

# CARTILHA DO **SIM** JUNDIAÍ

SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE JUNDIAÍ

Unidade de Gestão de Agronegócio,  
Abastecimento e Turismo - UGAAT



Prefeitura  
de Jundiaí



**Prefeito Municipal**

Luiz Fernando Machado

**Gestor da Unidade de Agronegócio, Abastecimento e Turismo**

Eduardo José da Silveira Alvarez

**Diretoria do Departamento de Agronegócio**

Isabel Cristina Fialho Harder

**Diretoria do Departamento de Abastecimento**

Verônica Pavan

**Médica Veterinária - SIM Jundiaí**

Sílvia Regina Reis Santaella

**Equipe Técnica**

Ana Maria Martins Rufino Pinto Pires

Felipe Oliveira Magro

Sérgio Mesquita Pompermaier

**Projeto Editorial**

Thiago Pereira Maia

Gabriel Trevisan Denardi

Dhaiane Lucy dos Santos

**[www.jundiai.sp.gov.br](http://www.jundiai.sp.gov.br)**

**(011) 4589-8400**

**Julho/2018**



# ÍNDICE

## Capítulo 1

O SIM Jundiá chegou.....	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
Estrutura para higiene pessoal.....	13
Identificação do produto.....	14
Transporte.....	14
Aspectos legais.....	15

## Capítulo 3

Orientações específicas para cada tipo de agroindústria.....	16
Estabelecimentos de pequeno porte de leite e derivados.....	16
Estabelecimentos de pequeno porte de abelhas e derivados.....	21
Estabelecimentos de pequeno porte de ovos de galinha e ovos de codorna e derivados.....	23
Estabelecimento de pequeno porte de abate de reses, aves e pescado.....	27
Estabelecimento de pequeno porte de beneficiamento de carne e produtos cárneos.....	28

# CAPÍTULO 1

## O SIM JUNDIAÍ CHEGOU!

Agora você que deseja processar e comercializar em Jundiá produtos a base de carne, leite, além de pescado, ovos, mel e seus derivados pode obter o selo de inspeção **SIM Jundiá**.

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.



O **SIM Jundiá** 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 devem se registrar para comercializar no município de Jundiá.

Qualquer produtor que possua um estabelecimento agroindustrial de pequeno porte (com até 250 m<sup>2</sup> de área de produção) 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 Jundiá**.

## **COMO SE REGISTRAR?**

O **SIM Jundiáí** está vinculado à Unidade de Gestão de Agronegócio, Abastecimento e Turismo da Prefeitura de Jundiáí - 5º andar, ala norte do Paço Municipal, (Tel. 4589 8581). Os produtores podem se apresentar com os documentos ou solicitar orientações no local.

### **DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O SIM JUNDIAÍ**

- 1.** Licença de Funcionamento da Prefeitura de Jundiáí para o CNAE que pretende desenvolver
- 2.** Memorial Sanitário preenchido e assinado pelo veterinário responsável técnico (modelo disponível)
- 3.** Cópia do contrato do veterinário responsável técnico
- 4.** Planta ou croqui com equipamentos e fluxo de produtos e pessoas
- 5.** Lista de produtos que pretende fabricar
- 6.** Cópia da conta de água DAE ou análise da água se o local não possui água da rede pública
- 7.** Comprovante de recolhimento da Guia “Inscrição no Programa SIM”
- 8.** Requerimento de solicitação (modelo disponível)

### **IMPORTANTE**

Antes de alugar ou realizar investimentos para iniciar sua empresa, verifique se a atividade descrita pelo CNAE é permitida no endereço.



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

O **SIM Jundiaí** 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 Jundiaí** também pode auxiliar 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 Jundiaí** sobre suas dúvidas.





## CAPÍTULO 2

### **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 também deve ter tamanho suficiente para a construção de todas as áreas necessárias à atividade, mas a área de produção não pode ultrapassar os 250 m<sup>2</sup>. Os anexos, como sanitários, escritórios, área de descanso, área de circulação externa, área de projeção de cobertura da recepção e expedição, área de lavagem externa de caminhões, refeitório, caldeira, sala de máquinas, estação de tratamento de água de abastecimento e esgoto, quando existentes, não são considerados nessa metragem.



##### **CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E PESSOAS**

Não se esqueça de prever a área de circulação de veículos para entrada e saída de mercadorias. Se não for possível pavimentar a via que fica dentro da propriedade, pode ser usada brita para controlar a poeira e evitar empoeamentos. Já nas áreas de circulação de pessoas, onde se realiza a recepção ou a expedição, as vias precisam ter o piso lavável.



## **ISOLAMENTO DA ÁREA DO ESTABELECIMENTO**

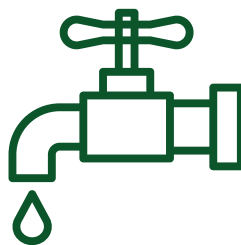
Mesmo havendo outras estruturas na propriedade, a área do estabelecimento precisa ser cercada para restringir a entrada de pessoas e animais.



## **AS DEPENDÊNCIAS INTERNAS**

### **BARREIRAS SANITÁRIAS**

Todas as entradas de pessoas na área de produção precisam ter barreiras sanitárias em área coberta. A barreira sanitária é o local em que as pessoas que entram no estabelecimento higienizam as mãos e as botas. Por isso, deve possuir lavador de botas, pias com torneiras com fechamento sem contato manual, sabão líquido inodoro e neutro, toalhas descartáveis de papel não reciclado ou dispositivo automático de secagem de mãos, cestas coletoras de papel com tampa acionada sem contato manual e substância sanitizante.



### **VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO**

O pé-direito da construção deve ter altura suficiente para a instalação adequada dos equipamentos, além de 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**

É proibido usar ventiladores nas áreas de processamento.

As lâmpadas devem ser do tipo luz fria e as luminárias das lâmpadas da área de manipulação de matéria-prima, de produtos e de armazenamento de embalagens, rótulos e ingredientes devem estar protegidas contra rompimentos.

### **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, com cores claras, e sempre que necessário devem ser revestidos até a altura adequada para a realização das operações. Nas áreas que não possuam forros, o teto deve ser fácil de limpar e não permitir que poeiras e outros contaminantes entrem no ambiente de produção.

### **IMPORTANTE**

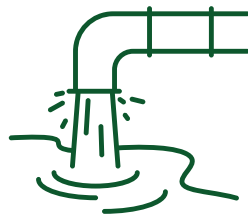
Os pisos de todas as dependências do estabelecimento devem contar com declividade suficiente para escoamento das águas residuais.

## **BARREIRAS CONTRA PRAGAS**

Outro ponto importante é evitar que os insetos e roedores entrem no estabelecimento. Para prevenir o ataque de pragas, todas as aberturas para a área externa devem possuir telas milimétricas à prova de insetos e as aberturas sob as portas precisam ser fechadas com rodinhos ou outro sistema. No caso de ralos, as aberturas precisam ser do tipo abre e fecha ou serem protegidas com tela metálica. Também é desaconselhável utilizar materiais do tipo elemento vazado ou cobogós na construção total ou parcial de paredes, exceto na sala de máquinas e depósito de produtos químicos.

## **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 e exclusivas para o estabelecimento. Devem ser instalados dispositivos para evitar o refluxo de odores e entrada de roedores e outras pragas. A rede de esgoto não pode oferecer risco de contaminação ao estabelecimento e ao meio ambiente.



### **IMPORTANTE**

Todas as dependências do estabelecimento devem possuir canaletas ou ralos para captação de águas residuais, exceto nas câmaras frias.

## 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. O desenho também tem que facilitar a limpeza, evitando cantinhos e permitindo a desmontagem para limpeza.

Os equipamentos devem ser instalados para favorecer um fluxograma racionalizado de trabalho, que evite contaminação cruzada e facilite os trabalhos de manutenção e higienização. 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. 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, devendo sempre respeitar suas características e capacidade de operação indicada pelo fabricante.

### **IMPORTANTE**

Sempre que possível, os equipamentos devem ficar afastados entre si e das paredes.

### **USO MULTIFUNCIONAL DE EQUIPAMENTOS**

Caso seu estabelecimento vá produzir diferentes produtos e trabalhar com espécies diferentes de animais (exemplo: carne suína, bovina e de frango), os equipamentos e utensílios devem ser apropriados para cada produto e devem garantir a separação de processos e as boas condições sanitárias.

## **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 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 como, 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 ou geladeiras para os produtos que necessitam de refrigeração. Os produtos devem ser armazenados com afastamento uns dos outros para permitir a circulação de frio, sempre evitando a superlotação. O equipamento deve estar regulado para a temperatura adequada ao produto.

Diferentes produtos podem ser armazenados em um mesmo equipamento, desde que não haja interferência de qualquer natureza que possa prejudicar as características e segurança dos alimentos. As geladeiras devem ser do tipo industrial e possuir termômetro de leitura externa.

### **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).

A guarda de ingredientes e embalagens também pode ser realizada nas áreas de produção, mas só em volume para o uso em um dia de trabalho. Nesses locais, podem ficar dentro de armários de material não absorvente e de fácil limpeza, isolados uns dos outros e bem identificados.



## 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 água é necessária para o processamento dos alimentos e higienização. Os pontos de água devem estar previstos de forma a atender todas as dependências em que for necessária. Deve estar disponível na quantidade adequada à atividade.

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 ou quando necessário – por exemplo, quando houver uma reforma ou qualquer ocorrência na rede de água.

### **Uso de cloro**

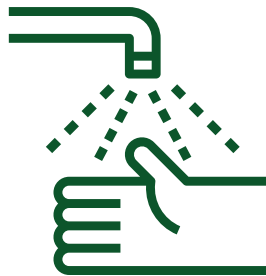
No caso uso de cloro para obtenção de água potável, deve ser empregado um dosador e o controle do teor de cloro deve ocorrer sempre que o estabelecimento estiver em atividade.

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

A unidade de sanitário/vestiário já existente na propriedade pode ser utilizada, desde que fique a uma distância de até 40 m, mas, lembre-se: o acesso deverá ser pavimentado e não deve passar por áreas que ofereçam risco de contaminação de qualquer natureza.

Os vestiários devem ter armários individuais para guarda de pertences pessoais e que possam manter separadas as roupas comuns dos uniformes de trabalho.

O sanitário não pode se comunicar diretamente com as áreas do estabelecimento, sendo necessária, no mínimo, uma separação do tipo antecâmara. Os vasos sanitários precisam ter tampa e o tipo “turco” é proibido. No local deve haver papel higiênico, pias, toalhas descartáveis de papel não reciclado ou dispositivo automático de secagem de mãos, sabonete líquido inodoro e neutro, álcool para higienização das mãos e cestos de lixo com tampa acionada sem contato manual.



## UNIFORMES

Todos que trabalham no local necessitam roupas apropriadas de uso exclusivo para a atividade. Devem compor o uniforme: calças, camisas sem botão ou camisetas, botas laváveis e aventais, tudo de cor branca ou de cor clara. A lavagem de uniformes deve atender aos princípios das boas práticas de higiene, seja em lavanderia própria ou terceirizada.

**Para saber mais sobre boas práticas de higiene consulte os documentos:**

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/manual\\_alimentos\\_baixa\\_marco\\_16\\_join\\_1457552907.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/manual_alimentos_baixa_marco_16_join_1457552907.pdf)



## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

### ROTULAGEM

Outro aspecto que precisa ser observado é a rotulagem. Os rótulos precisam conter as informações conforme a legislação, de forma correta, clara, precisa, ostensiva e em língua portuguesa.

Os produtos de origem animal, quando comercializados a granel diretamente ao consumidor, serão expostos acompanhados de folhetos ou cartazes contendo as informações previstas para o rótulo de acordo com a legislação vigente.

### RASTREABILIDADE

Os alimentos também precisam ter assegurada a rastreabilidade nas fases de recepção, fabricação e expedição.

#### Rastreabilidade

É a capacidade de uma empresa “seguir o rastro de um produto”.

Para conseguir rastrear é necessário:

1. Criar a identificação de cada produto com algum tipo de código que o associe a um horário, a data de preparo ou outro evento importante
2. Saber a origem de sua matéria-prima, ingredientes e insumos utilizados
3. Qual o destino desse produto.



## TRANSPORTE

O transporte de matérias-primas e produtos resfriados do estabelecimento agroindustrial de pequeno porte é permitido por até duas horas



em vasilhame isotérmico, em veículos sem unidade frigorífica instalada, desde que mantida a temperatura adequada em todo o percurso até o local de entrega. O trânsito de matérias-primas e de produtos de origem animal deve ser realizado por meios de transporte apropriados, garantindo a sua integridade.

## **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, e 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 poderá ser suprido por profissional técnico de órgão governamental ou privado ou por técnico de assistência técnica, exceto se for agente de fiscalização sanitária.

### **FISCALIZAÇÃO**

O estabelecimento agroindustrial de pequeno porte é dispensado de fornecer condução, alimentação e deslocamento dos funcionários do serviço de inspeção. Também não é necessário disponibilizar instalações, equipamentos, sala e outros materiais para o trabalho de inspeção e fiscalização. Os materiais necessários para envio de amostras oficiais aos laboratórios também não são de responsabilidade do estabelecimento.



# CAPÍTULO 3



## **ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA CADA TIPO DE AGROINDÚSTRIA**

### **ESTABELECIMENTOS DE PEQUENO PORTE DE LEITE E DERIVADOS**

Os estabelecimentos de leite e derivados podem ser classificados como granja leiteira, posto de refrigeração, usina de beneficiamento, fábrica de laticínios ou queijaria.

#### **ÁREA DE ORDENHA**

É importante lembrar que a área de ordenha e seus equipamentos precisam estar separados fisicamente das áreas de preparação do leite, tanto para quem vai produzir leite para consumo direto como para as queijarias.

#### **RECEBIMENTO DO LEITE**

Para receber o leite é preciso ter uma área específica coberta e separada das áreas de processamento. É nesse local que devem ficar os equipamentos destinados à filtração do leite.

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.



#### **LABORATÓRIO**

A exigência de um laboratório de análises microbiológicas e físico-químicas é apenas para



estabelecimentos que produzem leite para consumo direto. Se o leite processado é da mesma propriedade, também não é necessário ter o laboratório no estabelecimento. Por outro lado, todas as empresas de leite precisam realizar os testes de fosfatase alcalina e peroxidase no local. Além disso, é necessário manter um contrato com laboratório externo para a realização das análises da matéria-prima e do produto acabado.

### **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 <b>adequada</b> <b>63°C a 65°C por 30 min</b>	Teste da fosfatase alcalina <b>Negativo</b> Teste da peroxidase <b>Positivo</b>
--	--

### **SALGA, SECAGEM E MATURAÇÃO**

A realização da salga por salmoura, secagem e maturação de queijos geralmente depende de refrigeração, isto é, em câmara fria ou em geladeira. O controle de temperatura é muito importante, por isso o leitor dos equipamentos de frio é instalado externamente.

O ideal é destinar equipamentos de frio separados para a salga, outro para a secagem e outro para a maturação. Em alguns casos, a secagem pode ser no mesmo equipamento da salga, mas a maturação deve ser em equipamento distinto.

Se pelo tipo de queijo a ser fabricado a maturação e estocagem possam ser realizadas em temperatura ambiente, não é obrigatória a existência de equipamento de frio para essas fases.

### **RALAGEM**

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

### **DEFUMAÇÃO**

Se possível, o defumador deve estar bem próximo da área de processamento, mas se estiver separado do prédio, o caminho até ele

precisa ter o piso pavimentado e os produtos devem ser transportados em recipiente fechado. Outra alternativa é ter uma sala fechada para proteger a carga e descarga do defumador. A alimentação do defumador com serragem ou madeira deve ser externa.

## **HIGIENIZAÇÃO**

A higienização dos equipamentos, utensílios e das instalações pode ser realizada com produtos químicos específicos para empresas de alimentos ou com água quente. No caso da existência de caldeira, sua instalação não pode comprometer a higiene e segurança das áreas produtivas.

## **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 e em aparelhagem própria.

## **EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS**

Abaixo estão listados os equipamentos e utensílios necessários para cada tipo de produto de leite e derivados.

### **Leite para consumo direto**

- Clarificadora ou filtro de linha sob pressão que apresente o mesmo efeito que a clarificadora.
- No caso de pasteurização rápida: pasteurizador a placas
- No caso de pasteurização lenta: tanque de dupla camisa (com sistema uniforme de aquecimento e resfriamento, controle automático de temperatura, termorregistadores e termômetros) e resfriador a placas
- Envasadora com sistema automático ou semiautomático em circuito fechado para proteger o leite da contaminação



## **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. Podem ser usados tanques isotérmicos com agitadores automáticos que mantenham o leite nesta faixa de temperatura.

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

### **Leite fermentado e bebida láctea fermentada**

- Fermenteira
- Envasadora ou bico dosador acoplado ao registro da fermenteira
- Equipamento para lacrar a embalagem do produto

## **IMPORTANTE**

O leite deve chegar à envasadora através de bomba sanitária. Não se pode alimentar o equipamento manualmente.

No caso de produtos pré-ensados, a temperatura do ambiente precisa ser compatível com o processo de fabricação.

### **Fabricação de queijos**

- Tanque de fabricação de camisa dupla, ou tanque de camisa simples associado a equipamento de pasteurização ou tratamento térmico equivalente

A pasteurização lenta para a produção de queijos não necessita ser realizada sob agitação mecânica. Caso seja utilizada a injeção direta de vapor, será necessário instalar um filtro de vapor culinário.



## **IMPORTANTE**

O tratamento térmico utilizado deverá assegurar o resultado negativo para a prova de fosfatase alcalina.

### **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.

## **Creme de leite**

- Padronizadora ou desnatadeira
- Tanque de fabricação de camisa dupla
- Envasadora e lacradora que assegure inviolabilidade do produto

### **IMPORTANTE**

Se o estabelecimento produzir apenas creme de leite cru de uso industrial não é obrigatório o tanque de fabricação de camisa dupla.

## **Requeijão**

- Tacho de dupla camisa e coifa voltada para o exterior
- Equipamento para lacrar a embalagem

### **IMPORTANTE**

O estabelecimento que produz creme e massa para elaborar requeijão deve também possuir os equipamentos listados para produção de queijo e creme de leite.

## **Manteiga**

- Tanque de fabricação de camisa dupla
- Batedeira
- Lacradora, se envasar em potes plásticos

Para produzir creme para produção de manteiga, o estabelecimento deve possuir os mesmos equipamentos de creme de leite, exceto a envasadora.

### **IMPORTANTE**

A água gelada utilizada na produção da manteiga pode vir de tanque de refrigeração por expansão, desde que bem instalado para evitar o risco de contaminação.

## **Doce de leite**

- Tacho de dupla camisa e coifa voltada para o exterior
- Equipamento para lacrar a embalagem

## **Ricota**

- Tanque em aço inoxidável de dupla camisa
- Tanque de camisa simples com injetor de vapor direto com filtro de vapor culinário



## **ESTABELECIMENTOS DE PEQUENO PORTE DE 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. As análises podem ser realizadas por laboratório terceirizado.

### **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

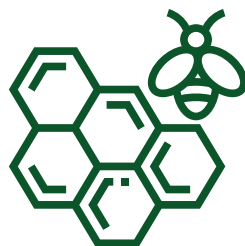
As tubulações por onde passam o mel devem ser de aço inoxidável, com exceção das tubulações flexíveis de bomba de sucção, que podem ser de material plástico atóxico.

### Pólen apícola

- Bandejas e pinças
- Soprador
- Mesa ou bancada
- Estufa de secagem, se for produzir pólen desidratado

### Cera de abelha

- Derretedor de cera
- Filtro
- Forma
- Mesa ou bancada
- Laminadora e cilindro alveolador, se for produzir cera de abelha alveolada



## Extrato de própolis

- Recipiente de maceração
- Filtro
- Vasilhame para transferência do produto
- Recipiente de estocagem

## Geleia real

- Cureta
- Mesa ou bancada
- Liofilizador, se for produzir geleia real liofilizada

## IMPORTANTE

O pólen apícola, própolis, geleia real e apitoxina precisam ser armazenados em equipamento de frio que possua termômetro de leitura externa.

Para o processamento de produtos de abelhas silvestres nativas podem ser utilizadas as mesmas dependências industriais e equipamentos utilizados para produtos de abelhas *Apis mellifera*.



## ESTABELECIMENTOS DE PEQUENO PORTE 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, mas separada da área de processamento. Esta última precisa possuir paredes completas. No caso da seleção ser mecanizada, pode ocorrer no interior da área de processamento.

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

### HIGIENIZAÇÃO

Caso a higienização das caixas de transporte de matéria-prima e embalagem secundária seja de responsabilidade do estabelecimento, ela deve ocorrer em área exclusiva, próxima à área de recepção, com ponto de água corrente e local coberto para secagem.



A higienização de caixas também pode ocorrer na própria área de recebimento, mas em horário diferente do recebimento da matéria-prima.

### **PROCESSAMENTO**

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

Para a fabricação de produtos líquidos de ovos, o estabelecimento deve possuir sala climatizada exclusiva para quebra de ovos, com temperatura ambiente até 16°C.

### **HIGIENIZAÇÃO**

Os utensílios usados na salmoura ou em outros líquidos de cobertura do processamento dos ovos e as embalagens primárias podem ser higienizados na sala de processamento. Para essa 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.

Para a higienização ambiental, o estabelecimento pode empregar água quente ou vapor ou produtos de higienização cujas especificações técnicas não exijam utilização de água quente e vapor. Neste caso, fica dispensado o sistema de aquecimento da água.

Quando houver uso de caldeira, a sua instalação e utilização não pode comprometer as condições sanitárias do estabelecimento.

### **IMPORTANTE**

Os ovos usados como matéria-prima devem ser provenientes de estabelecimento de postura comercial que conte com controle sanitário oficial.

### **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.



## **EMBALAGENS**

As embalagens primárias e secundárias para ovos de galinha e ovos de codorna e derivados devem ser de primeiro uso. A embalagem secundária pode ser reutilizada, desde que fabricada com material impermeável, resistente e que permita limpeza e desinfecção.

## **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.

Caso sejam realizadas, a ovoscopia, classificação por peso, lavagem e secagem ocorrem da mesma maneira que para ovos de galinha.

### **Produtos líquidos de ovos**

- Equipamento ou utensílio para quebra que tenha uma velocidade que permita a segregação de ovos impróprios
  - Peneira ou filtro
  - Recipiente coletor provido de embalagem primária
  - Lixeira com acionamento da tampa sem contato manual para coleta de resíduos da operação
  - Tanque de recepção
  - Filtro de linha sob pressão
  - Pasteurizador a placas ou pasteurizador tubular, em ambos os casos com controle automático de temperatura, termorregistadores e termômetros
  - Resfriador a placas ou resfriador tubular
  - Tanque pulmão
  - Envasadora
- Câmara fria ou geladeira industrial com circulação de ar forçada e termômetro de leitura externa



## **IMPORTANTE**

Os estabelecimentos que transportam produtos para serem pasteurizados para outro estabelecimento que possua inspeção oficial são dispensados de possuir pasteurizador, resfriador, tanque pulmão e envasadora.

Caso a pasteurização não ocorra imediatamente após a quebra, os ovos precisam ser resfriados e mantidos à temperatura de 2°C a 4°C e submetidos à pasteurização no período máximo de 72 horas após a quebra. Se forem congelados, precisam atingir a temperatura de -12°C e devem ser submetidos à pasteurização em até 60 horas após a quebra.

### **Produtos líquidos de ovos**

Devem ser refrigerados ou congelados imediatamente após a pasteurização e assim mantidos durante todo o período de estocagem. A embalagem dos ovos líquidos deve ser adequada ao tipo de armazenamento e garantir a inviolabilidade e proteção apropriada contra contaminação.

### **Ovos de galinha e ovos de codorna imersos em salmoura ou outros líquidos**

- Recipiente para lavagem
- Recipiente para cozimento
- Fonte de calor
- Cesto perfurado
- Recipiente para resfriamento
- Máquina trincadora
- Máquina descascadora
- Recipiente para salmoura ou outros líquidos
- Balança
- Medidor de pH
- Recipiente para tratamento térmico do produto envasado e termômetro, para o preparo de produtos que sofrem cozimento
- Para fabricação de produtos que não passam pelo tratamento térmico é necessário câmara fria ou geladeira industrial com circulação de ar forçada e termômetro de leitura externa, pois devem ser mantidos sob refrigeração

## **IMPORTANTE**

Os ovos em salmoura ou imersos em outros líquidos devem ser envasados em embalagem hermeticamente fechada e apresentar pH máximo de 4,5 até o final do prazo de validade.



## **ESTABELECEMENTOS DE PEQUENO PORTE DE ABATE DE RESES, 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 considerada permanente, isto é, o veterinário do **SIM Jundiá** precisa estar presente no estabelecimento. Por isso será necessário agendar com antecedência.

### **INSTALAÇÕES**

O pé-direito das salas deve facilitar a troca de ar e a claridade, sendo que na sala de abate, o pé-direito deverá ter altura suficiente para que as carcaças penduradas mantenham distância mínima de 50 centímetros do teto e do piso.

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



## ESTABELECIMENTOS DE PEQUENO PORTE 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. As matérias-primas precisam ser provenientes de animais abatidos em estabelecimentos inspecionados (SIF, SISP ou **SIM Jundiá**).

### 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

A secagem ao ar 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. No caso de varais, pode ser necessária uma pia para a higienização de mãos.



## **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. Por isso 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 os equipamentos necessários para uma pequena indústria ou para iniciar o empreendimento.

- Picador ou moedor de base para carne
- Misturadora
- Ensacadeira (embutideira)
- Mesa com pés metálicos e tampo de polipropileno
- Balança de piso
- Balança de mesa
- Câmara resfriada ou 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
- Injetor de tempero manual, para injetar salmoura em carnes curadas
- Formas de inox para presuntos cozidos



### IMPORTANTE

As tripas e as membranas animais usadas para embutir 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.



Unidade de Gestão de Agronegócio,  
Abastecimento e Turismo - UGAAT



**Prefeitura  
de Jundiá**