel;
- d) se o local receber **mel em favos**, a sala de recepção deverá ter dimensões suficientes para instalar os equipamentos para extração do mel.

1.2. Área de lavagem e higienização de recipientes (baldes, etc.) anexa à plataforma, porém de modo que não haja interferência na higiene do mel.

1.3. Local apropriado para depósito de recipientes limpos.

1.4. Setor de depósito de matéria prima recebida e desoperculação.

- a) deverá ser de tamanho adequado sempre observando a capacidade de recebimento de mel, dotado de estrados.

2. A ZONA LIMPA

É composta pelos setores de manipulação e industrialização da matéria prima já livre de impurezas e das partes não comestíveis. A Zona Limpa deve dispor também de pias (de preferência com acionamento automático), saboneteira líquida e toalha descartável para higienização das mãos.

3. ANEXOS:

3.1. São considerados como Anexos Fundamentais ao funcionamento do estabelecimento de Mel, Cera de Abelhas e derivados o setor de lavagem, desinfecção e guarda de recipientes e utensílios, sanitários e vestiários, depósito de material de limpeza (DML).

3.2. São considerados como Anexos Opcionais: escritório, refeitório, oficina, lavadouro de veículos, etc.

4. A ÁREA INDUSTRIAL pode ser constituída conforme sua atividade de:

- 4.1. Setor de recepção.
- 4.2. Área para lavagem e higienização de recipientes.
- 4.3. Área para guarda de recipientes.
- 4.4. Setor para depósito de matéria prima.
- 4.5. Setor de pré-aquecimento, banho-maria, centrifugação, pasteurização, decantação, classificação e envase do mel.
- 4.6. Setor de preparo de geleia real e pólen e adição ao mel.
- 4.7. Setor de fabricação de bebidas fermentadas e vinagres.
- 4.8. Setor de estocagem de geleia real e pólen
- 4.9. Setor de acondicionamento e rotulagem.
- 4.10. Setor de depósito de embalagens vazias e rótulos.
- 4.11. Setor de depósito de produtos prontos e expedição
- 4.12. Setor de manipulação e preparo de cera de abelhas e de própolis.

Os diversos setores que compõem as áreas de manipulação ou industrialização de um estabelecimento de mel, Cera de Abelhas e derivados devem:

- a) Estarem dispostos em uma sequência adequada a fim de que não haja cruzamento de matéria prima ou produtos em elaboração com produtos prontos;
- b) Serem de tamanho adequado à sua destinação;
- c) Terem iluminação e ventilação naturais e artificiais suficientes;
- d) Serem de paredes lisas, claras e revestidas de material impermeável de fácil limpeza e higienização;
- e) Terem pisos impermeáveis, antiderrapantes e de fácil lavagem e higienização;
- f) Serem dotados de equipamentos suficientes e adequados às necessidades do setor.

5. SETOR DE ACONDICIONAMENTO E ROTULAGEM, que deve:

- a) Ter tamanho, iluminação natural e artificial e ventilação suficientes para atender a capacidade do estabelecimento;
- b) Ser composto de utensílios e equipamentos suficientes e adequados ao tipo de trabalho a ser executado, como: embaladeiras, grampeadores, carrinhos, estrados (não de madeira), prateleiras, etc.;
- c) Situar-se em posição adequada para atender ao fluxo correto do estabelecimento.

6. SETOR DE DEPÓSITO DE EMBALAGENS VAZIAS E RÓTULOS

deve comunicar-se com o interior do entreposto ou indústria através de porta desde que com o interior comunique-se através de óculo.

7. SETOR DE ESTOCAGEM (Geleia Real e Pólen)

Deve comunicar-se com o interior do entreposto ou indústria através de porta desde que com o exterior comunique-se através de óculo. Deve ser equipado com freezer, geladeira industrial ou câmara fria conforme as necessidades do estabelecimento.

8. SETOR DE DEPÓSITO DE PRODUTOS PRONTOS E EXPEDIÇÃO deve:

- a) Estar localizado em local apropriado atendendo ao fluxo correto do estabelecimento;
- b) Equipado com estrados e/ou prateleiras de material apropriado sendo vedada a utilização de madeira;
- c) De fácil acesso ao ponto de embarque dos produtos prontos;
- d) A expedição deve ser feita através de óculo e dotada de prolongamento de cobertura a fim de proteger as operações de carga durante as intempéries.

9. SETOR DE MANIPULAÇÃO E PREPARO DE CERA DE ABELHAS E DE PRÓPOLIS

Deve estar isolado da área de industrialização de produtos comestíveis, necessitando de seção de recepção; tanque de fusão para eliminação de impurezas e clareamento; equipamento de filtração; tanques ou formas de solidificação; mesa para seleção de própolis; seção de embalagem e expedição.

10. LABORATÓRIO

Poderá ser exigido a critério do SIM/POA. O Serviço de Inspeção Municipal poderá requerer ao estabelecimento a realização de análises especiais em instituições públicas ou privadas, visando obter informações técnicas resultantes de metodologias analíticas mais sofisticadas, que normalmente não seriam conseguidas no laboratórios das indústrias.

11. ESCRITÓRIO

Pode ser localizado próximo à área do estabelecimento, podendo ser anexo ou não, desde que não possua acesso direto ao interior da indústria ou entreposto.

12. OUTROS ANEXOS, podem ser: oficina, refeitório, residência, almoxarifado, etc., que:

- a) Devem estar localizados a uma distância aproximada de 20 m (vinte metros) da área industrial ou entreposto;
- b) Não devem ter acesso direto ao interior do estabelecimento de manipulação e/ou industrialização.

13. CALDEIRA quando for utilizado esse equipamento deve:

- a) Estar localizada fora do bloco industrial e afastada de qualquer outra dependência na distância determinada pela legislação vigente;
- b) Ser de tamanho e capacidade adequada à produção do estabelecimento;
- c) Quando a caldeira for a lenha, o depósito de lenha deve ficar afastado o máximo possível a fim de evitar a presença de roedores ou outros animais nocivos.

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.