

## **INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

### REGRAS GERAIS

Algumas regras gerais para estabelecimento de processamento, condições básicas e comuns, respeitadas as particularidades tecnológicas para cada caso:

- Localização em pontos distantes de fontes emissoras de mau cheiro e de potenciais contaminantes que por sua natureza possam prejudicar a identidade, qualidade e inocuidade dos produtos;
- Localização em terreno com área suficiente para circulação e fluxo de veículos de transporte, sendo a área do estabelecimento delimitada de modo a não permitir a entrada de pessoas não autorizadas e animais;
- Área delimitada e suficiente para construção das instalações industriais e das demais dependências;
- Pátio e Vias de circulação pavimentados com material que evite formação de poeira e empoçamentos, podendo ser realizada com britas e o perímetro industrial em bom estado de conservação e limpeza;

### **Dependências e instalações:**

- Compatíveis com a finalidade do estabelecimento e apropriadas para obtenção, recepção, manipulação, beneficiamento, industrialização, fracionamento, conservação, acondicionamento, embalagem, rotulagem, armazenamento ou expedição de matérias-primas e produtos comestíveis ou não comestíveis;
- Dependências e Instalações industriais de produtos comestíveis separadas por paredes inteiras daquelas que se destinem ao preparo de produtos não comestíveis e daquelas não relacionadas com a produção;
- O Ordenamento das dependências, das instalações e dos equipamentos, para evitar estrangulamentos no fluxo operacional e prevenir a contaminação cruzada;

As dependências devem ser construídas de maneira a oferecer um fluxograma operacional racionalizado em relação à recepção da matéria-prima, produção, embalagem, acondicionamento, armazenagem e expedição, além de atender aos seguintes requisitos:

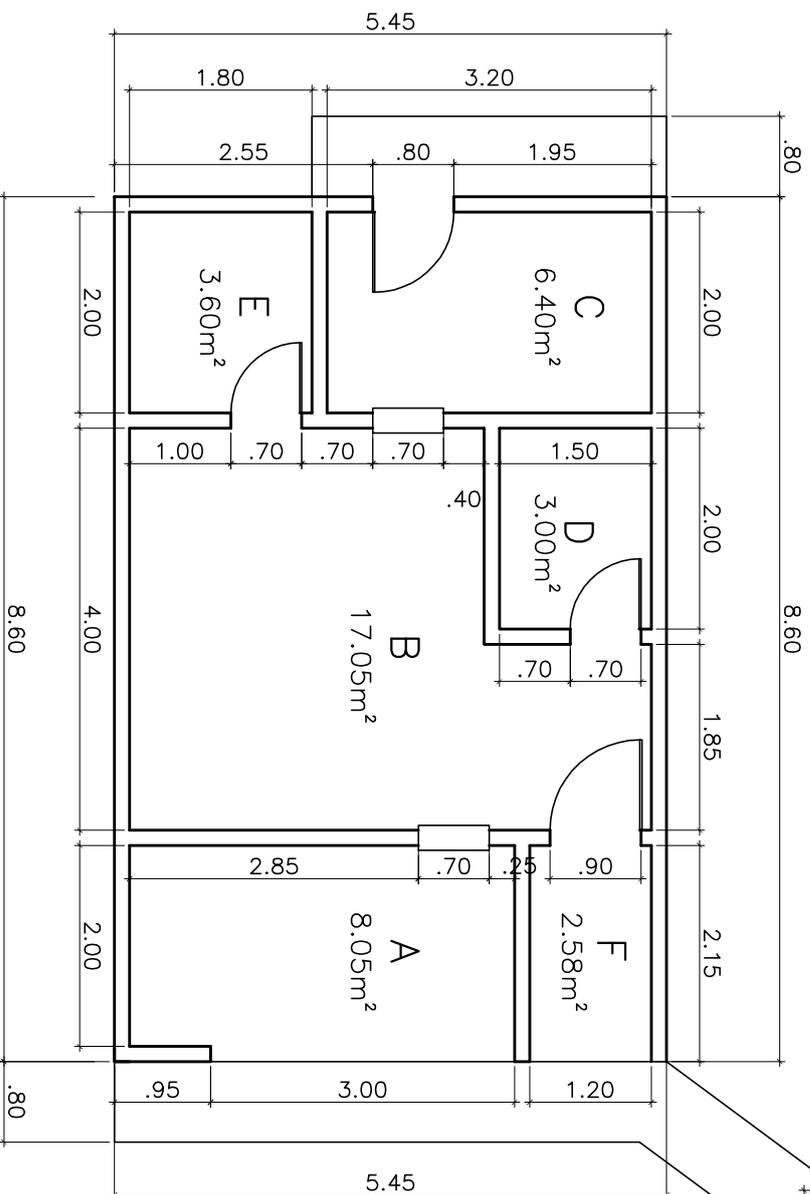
- Paredes e Separações revestidas ou impermeabilizadas e construídas para facilitar a higienização;
- Pé-direito com altura suficiente para permitir a disposição adequada dos equipamentos, permitindo boas condições de temperatura, ventilação e iluminação e atender às condições higiênico-sanitárias e tecnológicas específicas para suas finalidades;

- Forro nas dependências onde se realizem trabalhos de recepção, manipulação e preparo de matérias-primas e produtos comestíveis e nos casos que não possuem forro, o teto deve atender aos requisitos da legislação vigente;
- Pisos impermeabilizados com material resistente e de fácil higienização, construídos de forma a facilitar a coleta das águas residuais e a sua drenagem para seus efluentes sanitários e industriais;
- Redes de esgotos devem possuir dispositivos que evitem refluxo de odores e entrada de roedores e outras pragas, ralos de fácil higienização e sifonados;
- As águas residuais não podem desaguar diretamente na superfície do terreno e seu tratamento deve atender às normas ambientais específicas em vigor.
- Barreiras sanitárias que possuam equipamentos e utensílios específicos nos acessos à área de produção e pias para a higienização de mãos nas áreas de produção;
- Janelas, portas e demais aberturas construídas e protegidas com telas milimétricas de forma a prevenir a entrada de insetos e evitar o acúmulo de sujidades;
- Luz natural ou artificial e ventilação adequadas em todas as dependências;
- Equipamentos e utensílios resistentes à corrosão, de fácil higienização e atóxicos que não permitam o acúmulo de resíduos;
- Equipamentos ou instrumentos de controle de processo de fabricação calibrados e aferidos e considerados necessários para o controle técnico e sanitário da produção;
- Rede de abastecimento de água com instalações para armazenamento e distribuição, em volume suficiente para atender às necessidades industriais e sociais e, quando for o caso, instalações para tratamento de água;
- Rede diferenciada e identificada para água não potável, quando a água for utilizada para outras aplicações, de forma que não ofereça risco de contaminação aos produtos;
- Gelo, quando necessário, de fabricação própria ou adquirido de terceiros;
- Equipamentos devem ser instalados em número suficiente, com dimensões e especificações técnicas compatíveis com o volume de produção e particularidades dos processos produtivos do estabelecimento.
- A disposição dos equipamentos deve ter afastamento suficiente, entre si e demais elementos das dependências, para permitir os trabalhos de inspeção sanitária, limpeza e desinfecção.
- Equipamentos e utensílios devem ser atóxicos e aptos a entrar em contato com alimentos.
- Legislação sanitária proíbe a modificação das características dos equipamentos sem autorização prévia do serviço oficial de inspeção, bem como utilizá-los acima de sua capacidade operacional.

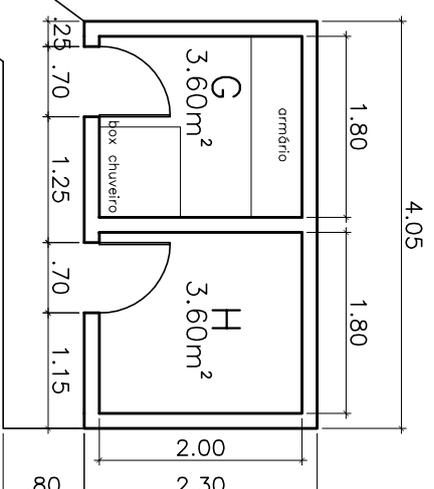
# UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE HORTALIÇAS E FRUTAS

PLANTA

esc.: 1/75



ÁREA = 46,87m<sup>2</sup>



ÁREA = 9,31m<sup>2</sup>

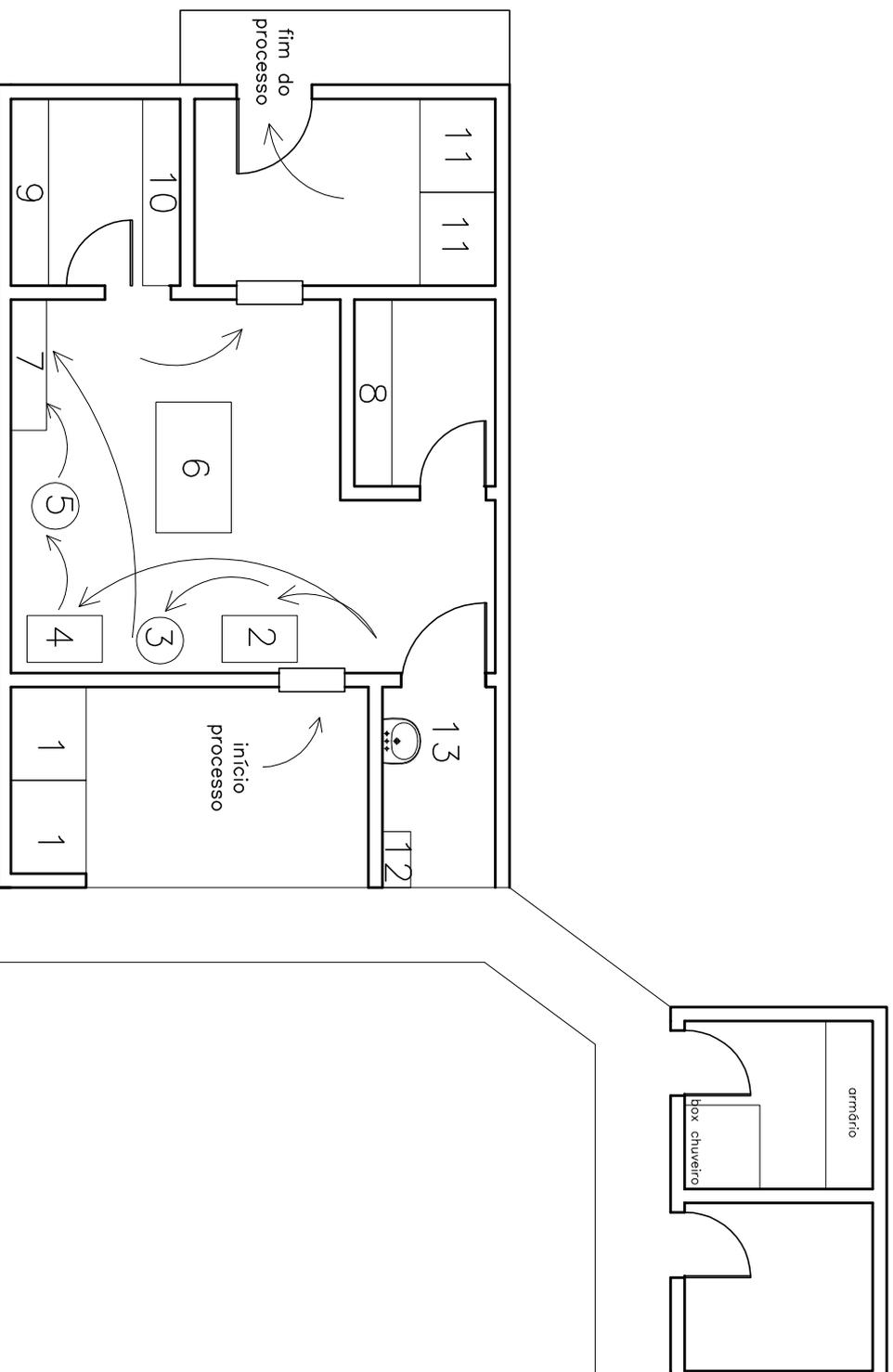
## LEGENDA:

- A = Recepção: recepção de frutas e legumes, primeira seleção, pré-lavagem
- B = Sala de processamento (área limpa)
- C = Armazenagem e expedição
- D = Depósito de insumos
- E = Depósito de embalagens
- F = Hall de entrada / barreira sanitária
- G = Vestiário
- H - Banheiro

# UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE HORTALIÇAS E FRUTAS

## FLUXO DE PRODUÇÃO

esc.: 1/75



### LEGENDA:

#### Equipamentos:

- 1 - Tanque de lavação - 1,0 x 0,8 m
- 2 - Tanque de sanitização de hortaliças
- 3 - Centrifugação de hortaliças
- 4 - Despolpadeira de frutas
- 5 - Tanque de cozimento / concentração (produção de doces / geleias)
- 6 - Mesa - 1,40 x 0,80 m
- 7 - Balcão com: multiprocessador, balança, funil e seladora
- 8 - Prateleira
- 9 - Prateleira
- 10 - Prateleira
- 11 - Geladeira (ou minicâmara fria)
- 12 - Lava mãos
- 13 - Pia lava mãos

## HORTALIÇAS E FRUTAS

### I – Descrição da unidade de processamento mínimo

Trata-se de um unidade mista para processamento mínimo de hortaliças e produção de doces e geleias de frutas. A capacidade de processamento é de aproximadamente 1.500 kg/semana, podendo variar para mais ou para menos, de acordo com os tipos de produtos, a capacidade de armazenagem e com a jornada de trabalho semanal da unidade.

Possibilidade de produção dos seguintes tipos de produtos: hortaliças minimamente processadas (folhosas, brócolis, couve-flor, couve e outras) e doces e geleias de frutas.

Observação: é possível a produção de outros tipos de produtos como, por exemplo, polpas de frutas, devendo para isso adicionar o equipamento para fazer a embalagem de polpas.

#### I.1. Instalações da unidade

A unidade de produção de processamento de hortaliças e frutas é composta por três ambientes principais, mais os anexos, distribuídos em salas separadas de tal forma a permitir o fluxo de produção de forma adequada, sem risco de contaminação cruzada. A seguir estão indicadas as áreas das instalações:

A - Área de recepção da unidade: é o local de entrada da matéria prima (hortaliças e frutas) e, também, local onde ocorre a primeira seleção e lavagem da matéria prima. Área: 8,05 m<sup>2</sup>.

B - Sala de processamento: é o local onde ocorrem as etapas de processamento mínimo das hortaliças e da produção de doces e geleias de frutas. Área: 17,05 m<sup>2</sup>.

C – Sala de armazenagem, segunda embalagem e expedição: local onde são estocados os produtos, a segunda embalagem e a expedição dos produtos prontos para serem comercializados. Área: 6,40 m<sup>2</sup>

D – Depósito de insumos: local para onde é direcionada os insumos necessários, ficando armazenados e sendo retirados conforme a necessidade no processo produtivo. Observação: os insumos deverão ser colocados no depósito entrando pelo Hall de entrada (F), no momento que a unidade não esteja em produção. Área: 3,00 m<sup>2</sup>.

E - Depósito de embalagens: local de estoque das embalagens que serão utilizadas para embalar os produtos. Observação: as embalagens deverão ser colocadas no depósito entrando pelo Hall de entrada (F), no momento que a unidade não esteja em produção. Área: 3,60 m<sup>2</sup>

F – Hall de entrada / barreira sanitária: local de entrada pessoas envolvidas no processo produtivo da unidade, com barreira sanitária provida de lava botas e pia com torneiras com fechamento sem contato manual, sabão líquido inodoro e neutro, papel toalha e cestas coletoras de papel com tampa acionadas sem contato manual. Área: 2,58 m<sup>2</sup>.

**G - Vestiário:** Local para os manipuladores de alimentos da unidade, para fazer a troca de roupa e colocar uniformes e EPI's. Contém box com chuveiro ("J") e armário ("I") para guarda de roupas e uniformes. Área: 3,60 m<sup>2</sup>.

**H - Banheiro:** Para uso das pessoas envolvidas nas atividades da unidade. No entanto, em pequenas agroindústrias o banheiro pode ser dispensado quando for possível a utilização de banheiro existente em residência se o mesmo estiver em até 40 metros de distância da unidade. Área: 3,60 m<sup>2</sup>.

**Observação:** Área total: 56,18 m<sup>2</sup>. Planta baixa no Anexo I-A, com indicação das áreas.

## I.2. Equipamentos

Na sequência estão listados os equipamentos para a unidade de panificados, conforme lay-out dos equipamentos e o fluxo da produção em planta no Anexo I-B.

### Lista dos equipamentos

Nº de identificação	Quantidade	Descrição dos equipamentos
1	2	Tanque de lavação em alvenaria revestido com cerâmica – 1,0 x 0,8 m
2	1	Tanque de sanitização de hortaliças, em inox
3	1	Centrifugação de hortaliças (com cesta interna), em inox
4	1	Despolpadeira de frutas
5	1	Tanque de cozimento / concentração - produção de doces / geleias, em inox
6	1	Mesa, em inox – 1,40 x 0,80 m
7	1	Balcão / mesa em inox, com: multiprocessador, balança, funil e seladora.
8	1	Prateleira para depósito de insumos
9	1	Prateleira para depósito de embalagens
10	2	Prateleira para depósito de produtos
11	2	Geladeiras (ou uma mini câmara fria)
12	1	Lava botas
13	1	Pia lava mãos, com torneiras com fechamento sem contato manual, sabão líquido inodoro e neutro, papel toalha e cestas coletoras de papel com tampa acionadas sem contato manual
"I"	1	Armário para o vestiário (colocação de roupas e uniformes)
"J"	1	Box / chuveiro (banheiro)
-	Diversos	Outros utensílios: facas, colheres, bacias, caixas plásticas, bandeja etc.

## I.3. Fluxo da produção

Recepção, primeira seleção e lavação de matéria-prima (área A)

Processamento / etapas de elaboração dos produtos (área B)

Armazenagem e expedição dos produtos para o mercado (área C)

**Observações:** a) Planta com lay-out de equipamentos e fluxo de produção, em Anexo I-B; b) Plantas em versão editável no anexo I-C.