

# ESTABELECIMENTO AGROINDUSTRIAL DE PEQUENO PORTE PARA PRODUTOS DAS ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO

As plantas baixas elaboradas para o "Estabelecimento Agroindustrial de Pequeno Porte para Produtos das Abelhas Nativas sem Ferrão" apresentam as seguintes áreas: recepção, sala de coleta (opcional, já que o entreposto pode ser concebido apenas para beneficiar os produtos que chegam colhidos de unidades de extração), depósito de matéria-prima, processamento, higienização de envases e utensílios, depósito de envases e utensílios limpos, depósito de embalagens, e estoque/expedição de produto final.

## Banheiro e vestiário

Caso opte-se pela inclusão de um banheiro/vestiário no projeto – lembrando a IN nº 16/2015 permite a utilização de banheiros existentes na propriedade rural desde que não se localizem a uma distância superior a 40 metros – ele deve ser construído totalmente separado e sem acesso direto à área de manipulação de alimentos. É necessário instalar armários para guardar roupas e pertences pessoais

## Área de depósito de embalagens

Espaço destinado ao armazenamento das embalagens e rótulos utilizados no envase dos produtos. Recomenda-se que esses materiais sejam guardados ou repostos nessa área somente quando não estiver ocorrendo processamento, ou seja, no início ou no final de cada turno de trabalho para que pessoas ou mercadorias externas não circulem na área limpa.

## Área de higienização e depósito de envases e utensílios

Área para higienização e depósito de envases, baldes e utensílios empregados no processamento.

## Estoque e expedição

Espaço seco, fresco, dotado de estrados e prateleiras que permitam o armazenamento dos produtos protegidos da incidência constante de luz.

## Área de processamento

Na área de processamento, também chamada de área limpa, são executados os principais procedimentos para o beneficiamento dos produtos. Somente as pessoas diretamente envolvidas com a atividade podem permanecer neste local durante o trabalho. De acordo com a legislação, elas precisam lavar e desinfetar seus calçados no lava-botas, localizado do lado externo da porta de entrada, antes de entrar. No lavatório, também localizado próximo à porta de entrada, devem lavar e desinfetar mãos e braços antes do início ou da retomada do trabalho.

## Área de recepção da matéria-prima

Área de recepção e limpeza de melgueiras e/ou recipientes de armazenamento (caso os produtos tenham sido coletados em unidade de extração) antes de entrar na agroindústria.

## Sala de extração

Área sem referências na legislação vigente, uma vez que, com base na apicultura, é prevista a extração dos produtos das abelhas em unidades de extração ou na área de processamento dos entrepostos. Entretanto, uma vez que é inevitável a presença de abelhas nas melgueiras das abelhas sem ferrão, sugere-se a opção de inclusão de uma sala de extração nos entrepostos de beneficiamento de produtos das abelhas sem ferrão. Isso evita a presença de abelhas na área de processamento. Em caso de inexistência da sala de extração, um entreposto segue apto ao beneficiamento dos produtos das abelhas sem ferrão desde que procedentes de unidades específicas.

## Armazenamento de matéria-prima

Área para armazenagem de matéria-prima com dimensão adequada ao volume de produção, sob temperatura adequada. O mel que será submetido ao processo de maturação pode ser armazenado em temperatura ambiente. O mel que será submetido à outros processos de beneficiamento, pólen (no caso pólen de abelhas sem ferrão) e própolis (assim como cerume e/ou geoprópolis que também são matérias primas para extração do própolis de abelhas sem ferrão) devem ser refrigerados. Tecnicamente, a maturação do mel também poderia ser realizada nesse espaço. Essa viabilidade, entretanto, depende da aprovação dos responsáveis pela fiscalização sanitária de cada empreendimento. Esta área se encontra separada fisicamente da área de processamento (área limpa) para que não ocorram contaminações cruzadas ou pessoas circulem facilmente entre os dois ambientes. Por isso, há somente um óculo entre as duas áreas para passagem das matérias-primas.

## EQUIPAMENTOS BÁSICOS PARA PROCESSAMENTO DOS PRODUTOS DAS ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO:

Abaixo sugerimos alguns equipamentos para instalação de um entreposto com capacidade de processar uma média 100 kg de mel por partida ou batelada. Como diferentes métodos de extração e beneficiamento podem ser adotados, existem alguns equipamentos que são opcionais:

Exatidão: Aspirador elétrico para sucção ou Mesa desoperculadora para escoamento  
Beneficiamento: Desumidificador ou prateleiras de desumidificação  
Envase: Envasadora eletrônica ou torneiras dos decantadores  
As dimensões e as capacidades dos equipamentos básicos podem variar dependendo do volume de produção de cada empreendimento, assim como o tamanho da construção. Por isso, o número de equipamentos e utensílios, além das dimensões apresentadas aqui, servem somente como um modelo para visualizar mais adequadamente a planta baixa.

É importante que as plantas das edificações sejam apresentadas para avaliação dos responsáveis pelo Serviço de Inspeção (municipal, estadual ou federal) de produtos de origem animal antes da construção, uma vez que podem existir regulamentos específicos em cada estado ou município, ou mesmo compreensões diferentes a respeito da legislação indicada.

Lista de equipamentos e dimensões (comprimento x largura):

### SALA DE EXTRAÇÃO:

- 01 Mesa de inox – 1,8 m x 0,8 m
- 01 Balança digital (bancada) 15 kg – 0,4 m x 0,25 m

### OPCIONAIS SALA DE EXTRAÇÃO

- Aspiradores elétricos para sucção de mel – 0,35 m x 0,17 m
- 01 Mesa desoperculadora com peneira – 1,00 m x 0,40 m

### DEPÓSITO DE MATERIA PRIMA:

- 02 Refrigeradores – 1,5 m x 0,8 m

### SALA DE PROCESSAMENTO:

#### MULTIFUNCAIONAIS

- 01 Tanque descalcificador (para 4 latas de 25 kg) – 1,0 m x 0,6 m
- Mesa de inox – 1,8 m x 0,8 m

#### MEL

- 02 Decantadores (capacidade de 50 Kg cada) – Diâmetro: 0,40 m
- OPCIONAIS MEL

- 01 Desumidificador de mel – Diâmetro: 0,65 m

- 02 Estantes de maturação – 1,5 m x 0,4 m

- 01 Envasadora com alimentação por gravidade – 0,6 m x 0,5 m

#### PRÓPOLIS

- 01 Tanque de maceração (50 litros) – Diâmetro: 0,30 m

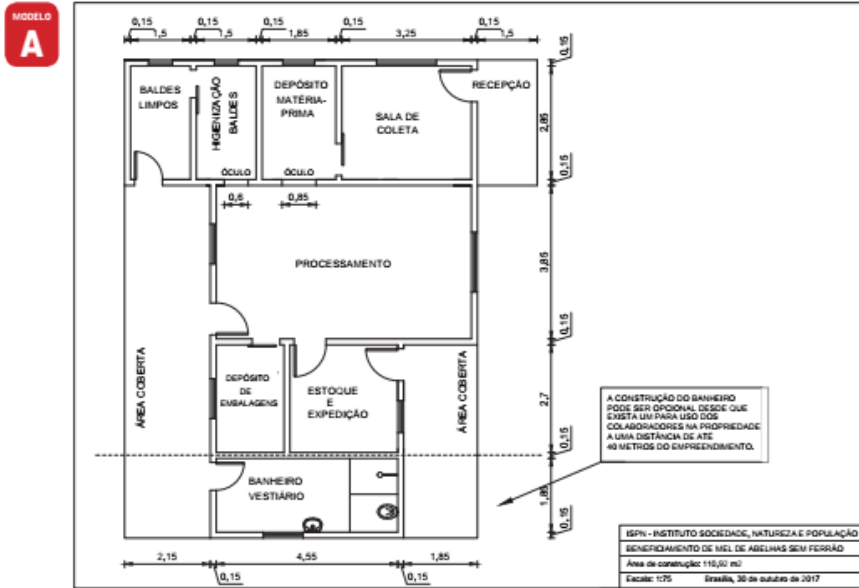
- 01 Tanque de estocagem (25 litros) – Diâmetro: 0,30 m

- 01 Filtro em aço inox

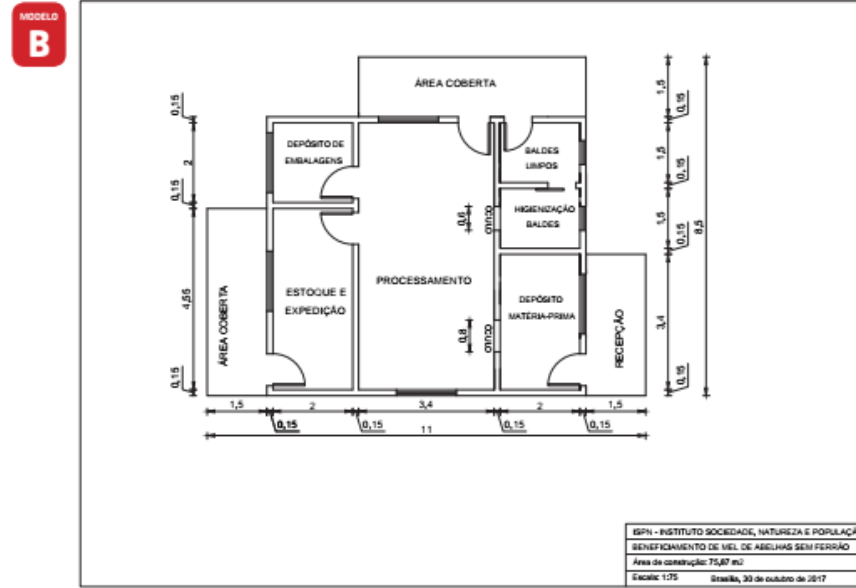
#### PÓLEN

- 02 Refrigeradores/desidratadores de pólen – 0,75 m x 0,75 m

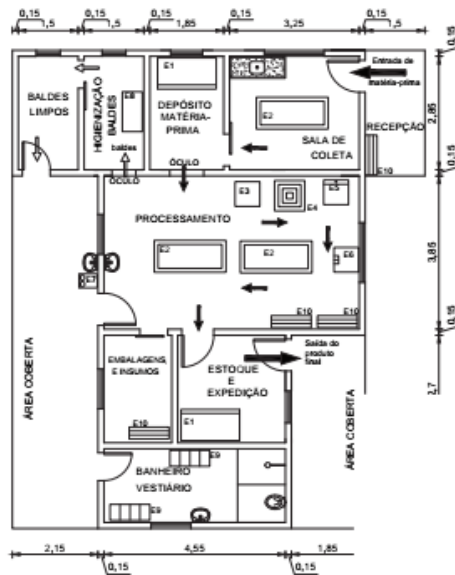
Modelos de Projeto para Entrepósito de Beneficiamento de Produtos das Abelhas Nativas sem Ferrão



Modelo para coleta e/ou recepção de matéria-prima proveniente de unidades de extração (possui sala de coleta).



Modelo para recepção de matéria-prima proveniente de unidades de extração (não possui sala de coleta).



CÓDIGO	EQUIPAMENTOS
E1	Refrigerador
E2	Mesa de inox
E3	Desumidificador de mel
E4	Desumidificador/Pasteurizador
E5	Desumidificador de pólen
E6	Imvadone
E7	Leve-botes
E8	Tanque de higienização
E9	Armário
E10	Prateleira

Equipamentos e Fluxo de Produtos

CÓDIGO	EQUIPAMENTOS
E1	Refrigerador
E2	Mesa de inox
E3	Desumidificador de mel
E4	Desumidificador/Pasteurizador
E5	Desumidificador de pólen
E6	Imvadone
E7	Leve-botes
E8	Tanque de higienização
E9	Prateleira

