

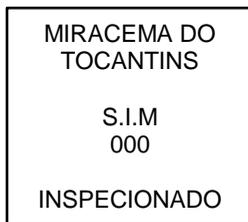
# CARTILHA DO **SIM**



**PREFEITURA DE  
MIRACEMA-TO**

Secretaria Municipal de Agricultura  
2021-2024

Recomendações básicas para os proprietários e responsáveis das Agroindústrias registradas no Serviço de Inspeção Municipal – SIM, de Miracema do Tocantins.



**Prefeita Municipal**

Camilla Fernandes de Araújo

**Secretário de Agricultura**

Duarte Coelho de Castro B. Franco

**Médica Veterinária - SIM Miracema do Tocantins**

Ranielly Mendonça N. de Almeida

**Equipe Técnica**

Wagner Rodrigues de Oliveira Júnior

**Julho/2021.**

# SIM



## Capítulo 1

O SIM de Miracema está funcionando.....	5
Quem deve se registrar? .....	5
Como se registrar? .....	6
Minha empresa é pequena e simples. Ela que poderá ser registrada?.....	7

## Capítulo 2

Orientação para todos os tipos de estabelecimentos de pequeno porte.....	8
Localização .....	8
As dependências internas.....	9
Os equipamentos .....	11
Água potável.....	13
Identificação do produto .....	14
Transporte.....	14
Aspectos legais.....	15

## Capítulo 3

Orientações específicas para cada tipo de agroindústria.....	16
Estabelecimentos de leite e derivados.....	16
Estabelecimentos de produtos de abelhas e derivados.....	19
Estabelecimentos de ovos de galinha e ovos de codorna e derivados.....	21
Estabelecimento de abate de aves e pescado .....	23
Estabelecimento de beneficiamento de carne e produtos cárneos.....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28

# SIM



## O SIM DE MIRACEMA ESTÁ FUNCIONANDO!

Você que deseja processar e comercializar em Miracema do Tocantins-TO produtos a base de carne, leite e derivados (queijo, requeijão, manteiga, iogurte e outros), o pescado, ovos, mel e seus derivados pode obter o selo de inspeção municipal-**SIM**.



Com o selo, o pequeno negócio no campo ou na cidade deixa de ser clandestino e abre as portas para comercialização formal, dando tranquilidade ao produtor e ao consumidor.

A equipe do SIM MIRACEMA **acompanha e verifica** os processos de manipulação, conservação, acondicionamento, embalagem e rotulagem, garantindo o direito do consumidor em adquirir um produto seguro e com as informações necessárias determinadas pela legislação.

## QUEM DEVE SE REGISTRAR?



Os **estabelecimentos de pequeno porte** que abatem animais, produzem matéria-prima, manipulem, beneficiem, preparem, transformem, envasem, acondicionem, depositem ou industrializem produtos de origem animal.

Qualquer produtor que possua um **estabelecimento agroindustrial** de pequeno porte ou que atue na **produção artesanal** de produtos comestíveis de **origem animal**, mesmo não sendo necessariamente um agricultor familiar, deve solicitar o registro no **SIM**.

## **COMO SE REGISTRAR?**

O **SIM MIRACEMA** está vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura. E fica localizado na Packing House, margens da TO-342, ao lado do Parque de Exposições Capitão Vaqueiro. Os produtores podem se apresentar com os documentos ou solicitar orientações no local.

### **DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O SIM MIRACEMA:**

1. Licença de Funcionamento da Prefeitura – Alvará de Funcionamento;
2. Memorial Sanitário preenchido;
3. Cópia do RG e CPF do solicitante;
4. Preenchimento dos Anexos de Requerimento (solicitar no SIM o modelo disponível);
5. Lista de produtos que pretende fabricar;
6. Cópia da conta de água ou análise da água se o local não possui água da rede pública;
7. Plano de Controle de Pragas e Vetores;
8. Curso de Boas Práticas de Fabricação (BPF).

#### **IMPORTANTE**

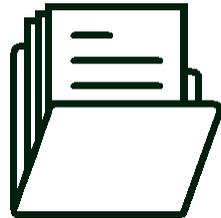
Antes de alugar ou realizar investimentos para iniciar sua empresa, verifique as adequações necessárias com o SIM ou seu Responsável Técnico.



## MINHA EMPRESA É PEQUENA E SIMPLES. ELA PODERÁ SER REGISTRADA?

Deve! O **SIM** tem como princípio facilitar a instalação e a legalização de estabelecimentos de pequeno porte, a produção em diferentes escalas e os métodos tradicionais de produção. **As exigências para o estabelecimento são focadas mais no processo e na qualidade do produto final.**

A equipe do **SIM** também auxilia os estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte a melhorar seus processos e racionalizar seus espaços. De uma maneira geral, você pode se orientar pelas dicas descritas para cada ramo de atividade deste manual, mas não deixe de consultar o **SIM DE MIRACEMA** sobre suas dúvidas.



### O QUE É COMPETÊNCIA DO SIM?

**Qualquer produto de Origem animal (carne e derivados, leite e derivados, mel, pescado).**

E a Área Vegetal (polpa de frutas, doces de frutas, por exemplo) ? Nesse caso a competência é da Vigilância Sanitária que também pode fiscalizar a comercialização dos produtos de origem animal terminados..

E bebidas (aguardentes, sucos e outros)? Competência do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA.

### **IMPORTANTE**

O SIM DE MIRACEMA é regido pela **Lei Nº 246**, de 30 de novembro de 2010, regulamentada pelo **DÉCRETO Nº 160**, de 09 de dezembro de 2010.



## ORIENTAÇÃO PARA TODOS OS TIPOS DE ESTABELECIMENTOS DE PEQUENO PORTE

### LOCALIZAÇÃO

#### ESCOLHA DO LOCAL DO ESTABELECIMENTO

O local escolhido para a instalação do estabelecimento precisa estar **longe de focos de contaminação** que possam prejudicar os alimentos. E se estiver instalado junto de residência, o acesso precisa ser independente.

#### TAMANHO DO ESTABELECIMENTO

O local da instalação da empresa de pequeno porte deve ter tamanho suficiente para a construção de todas as áreas necessárias à Atividade, à sua capacidade de produção e ao número de funcionários.

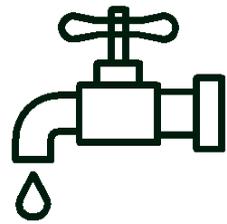


#### CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E PESSOAS

Se não for possível pavimentar a via que fica dentro da propriedade, pode ser usada brita para controlar a poeira e evitar empoçamentos. Já nas áreas de circulação de pessoas, onde se realiza a recepção ou a expedição, **as vias precisam ter o piso lavável.**



## AS DEPENDÊNCIAS INTERNAS



### BARREIRAS SANITÁRIAS

A barreira sanitária é o local em que as pessoas que entram no estabelecimento higienizam as mãos e as botas de borracha. Por isso, deve possuir lavador de botas, pias com torneiras de preferência com fechamento não manual, sabão líquido sem cheiro e neutro, toalhas descartáveis de papel, cestos de lixo **com tampa** acionada sem contato manual.

### VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

A construção deve permitir boa ventilação e iluminação. Quando a ventilação natural não for suficiente para evitar condensações (que favorecem a contaminação) ou manter o conforto térmico, devem ser instalados exaustores ou sistema para climatização do ambiente.

#### **IMPORTANTE**

Deve-se evitar usar ventiladores nas áreas de processamento.

As lâmpadas devem ser de preferência do tipo luz fria.

#### **VOCÊ SABIA?**

A utilização de luz colorida pode produzir a falsa impressão de frescor em carnes e também dificulta a visualização de sujidades.

## ACABAMENTOS INTERNOS

Um ponto importante é garantir que a estrutura **facilite a limpeza e a inspeção** dos produtos. Por isso, os pisos, paredes, forro, portas, janelas e as paredes da área de processamento devem ser de material impermeável, sempre de cores claras. Nas áreas que não possuam forros, o teto deve ser fácil de limpar.

### IMPORTANTE

Os pisos de todas as dependências do estabelecimento devem contar com declividade suficiente para escoamento das águas residuais. Evitando o acúmulo de sujidades e água servida.

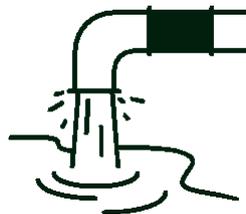
## BARREIRAS CONTRA PRAGAS

Serve para evitar que os insetos e roedores entrem no estabelecimento. Para prevenir o ataque de pragas, todas as aberturas devem possuir telas milimétricas. No caso de ralos, as aberturas precisam ser do tipo abre e fecha ou serem protegidas com tela metálica.

## ESGOTO

As águas sujas (residuais) não podem desaguar diretamente na superfície do terreno. As redes de esgoto dos sanitários e da área de processamento devem ser independentes.

A rede de esgoto não pode oferecer risco de contaminação ao estabelecimento e ao meio ambiente.



### IMPORTANTE

As dependências do estabelecimento devem possuir canaletas ou ralos para captação de águas residuais.

## OS EQUIPAMENTOS

Os materiais dos equipamentos e os utensílios devem ser resistentes e impermeáveis (exemplo: **inox, alumínio, plástico**), de fácil limpeza, atóxicos e que resistam à desinfecção que será empregada.

Os equipamentos devem ser instalados para favorecer um fluxograma que evite contaminação cruzada. De maneira geral, pode-se dizer que a disposição dos equipamentos no local de trabalho deve ser linear, quer dizer, deve favorecer que o produto que entra “mais bruto” de um lado saia pronto e menos contaminado na outra ponta.

### **Contaminação cruzada**

A contaminação cruzada é a transferência de microrganismos de um alimento para outro diretamente ou por meio de mãos ou utensílios contaminados.

Por exemplo: a colher usada no leite cru é usada no leite depois de ser pasteurizado (fervido). As bactérias que estavam no leite cru são reintroduzidas no leite pasteurizado pela colher contaminada.

A quantidade de equipamentos vai depender do volume e tipo de produção que será desenvolvida no local.

### **IMPORTANTE**

**Jamais utilizar utensílios de madeira! (exemplo: faca de cabo de madeira, colher de pau, tábua de madeira e outros)**

## **TOME NOTA:**

**Local e equipamentos apropriados** - As carnes de animais de espécies diferentes podem conter microrganismos diferentes e muitas vezes precisam ser manuseadas em local separado e/ou com utensílios distintos. Um exemplo disso é a carne de frango, que é mais comumente contaminada com uma perigosa bactéria chamada *Salmonella* sp.

## **INSTRUMENTOS DE CONTROLE**

Os instrumentos de controle são, por exemplo, **balanças e termômetros**, devem estar em condições adequadas de funcionamento, com a aferição ou calibração dentro da validade.

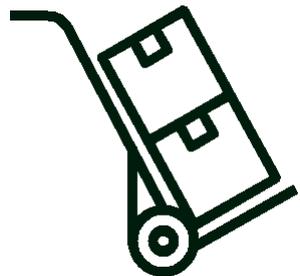
## **ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA**

Podem ser instaladas câmaras frias, geladeiras ou freezer para os produtos que necessitam de refrigeração. Os produtos devem ser armazenados com afastamento uns dos outros para permitir a circulação de frio, evitando a superlotação. O equipamento deve estar regulado para a temperatura adequada ao seu produto.

Diferentes produtos podem ser armazenados em um mesmo equipamento, desde que devidamente identificados e separados.

## **ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA AMBIENTE**

**Os ingredientes e as embalagens**, assim como os **rótulos e outros insumos**, precisam ser armazenados em local que não permita contaminações de nenhuma natureza, separados uns dos outros de forma a não permitir contaminação cruzada. O armazenamento pode ser em **armários**, desde que seja constituído de material não absorvente e de fácil limpeza (evitar a madeira nua).



## **IMPORTANTE**

O armazenamento de materiais de limpeza e de produtos químicos deve ser realizado em local específico e isolado das demais áreas.

### **ÁGUA POTÁVEL**

A fonte de água, canalização e reservatório devem estar protegidos de qualquer tipo de contaminação, sendo que o reservatório deve ser higienizado a cada 6 meses. Deve ser anotado data e assinatura do responsável pela limpeza, bem como o procedimento utilizado.

### **ESTRUTURA PARA A HIGIENE PESSOAL**

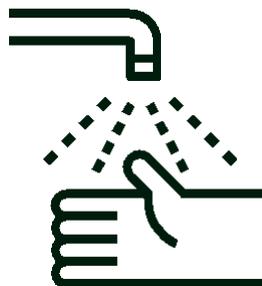
A unidade de sanitário/vestiário já existente na propriedade pode ser utilizada, desde que fique distante da área de elaboração dos alimentos.

Lembre-se: o acesso deverá ser pavimentado e não deve passar por áreas que ofereçam risco de contaminação de qualquer natureza.

O sanitário não pode se comunicar diretamente com as áreas do estabelecimento.

Os vasos sanitários devem ter tampa.

No local deve haver papel higiênico, pias, toalhas descartáveis de papel, sabonete líquido inodoro e neutro, álcool para higienização das mãos e cestos de lixo com tampa.



## UNIFORMES

Quem trabalha no local deve ter roupa apropriada de **uso exclusivo** para a atividade.

Devem compor o uniforme: calça, camisas sem botão ou camisetas, botas laváveis ou pé descartável e aventais.

A lavagem de uniformes deve acontecer sempre que terminar a manipulação dos alimentos. Uso de roupas sempre limpas e de cores claras, pois se torna mais fácil a visualização de sujidades.



## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

### ROTULAGEM

Os rótulos precisam conter as informações conforme a legislação municipal, de forma correta, clara, precisa, ostensiva e em língua portuguesa.

Antes de imprimir é importante levar a arte para aprovação pelo SIM, em caso favorável proceder com as impressões, em caso desfavorável realizar adequações necessárias.

#### **De olho na Lei:**

**Art. 23** – no rótulo deve conter: Nome do produto, nome da firma responsável, carimbo oficial da inspeção, natureza do estabelecimento, localização do estabelecimento, marca comercial do produto, data de fabricação, peso líquido, fórmula de composição, a especificação: *Indústria brasileira*, aditivos, conservantes e condimentos se houver.



## TRANSPORTE

O transporte de matérias-primas e produtos resfriados deve ocorrer seguindo todos os parâmetros de segurança, para produtos resfriados ou congelados utilizar baús refrigerados ou caixas térmicas.





## **ASPECTOS LEGAIS**

### **RESPONSABILIDADE LEGAL**

O proprietário do estabelecimento agroindustrial de pequeno porte responde pelas infrações ou danos causados à saúde pública ou aos interesses do consumidor.

Você é o responsável pela qualidade dos alimentos que produz.

Somente pode expor à venda ou distribuir produtos que não representem risco à saúde pública e que não tenham sido fraudados, falsificados ou adulterados.

### **RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

No estabelecimento agroindustrial de pequeno porte, o responsável técnico (de preferência Médico Veterinário) poderá ser suprido por profissional técnico de órgão governamental ou privado ou por técnico de assistência técnica, exceto se for agente de fiscalização sanitária.

# SIM



## ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA CADA TIPO DE AGROINDÚSTRIA

### ❖ LEITE E DERIVADOS

Podem ser classificados como granja leiteira, posto de refrigeração, usina de beneficiamento, fábrica de laticínios ou queijaria.

#### ÁREA DE ORDENHA

A área de ordenha e seus equipamentos (área suja) precisam estar separados fisicamente das áreas de preparação do leite (área limpa), tanto para quem vai produzir leite para consumo direto como para as queijarias.

#### RECEBIMENTO DO LEITE

É nesse local que devem ficar os equipamentos destinados à filtração do leite. Pode usar telas coadoras na hora da transferência do leite, realizando uma barreira física.

A área de processamento do leite precisa ser separada por paredes das outras áreas.

Se o leite chega em latões, deve estar prevista uma área para lavagem dos latões de maneira que o processo de lavagem não contamine o leite.

Os latões lavados devem ser colocados para secar de “boca para baixo” e em local suspenso e exclusivo.



Todas as empresas de leite precisam realizar os testes **de fosfatase alcalina e peroxidase no local**.

### Como funcionam os teste de fosfatase alcalina e peroxidase

Estes testes simples precisam ser realizados para garantir que a pasteurização funcionou adequadamente.

**A fosfatase** é uma enzima que só está presente no leite cru, pois não suporta o aquecimento da pasteurização e é destruída. Então se a pasteurização foi adequada, o resultado esperado para o teste da fosfatase alcalina será negativo.

**O teste da peroxidase** com resultado positivo indica que o leite não sofreu superaquecimento durante a pasteurização lenta, pois a peroxidase e diversos nutrientes são destruídos quando o aquecimento do leite ultrapassa 65°C.

Pasteurização lenta **adequada**  
**63°C a 65°C por 30 min**

Teste da fosfatase alcalina **Negativo**  
Teste da peroxidase **Positivo**

### RALAGEM DE QUEIJOS

Para produzir queijo ralado ou fatiado, o estabelecimento deverá contar com uma **sala climatizada** e exclusiva para essa atividade.

### HIGIENIZAÇÃO

A higienização dos equipamentos, utensílios e das instalações pode ser realizada com produtos químicos específicos para higienização desde que inodoros (sem cheiro).

### IMPORTANTE

Tem que haver um local previsto para a lavagem das caixas de transporte de leite e dos produtos lácteos.

### Pasteurização lenta

É o aquecimento indireto do leite de **63°C a 65°C por 30 minutos**, mantendo o leite sob agitação mecânica lenta.

### **IMPORTANTE:**

O leite de consumo direto deve ser refrigerado **imediatamente** após a pasteurização e **mantido entre 2°C a 4°C** durante todo o período de estocagem.

É **proibida** a pasteurização de leite que já estava envasado e também é proibido pasteurizar duas vezes o mesmo produto.

### **PARA QUEIJOS**

#### **Fabricação tradicional**

Para respeitar aspectos da fabricação tradicional de queijos, podem ser usadas prateleiras de madeira para a maturação de queijos, desde que não contaminem o produto. Alguns tipos de queijo também podem ser produzidos a partir de leite cru, e, nesse caso, não é necessário ter pasteurizador, mas será necessário validar o processo para garantir que não há risco à saúde pública.

## PRODUTOS DE ABELHAS E DERIVADOS

### RECEPÇÃO

A área que faz a recepção e a seleção da matéria-prima precisa ser em local com cobertura suficiente para proteger as atividades, mas separada da área de processamento, que precisa possuir paredes completas.

As melgueiras podem ser mantidas na área de recepção desde que o local contenha telas e a extração do mel seja realizada no mesmo dia da recepção.

Caso a matéria-prima chegue a granel, o estabelecimento deve possuir área destinada à lavagem de vasilhame.

### ARMAZENAMENTO DA MATÉRIA-PRIMA

O estabelecimento também deve possuir área separada por paredes, em tamanho e temperatura adequados para armazenagem de matéria-prima. As melgueiras podem ser armazenadas juntamente com as demais matérias-primas.

Para receber pólen apícola, própolis, geleia real e apitoxina, o estabelecimento deve possuir equipamentos de frio com termômetro de leitura externa.



### IMPORTANTE

Todos os estabelecimentos produtores de mel necessitam realizar a análise de umidade, mas para as demais análises não é obrigatório existir um laboratório no local.

### SEPARAÇÃO DE ATIVIDADES

Para descristalizar o mel em banho-maria é necessário uma área exclusiva ou na mesma sala de beneficiamento em horário distinto. O mesmo vale no caso da higienização dos sachês, do beneficiamento de própolis e da fabricação de extrato de própolis.

Essas etapas devem ser realizadas em área própria separada das demais dependências por paredes inteiras ou, quando na mesma dependência, em momentos distintos do beneficiamento. Já o beneficiamento de cera de abelhas deve ser realizado **SOMENTE** em área própria separada das demais dependências por paredes inteiras.

## EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

### Extração de mel

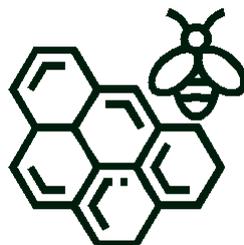
- Mesa desoperculadora
- Centrífuga
- Baldes

### Beneficiamento de mel

- Baldes
- Filtro ou peneira com malhas de 40 a 80 mesh. Não é permitido o uso de pano para filtração
- Tanque de decantação
- Torneira
- Homogeneizador, se for misturar diferentes tipos de mel. O homogeneizador também é necessário para realizar mistura para fabricação de compostos de produtos das abelhas
- Se for realizar o envasamento em sachês: dosadora de sachê, calha, tanque pressurizado, tanque para lavagem e mesa para secagem
- Estufa, banho-maria ou equipamento de dupla-camisa para descristalização do mel

### IMPORTANTE

As tubulações por onde passam o mel devem ser de **aço inoxidável**, com exceção das tubulações flexíveis de bomba de sucção, que podem ser de material plástico atóxico.





## **ESTABELECIMENTOS DE OVOS DE GALINHA, OVOS DE CODORNA E DERIVADOS**

### **RECEPÇÃO**

A área que faz a recepção e a seleção dos ovos precisa ser em local com cobertura suficiente para proteger as atividades, separada da área de processamento. Esta última precisa possuir paredes completas.

Na área de recepção deve haver lixeira com acionamento por pedal para coleta dos resíduos da atividade.



### **PROCESSAMENTO**

A área de processamento deve possuir tamanho compatível com o volume de produção e ser separada das demais dependências por paredes inteiras.

### **HIGIENIZAÇÃO**

Para higienização é necessário ponto de água corrente e local para secagem. A etapa de higienização deve ocorrer em momento distinto da produção. A higienização das embalagens primárias deve ser realizada no dia de sua utilização.

## HIGIENIZAÇÃO DOS OVOS

Os ovos de galinha destinados à industrialização devem ser selecionados e submetidos à lavagem e secagem. Esse processo deve ser em lavadora e secadora de ovos. Para a descontaminação dos ovos durante a lavagem, só é permitido o uso do **cloro até 50 ppm**.

**A lavagem por imersão dos ovos é proibida**, exceto no caso de ovos que serão cozidos imediatamente e mantidos imersos em salmoura e outros líquidos de cobertura.

## EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

### Produção de ovos de galinha

- Câmara escura dotada de foco de luz incidente sob os ovos para a operação de ovoscopia
- Classificador por peso
- Recipiente com acionamento não manual da tampa para coleta e armazenamento de resíduos provenientes da operação.

## IMPORTANTE

Para produção de ovos de codorna são dispensadas as etapas de ovoscopia e classificação por peso.



## ESTABELECEMENTOS DE ABATE DE AVES E PESCADO

Os estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte podem realizar diferentes atividades da preparação dos alimentos numa mesma sala, desde que o processo seja racional e não haja risco de contaminação.

### **ABATE**

O abate estacionário, em que as atividades ocorrem sem movimentar a carcaça, é permitido.

No entanto, o abate do animal ou lote seguinte só poderá ocorrer após o término das operações e etapas de processamento da carcaça do animal ou lote anterior.

As operações de processamento e inspeção podem ser realizadas em pontos fixos, mas sempre respeitando as particularidades de cada espécie e os processos de higienização das instalações e equipamentos.

Caso o estabelecimento de pequeno porte realize abate de diferentes espécies, os equipamentos e utensílios existentes precisam ser adequados a cada finalidade. Também será necessário garantir que está sendo respeitada a segregação das espécies durante todas as fases do processo.

### **FISCALIZAÇÃO PERMANENTE**

**O abate** é a única atividade para as agroindústrias de pequeno porte em que a **fiscalização é permanente**, isto é, o veterinário do **SIM de Miracema** precisa estar presente no estabelecimento. Por isso será necessário agendar com antecedência mínima de 12 horas.

### **INSTALAÇÕES**

A construção das salas deve ter altura suficiente para facilitar a troca de ar e a claridade.

As dimensões do estabelecimento devem ser suficientes para permitir a adequada instalação dos equipamentos.

## EQUIPAMENTOS

Os equipamentos podem ser simples e utilizados para mais de uma função.

- O pré-resfriamento de carnes e pescados poderá ser efetuado com água gelada ou água com gelo, mas com renovação da água;
- As instalações de frio industrial poderão ser supridas por balcão de resfriamento, refrigerador, congelador e freezer, ou outro mecanismo de frio;
- Mesa para depilação ou esfola e evisceração, funil de sangria e outros em substituição à trilhagem aérea;
- Bombonas e outros recipientes exclusivos e identificados para depositar subprodutos não comestíveis ou resíduos.

### **IMPORTANTE:**

Os resíduos devem ser retirados das áreas de trabalho quantas vezes forem necessárias para reduzir o risco de contaminação.





## ESTABELECIAMENTOS DE BENEFICIAMENTO DE CARNE E PRODUTOS CÁRNEOS

Os estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte podem preparar produtos derivados de carne e miúdos de diferentes espécies animais (por exemplo, espetinho, linguiças, defumados e outros).

O importante é que as matérias-primas precisam ser provenientes de animais abatidos em estabelecimentos inspecionados (SIF ou SIE ou **SIM de Miracema**).

### DEFUMAÇÃO, COZIMENTO E RESFRIAMENTO

Se utilizar madeira para queimar, é importante destinar um local fora da área de produção como depósito de madeira. No caso de utilizar gás, os botijões também não podem ficar no interior da área de produção. Quando há necessidade de resfriar produtos com água no sistema de chuveiro, é importante prever um local para esta atividade em que a água não comprometa outras áreas da produção.

### SECAGEM DE CARNES (carne de sol, charque, bofe e outros)

A secagem ao ar livre é uma prática tradicional e importante no beneficiamento de carnes.

Para ocorrer de maneira segura é preciso haver **proteção contra insetos** (geralmente tela milimétrica) e o local não deve estar sujeito a poeiras ou poluição.

Não utilizar varais abertos ao ar livre.



## CONDIMENTOS E INGREDIENTES

Caso utilize ingredientes e temperos de origem vegetal in natura, deve estar previsto um local adequado para a lavagem e desinfecção desses produtos sem contaminar o ambiente, o manipulador ou outras fases do processo.

### ADITIVOS

Aditivo para alimento é uma substância adicionada intencionalmente, isto é, misturada ao produto de forma proposital, com o objetivo de conservar, intensificar ou modificar o alimento, sem prejudicar o valor nutritivo.

Os aditivos são importantes para a fabricação de produtos de carne, mas se forem mal usados podem fazer mal à saúde.

Só deve ser usado se for indispensável à tecnologia de fabricação. Mesmo assim, **só pode ser utilizado o aditivo com registro no Ministério da Saúde** e em quantidade estritamente necessária para alcançar o efeito desejado, sempre respeitando os limites estabelecidos pela legislação.

#### Para que servem os aditivos

- Corante – Intensifica ou dá cor ao alimento
- Flavorizante – Ressalta ou dá o sabor ao alimento
- Aromatizante – Ressalta ou intensifica o aroma do alimento
- Conservador – Impede ou retarda a alteração dos alimentos provocada por microrganismos ou pela degradação natural
- Antioxidante – Retarda o aparecimento de alteração oxidativa nos alimentos, como o ranço e o escurecimento
- Estabilizante – Favorece e torna estável a mistura de líquidos que não se misturariam naturalmente
- Espumífero e Antiespumífero – Modifica a tensão superficial dos alimentos líquidos provocando ou impedindo a formação de espumas
- Espessante – Proporciona o aumenta da viscosidade
- Edulcorante – Proporciona sabor doce aos alimentos
- Umectante – Evita a perda da umidade dos alimentos
- Antiumectante – Reduz a capacidade do alimento absorver água
- Acidulante – Intensifica o gosto ácido dos alimentos.

## EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Existem no mercado equipamentos com dimensões variáveis.

O ideal é que se avalie o volume que se pretende produzir e o espaço disponível para adquirir os equipamentos adequados.

Abaixo estão relacionados alguns dos equipamentos necessários para uma pequena indústria ou para iniciar o empreendimento.

- Picador ou moedor de base para carne
- Misturadora
- Ensacadeira (embutideira)
- Balança
- Geladeira, refrigerador
- Freezer, se for manter o produto ou matéria-prima congelados
- Estufa de cozimento e defumação (para produção de pequenas quantidades o cozimento pode ser em forno de fogão)
- Caixas plásticas atóxicas (próprias para o contato com alimentos) que caibam no equipamento de frio, de preferência com tampa
- Facas profissionais, com cabo plástico
  - Termômetro tipo espeto, com haste para leitura da temperatura no interior da carne, para medição de produtos cozidos e defumados.



### IMPORTANTE

As tripas e as membranas animais usadas para embutir linguiças devem estar rigorosamente limpas. Imediatamente antes do uso precisam ser lavadas por dentro e por fora, pelo menos cinco vezes. A conservação deve ser em geladeira.

#### *De olho na Lei:*

**Art. 10º** Os estabelecimentos registrados que adquirirem produtos de origem animal para beneficiar, manipular, industrializar ou armazenar, devem manter livro especial de registro de entrada e saída dessas mercadorias, nele constando obrigatoriamente a natureza e procedência das mesmas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A sustentabilidade das agroindústrias familiares está bastante associada à qualidade dos produtos elaborados, e que leva a tão sonhada segurança financeira, demandada implicitamente quando da compra de alimentos por parte da população consciente do consumo de um produto regularizado.

A agroindústria familiar tem hoje um apelo bastante grande sobre seus produtos. Os programas de incentivo do governo têm chegado de forma a eliminar o vácuo existente entre a tecnologia e a estrutura de produção, e a capacidade financeira dos agricultores familiares. É sempre importante buscar conhecimento e estar atento a quais programas de incentivo municipal, estadual ou até mesmo federal você pequeno produtor se enquadra.

Os agricultores familiares podem e devem estar implementando as boas práticas de fabricação, devem se manter atualizados no Serviço de Inspeção Municipal e buscar sempre a visibilidade no seu ramo de negócio.

O trabalho é árduo, é de conscientização, e principalmente de organização e comprometimento. Entretanto, sob a orientação técnica adequada, vocês chegarão em bons patamares de qualidade e segurança.

E quem sabe, em pouco tempo, não deixem de ser familiares, dando o exemplo para aquelas famílias que estarão iniciando seus projetos ou que não acreditaram que a qualidade, o comprometimento e o amor pelo que se faz pode vencer qualquer barreira.

