

**SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO ANIMAL
COORDENADORIA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA DOS PRODUTOS DE ORIGEM
ANIMAL
- C I S P O A -**

**NORMAS TÉCNICAS DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA
ENTREPOSTOS DE MEL E CERA DE ABELHAS:**

A)- A Coordenadoria de Inspeção Sanitária de Produtos de Origem Animal (CISPOA), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul, só concederá registro aos Entrepostos de Mel e Cera de Abelhas, quando seus projetos de construção forem, previamente, aprovados por essa Coordenadoria antes do início de qualquer obra.

B)- Os Entrepostos de Mel e Cera de Abelhas que já estiverem registrados e funcionando sob Inspeção Sanitária da CISPOA deverão adequar-se as presentes Normas Técnicas por ocasião de futuras reformas, quando seus projetos serão, obrigatoriamente, aprovados previamente pela CISPOA antes do início de qualquer construção ou quando esse Órgão de Inspeção Sanitária julgar necessário.

C) DEFINIÇÕES:

1- **ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS:** Entende-se por Entreposto de Mel e Cera de Abelhas, o estabelecimento destinado ao recebimento, classificação e industrialização do mel e seus derivados, oriundos de vários estabelecimentos.

2- **INSTALAÇÕES:** Tudo que diz respeito ao setor de construção civil das dependências de recepção, beneficiamento, expedição, setor administrativo, sanitários, vestiários, e outras instalações, sistemas de água, esgotos, etc.

3- **EQUIPAMENTOS:** Tudo que diz respeito ao maquinário e demais equipamentos e utensílios utilizados nos trabalhos de beneficiamento do mel.

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DE ENTREPOSTOS DE MEL E CERA DE ABELHAS:

1- FUNCIONAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS:

1.1. LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO:

O Entreposto de Mel e Cera de Abelhas poderá estar localizado em área rural ou urbana, neste último caso após ouvidas as autoridades de saúde pública, bem como os órgãos públicos responsáveis por normas urbanísticas e de defesa do meio ambiente.

Deverá ainda, atender aos seguintes requisitos:

- situar-se em centro de terreno, que deverá ser amplo, com vistas à expansão;
- construção do bloco industrial afastado, preferentemente, a uma distância mínima de 10 (dez) metros das vias públicas;
- área interna com fácil circulação de veículos, pavimentada e com facilidade de escoamento das águas pluviais;
- área industrial delimitada para evitar a entrada de animais e pessoas estranhas;
- dispor de facilidade para abastecimento de água potável e rede de esgotos industriais e sanitários, bem como os seus tratamentos;
- distantes de fontes de poluição;
- beneficiada de serviços básicos, tais como: luz elétrica, transporte, etc.

1.2 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS:

1.2.1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS QUANTO ÀS INSTALAÇÕES:

1.2.1.1. ÁREA CONSTRUÍDA:

Deverá ser compatível com a capacidade do estabelecimento e tipo de equipamentos, sendo as dependências orientadas de tal modo que os raios solares, o vento e as chuvas não prejudiquem os trabalhos industriais.

1.2.1.2. INSTALAÇÕES:

Deverá dispor de dependências para :

- **Seção de Recepção e Seleção:** Deverá estar isolada do meio exterior através de portas dotadas de telas milimétricas à prova de insetos. Esta seção deverá ser precedida de plataforma a uma altura mínima de 0,80 m, a fim de facilitar o descarregamento, bem como de cobertura com prolongamento suficiente para abrigar os veículos transportadores.

Se o estabelecimento receber Mel em Favos, a sala de recepção deverá Ter dimensões suficientes para comportar a instalação de equipamentos para extração do Mel.

- **Laboratório:** Situado em posição estratégica para o controle da matéria-prima, devendo estar equipado para a realização, no mínimo das análises de rotina.

O Serviço de Inspeção Estadual 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.

A inspeção Estadual deverá, periodicamente, aferir a eficácia do controle de qualidade analítico realizado pela empresa, através da remessa de amostras a laboratórios oficiais.

- **Depósito de Matéria-Prima:** Quando necessário, conforme a capacidade de recebimento de mel, a cargo da CISPOA. Será de uso específico e dotado de estrados plásticos.
- **Sala de Elaboração:** Poderá comportar variados equipamentos, em função da tecnologia empregada.

A fabricação de bebidas fermentadas e vinagres deverá ser efetuada em dependências específicas e separadas da área onde se beneficia o Mel, podendo, entretanto, ser contígua a esta, tolerando-se a utilização comum apenas do depósito de produto embalado e da expedição.

Quando a preparação de Geléia Real e Pólen (isoladamente ou em adição ao mel de abelhas) for realizada em dependência específica, esta deverá localizar-se no corpo do prédio industrial, obedecendo os mesmos requisitos da dependência de elaboração.

Os trabalhos com Cera de Abelhas e Própolis, deverão ser realizados em área totalmente isolada das áreas de industrialização de produtos comestíveis, necessitando, para tanto, 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
- **Depósito de Embalagens:** Deverá localizar-se em posição que permita fácil acesso às seções de higienização de vasilhames e elaboração.
 - **Depósito de Produtos Embalados e Expedição:** Dependência que deverá obedecer aos mesmos requisitos da dependência de elaboração. Assim como na recepção, sua cobertura deverá apresentar prolongamento suficiente para abrigar os veículos transportadores.
 - **Dependência para Higienização e Sanitização de Recipientes:** Deverá possuir tanques ou equipamentos distintos para tais operações e situar-se próxima das seções a atender, propiciando um fluxograma racional dos trabalhos.

1.2.1.3 . PISOS E ESGOTOS:

Deverá ser anti-derrapante, constituído de material resistente a choques e à ação de ácidos e álcalis e que permita fácil higienização, recomendando-se ladrilho de ferro, cerâmica industrial ou outro material aprovado pela CISPOA, rejuntado adequadamente com uma declividade mínima de 1% (um por cento) em direção aos ralos e canaletas.

Deverá possuir canaletas ou ralos, de acordo com as finalidades das dependências.

Não será permitido o deságüe direto das águas residuais na superfície do terreno, devendo este possuir dimensões suficientes para abrigar o sistema de tratamento, observadas as prescrições estabelecidas pelo órgão competente.

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

1.2.1.4 - PAREDES, PORTAS E JANELAS:

As paredes em alvenaria deverão ser impermeabilizadas até a altura de 2.00 (dois) metros, com azulejos ou similares, brancos ou de cor clara. Outros tipos de materiais poderão ser empregados para impermeabilização das paredes, desde que aprovados pela CISPOA.

Em todas as seções industriais o pé-direito mínimo será de 3 (três) metros.

Acima da área de 2,00m (dois metros) as paredes serão devidamente rebocadas e pintadas com tinta lavável e não descamável.

É necessário que o rejunte do material de impermeabilização seja também de cor clara e não permita acúmulo de sujidades.

Todas as portas com comunicação para o exterior possuirão dispositivos para se manterem sempre fechadas (fechamento automático), evitando assim a entrada de insetos.

As portas e janelas serão sempre metálicas, de fácil abertura, não se tolerando madeira na construção destas.

Os peitoris das janelas serão sempre chanfrados em ângulo de 45° (quarenta e cinco graus) para facilitar a limpeza. As janelas e outras aberturas serão obrigatoriamente providos de telas à prova de insetos, facilmente removíveis para sua higienização.

1.2.1.5- PÉ DIREITO: Mínimo de 3 (três) metros.

1.2.1.6 - ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO:

As instalações necessitam de luz natural e artificial abundantes e de ventilação suficiente em todas as dependências, respeitadas as peculiaridades de ordem tecnológicas cabíveis, por isto no seu projeto de construção será prevista ampla área de janelas, com esquadrias metálicas, de preferência basculantes e com vidros claros.

A iluminação artificial far-se-á por luz fria, com dispositivo de proteção contra estilhaços ou queda sobre produtos.

Quando a necessidade assim indicar, poderá ser exigida a climatização de determinadas seções ou instalação de exaustores.

1.2.1.7 - TETO:

No teto serão usados materiais como: concreto armado, plásticos ou outro material impermeável, liso, resistente a umidade, bem como vedação adequada e de fácil higienização. Deve possuir forro de material adequado em todas as dependências onde se realizem trabalhos de beneficiamento e envase do mel. Não é permitido o uso de madeira ou outro material de difícil higienização como forro.

1.2.1.8 - LAVATÓRIOS DE MÃOS E HIGIENIZADORES:

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 sabão líquido inodoro, água quente e coletor de toalhas usadas, acionado a pedal.

1.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS QUANTO AOS EQUIPAMENTOS:

1.3.1 – EQUIPAMENTOS E NATUREZA DO MATERIAL:

Basicamente compõem-se dos seguintes equipamentos, conforme a tecnologia empregada:

- **Tanque para pré-aquecimento (Dupla Camisa):** Deverá apresentar revestimento em aço inoxidável, provido de agitador e tampa.
- **Tanque de Decantação e de Depósito:** Em aço inoxidável, plástico atóxico ou outro material aprovado pela CISPOA.
- **Misturadeira Batedeira:** Em aço inoxidável.
- **Pasteurizador:** De material inoxidável.
- **Desumidificador:** Em material inoxidável.

- **Filtros:** O filtro,, quando sob pressão, deverá ser em aço inoxidável ou ferro estanhado, com os elementos filtrantes constituídos em malhas de aço inoxidável, nylon, poliéster ou papel filtro de 40 a 80 *mesh*. Quando a filtração for realizada por gravidade admitem-se filtros constituídos em fibra de vidro, plástico atóxico ou material similar aprovado pela CISPOA, com elementos filtrantes acima citados, à exceção do papel filtro.
- **Tubulações:** Em aço inoxidável ou plástico atóxico.

1.3.2 – DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS:

É vedado alterar as características dos equipamentos, bem como operá-los acima de suas capacidades, sem a autorização da CISPOA.

1.3.3 - LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

A localização dos equipamentos deverá obedecer a um fluxograma operacional racionalizado, observando-se os detalhes relativos à facilidade de higienização.

1.3.4 – ÁGUA DE ABASTECIMENTO:

O estabelecimento deverá dispor de água em quantidade que atenda às necessidades industriais, obedecidos os padrões de potabilidade.

Poderá ser exigida a cloração, e em certos casos, o prévio tratamento completo, especialmente para as águas de superfície.

Os depósitos de água tratada deverão permanecer fechados, a fim de evitar possíveis contaminações. As mangueiras deverão ser mantidas em suportes, quando fora de utilização.

1.3.5 – TRATAMENTO DE EFLUENTES:

No momento do registro, o estabelecimento deverá apresentar uma autorização concedida pelo órgão de proteção ambiental competente.

1.4 – ANEXOS E OUTRAS INSTALAÇÕES:

1.4.1 – VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS:

Construídos com acesso independente à qualquer outra dependência, serão sempre de alvenaria, com piso e paredes impermeáveis e de fácil higienização. Suas dimensões e instalações serão compatíveis com o número de trabalhadores do estabelecimento.

Os vestiários, para troca e guarda de roupas, serão separados fisicamente através de parede, da área das privadas. Serão providos de duchas com água morna, bancos, cabides e armários em número suficientes.

Os sanitários serão sempre de assentos e serão em número de uma privada para cada vinte homens ou uma privada para cada quinze mulheres.

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 e coletor de toalhas usadas, também acionado a pedal.

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

1.4.2 - UNIFORMES:

Todo o pessoal que trabalha com produtos comestíveis, desde o recebimento até a expedição, deverá usar uniformes brancos aprovados pela CISPOA, em perfeito estado de higiene e conservação, sendo: calça, jaleco, gorro, boné ou touca e botas.

O pessoal que exerce outras atividades não relacionadas à produtos comestíveis deverá usar uniformes coloridos que consistem em botas, calça e jaleco ou macacão.

Quando utilizados protetores impermeáveis, estes deverão ser de plástico transparente ou branco, proibindo-se o uso de lona ou similares. O avental, bem como quaisquer outras peças de uso pessoal, serão guardadas em local próprio. Proíbe-se a entrada de operários nos sanitários, portando tais aventais.

O uso de toucas, a fim de propiciar a contenção dos cabelos, será extensivo também a operários do sexo masculino.

Os operários e outras pessoas que trabalham nos estabelecimentos sob Inspeção Estadual, em dependências industriais, e/ou de manipulação, e/ou de expedição deverão manter-se rigorosamente barbeados.

1.4.3 – BARREIRA SANITÁRIA: A barreira sanitária disporá de lavador de botas com água corrente, escova e sabão; e pia com torneira acionada a pedal ou joelho e sabão líquido, devendo estar localizada em todos os acessos para o interior da indústria.

1.4.4 – ALMOXARIFADO:

Em local apropriado, com dimensões que atendam adequadamente à guarda de material de uso nas atividades do estabelecimento, assim como de ingredientes e embalagens, desde que separados dos outros materiais.

1.4.5 – ESCRITÓRIO:

O escritório deverá estar localizado fora do setor industrial.