# MANUAL DE PRODUÇÃO DE BLENDS

## Guia prático e intuitivo para iniciantes

**Asgard Burguer | uso interno**

Este manual foi organizado para treinar qualquer colaborador, mesmo sem experiência prévia, no preparo, modelagem, embalagem e armazenamento dos blends da operação.

### Escopo deste manual

1. Como manipular carnes com segurança operacional.
2. Como calcular receitas 80/20 sem errar.
3. Como produzir cada blend no fluxo correto.
4. Como usar a formadora FB300 nos blends de 150 g e 180 g.
5. Como operar o blend kids 90 g no modelador manual, com base no fluxo interno disponível.

# 1. Entenda o objetivo da produção

Produzir blend não é apenas misturar carnes. O objetivo é entregar um hambúrguer padronizado, com o peso certo, a proporção correta de insumos e o menor risco possível de perda, contaminação ou erro operacional.

**Regra de ouro da carne**

A carne é um alimento muito sensível. Quanto menos umidade, calor e ar, melhor.

Por isso o trabalho deve ser limpo, rápido, organizado e com a carne sempre o menor tempo possível fora da refrigeração.

Nunca recongele carnes.

## Por que isso é tão importante?

- A carne é o principal insumo dos produtos da casa.
- É um insumo caro: erro de peso, mistura errada ou descarte geram prejuízo.
- Há alto risco de contaminação quando o ambiente ou os equipamentos não estão limpos.
- A falta de etiqueta, data e organização compromete rastreabilidade e estoque.

# 2. Visão rápida do processo completo

**Etapa 1 -** Conferir os insumos separados para a produção e separar todas as ferramentas.

**Etapa 2 -** Pesar as carnes na proporção correta dentro da bacia.

**Etapa 3 -** Misturar bem até a massa ficar homogênea.

**Etapa 4 -** Modelar o blend na máquina correta, conforme o tipo de produto.

**Etapa 5 -** Organizar os blends nas caixas plásticas e levar para congelamento.

**Etapa 6 -** Depois do congelamento, embalar a vácuo, sem deixar ar.

**Etapa 7 -** Etiquetar pacotes e caixas com nome do blend e data de fabricação.

**Etapa 8 -** Higienizar todos os utensílios, máquinas, bancadas e o piso.

# 3. Quais blends existem e qual máquina usar

| Blend | Peso unitário | Composição | Máquina / rota |
|---|---|---|---|
| Bovino | 150 g | 80% fraldinha + 20% gordura de maçã de peito | FB300 |
| Costelinha | 150 g | 80% costelinha suína + 20% bacon retalho sem pele | FB300 |
| Frango | 150 g | 80% filé de peito de frango + 20% bacon retalho sem pele | FB300 |
| Bovino kids | 90 g | 80% fraldinha + 20% gordura de maçã de peito | Modelador manual HP 128 |
| Soja | 180 g | Seguir ficha específica de produção | FB300 |

**Observação importante**

O padrão-base dos blends cárneos é 80/20.

O lote operacional padrão usado como exemplo no receituário é de 20 kg: 16 kg do insumo principal + 4 kg do insumo complementar.

A produção de carnes não deve passar de 20 kg por vez.

## 4. Ferramentas e materiais que devem estar no posto

- Balança.
- Bacia para pesar e misturar as carnes.
- Plástico de selagem a vácuo.
- Papel ou plástico separador para os hambúrgueres.
- Etiquetas para pacote e identificação de caixa.
- Caixas plásticas monobloco / caixas brancas de hortifruti conforme a rotina interna.
- Todas as peças da formadora e do moedor, montadas e limpas.
- Compressor de ar ligado apenas quando a FB300 estiver desligada.

### Checklist antes de começar

- Ambiente limpo e bancada livre.
- Máquinas higienizadas e montadas.
- Carnes separadas corretamente na escala de produção.
- Etiquetas e embalagens já disponíveis para não interromper o fluxo.
- Celular e objetos sem relação com a produção fora da área de trabalho.

## 5. Regras operacionais que nunca podem ser quebradas

**Regras obrigatórias**

Produzir no máximo 20 kg de carne por vez.

Pesar os insumos na proporção correta; o que não for usado volta para a refrigeração.

Misturar bem antes de modelar.

Não recongelar carnes.

Manter ambiente, utensílios, máquinas, bancadas e chão limpos.

Identificar sempre pacote e caixa com nome do blend e data de fabricação.

Armazenar cada lote no local específico da câmara de congelamento.

## 6. Como calcular a receita sem errar

Os blends bovino, costelinha, frango e kids seguem a lógica 80/20. Isso significa que 80% do peso total é o insumo principal e 20% é o insumo complementar.

| Situação | Conta | Resultado prático |
|---|---|---|
| Você sabe o peso total do lote | principal = total x 0,80 \| complementar = total x 0,20 | Em 20 kg: 16 kg + 4 kg |

| | | |
|---|---|---|
| Você só tem o insumo de 80% | complementar = peso disponível x 0,25 | Ex.: 7,00 kg de fraldinha pedem 1,75 kg de gordura |
| Você só tem o insumo de 20% | principal = peso disponível x 4 | Ex.: 2,20 kg de bacon pedem 8,80 kg de frango |
| Quer descobrir o total a partir do 80% | total = peso do 80% / 0,80 | Ex.: 12 kg do principal viram 15 kg de lote |
| Quer descobrir o total a partir do 20% | total = peso do 20% / 0,20 | Ex.: 3 kg do complementar viram 15 kg de lote |

### Exemplos resolvidos

| Caso | Cálculo | Resposta |
|---|---|---|
| Sobrou 7,00 kg de fraldinha | 7,00 x 0,25 | Precisa de 1,75 kg de gordura; lote final 8,75 kg |
| Sobrou 12,40 kg de costelinha | 12,40 x 0,25 | Precisa de 3,10 kg de bacon; lote final 15,50 kg |
| Sobrou 9,60 kg de peito de frango | 9,60 x 0,25 | Precisa de 2,40 kg de bacon; lote final 12,00 kg |
| Há 2,20 kg de bacon para frango | 2,20 x 4 | Precisa de 8,80 kg de peito de frango; lote final 11,00 kg |
| Lote desejado de 13,75 kg no bovino | 13,75 x 0,80 e 13,75 x 0,20 | 11,00 kg de fraldinha e 2,75 kg de gordura |

**Atalho rápido para a equipe**

Para achar o ingrediente de 20% usando o de 80%, multiplique por 0,25.
Para achar o ingrediente de 80% usando o de 20%, multiplique por 4.

# 7. Passo a passo geral da produção

### Etapa 1 - Conferir a escala e os insumos

Antes de ligar qualquer equipamento, confirme se as carnes entregues para a produção estão corretas. Verifique o tipo de carne, o peso necessário e qual blend será feito.

### Etapa 2 - Separar ferramentas e organizar o posto

Deixe tudo ao alcance: balança, bacia, separadores, caixas, etiquetas e embalagens. Isso evita que a carne fique exposta enquanto você procura material.

### Etapa 3 - Pesar os insumos

Retire as carnes da refrigeração somente na proporção necessária. Pese dentro da bacia. O que sobrar deve voltar imediatamente para a refrigeração.

### Etapa 4 - Misturar

Misture bem, até a massa ficar uniforme. Não deixe uma parte com mais gordura e outra com menos. A mistura bem feita é o que garante padrão de sabor, textura e cocção.

## Etapa 5 - Modelar

Siga a rota correta conforme o blend:

- Kids 90 g: modelador manual HP 128, usando uma folha por baixo e outra por cima do blend.
- Demais blends: formadora semi-automática FB300.

## Etapa 6 - Organizar para congelar

Depois de modelados, acomode os blends um sobre o outro em colunas de 6 unidades dentro da caixa plástica monobloco. Identifique a caixa com nome do blend e data. Leve imediatamente para congelamento.

## Etapa 7 - Embalar a vácuo após o congelamento

Depois que o produto estiver congelado, embale a vácuo sem deixar ar nas embalagens. O padrão do treinamento é:

- Blends cárneos: pacotes de 16 em 16 unidades.
- Blends kids; pacotes de 18 em 18 unidades.
- Blend de soja: pacotes de 9 em 9 unidades.

## Etapa 8 - Etiquetar e armazenar

Cada pacote deve sair com etiqueta contendo o nome do blend e a data de fabricação. Depois, tudo deve ser guardado na câmara, no local correto para aquele tipo de produto.

## Etapa 9 - Encerrar com higienização

No final, lave utensílios e higienize todas as máquinas utilizadas. Limpe bancadas e piso, com atenção especial para sangue ou resíduos no chão.

# 8. Rota da FB300 - blends bovino 150 g, costelinha 150 g, frango 150 g e soja 180 g

**Antes de ligar**

A FB300 funciona com ar comprimido. O compressor só pode ser ligado com a formadora desligada. Confirme se o botão liga/desliga da formadora está abaixado antes de ligar o compressor.

## Preparação da máquina

**1.** Ligue o compressor com a formadora desligada.

**2.** Abra a porta lateral e confira os manômetros.

**3.** A pressão de entrada deve ficar entre 100 e 140 PSI.

**4.** A pressão do pistão deve ser ajustada de acordo com a massa trabalhada.

**5.** Para regular a pressão, levante o botão para destravar, gire no sentido horário para aumentar e no anti-horário para diminuir. Depois abaixe para travar novamente.

**6.** Coloque o molde na máquina, encaixe o pino na parte de trás e ajuste os manípulos sem deixar folga. Não aperte em excesso.

**7.** Retire a trava, abra a tampa superior, coloque a maior quantidade possível de carne e feche a tampa travando até o final.

## Produção

**1.** Ligue a máquina colocando o botão para cima.

**2.** Após alguns instantes, acione o pedal para frente e para trás para movimentar o molde.

**3.** Retire o hambúrguer com cuidado, coloque sobre o separador e confira o padrão do lote.

**4.** Repita o processo até terminar a massa do lote.

**Dica operacional**

No posto da FB300, deixe sempre separadores e caixa de apoio ao lado da retirada do blend. A conferência visual evita hambúrguer torto, quebrado ou fora do padrão do lote.

## Desligamento do Compressor de ar

**1.** Desligue o compressor no botão OFF.

**2.** Retire o plugue da tomada.

**3.** Libere o ar do sistema até a pressão do reservatório ficar abaixo de 10 psi.

**4.** Abra o purgador localizado embaixo do reservatório.

**5.** Deixe a água sair completamente.

**6.** Feche o purgador ao terminar a drenagem.

**7.** Guarde o compressor sem ar e sem água acumulada.

## Troca de óleo

### Quando trocar

- A cada 6 meses ou 50 horas de uso, o que acontecer primeiro, ou quando necessário.

### Óleo indicado

- Use óleo ISO VG 100 ou ISO VG 150.

### Passo a passo

1. Desligue o compressor.
2. Tire da tomada.
3. Coloque um recipiente sob o dreno do óleo.
4. Retire o bujão inferior do cárter e deixe o óleo velho escorrer totalmente.
5. Recoloque o bujão inferior.
6. Abra o bujão superior.
7. Coloque o óleo novo até o visor indicar nível entre mínimo e máximo.
8. Feche o bujão superior.
9. Descarte o óleo usado corretamente.

## Desligamento e limpeza da FB300

**1.** Desligue a máquina, colocando o botão para baixo.

**2.** Retire a água do sistema usando a válvula do tubo preto com manômetro.

**3.** Corte a passagem de ar para a máquina.

**4.** Retire todo o ar do sistema.

**5.** Desfaça a montagem: manípulos, pino e molde.

**6.** Retire os parafusos laterais, puxe a cuba para frente, retire o êmbolo superior e desmonte totalmente a cuba.

**7.** Leve as partes removidas para higienização com água e sabão neutro.

**8.** Limpe a estrutura fixa com a parte amarela da bucha, pouco sabão neutro e pano umedecido para retirar o sabão.

**9.** Monte novamente fazendo o caminho inverso.

## Manutenção diária da FB300

- Verificar se a máquina está despressurizada.
- Aplicar lubrificante externo em spray no botão liga/desliga, movimentando o botão para o produto entrar no sistema.
- Aplicar lubrificante externo nos 8 rolamentos da parte de trás da máquina.
- Desrosquear o tubo, completar com óleo e rosquear novamente, quando necessário.
- Conferir o nível do lubrificante interno no tubo preto sem manômetro.
- Se a saída de óleo estiver desajustada, fechar o botão acima do tubo de óleo e reabrir meia volta.

# 9. Rota do blend kids 90 g - modelador manual HP 128

O material carregado no projeto não trouxe o manual técnico do HP 128. Por isso, a orientação abaixo foi montada com base no fluxo operacional interno disponível para o kids e no receituário oficial do blend.

## Passo a passo prático do kids

**1.** Faça a mistura do blend kids respeitando a proporção 80/20 do receituário.

**2.** Porcione a massa em unidades de 90 g, conferindo o peso na balança.

**3.** No modelador manual, use uma folha por baixo e outra por cima do blend.

**4.** Modele uma unidade por vez, mantendo espessura e formato padronizados.

**5.** Se a unidade sair torta, rasgada ou fora do peso, corrija imediatamente antes de seguir.

**6.** Acomode as unidades com separador e siga o mesmo fluxo de congelamento, embalagem, etiqueta e armazenamento dos demais blends.

**Ponto de atenção no kids**

O peso correto do blend kids é 90 g por unidade.

Como a modelagem é manual, a conferência de peso e formato precisa ser mais frequente do que na FB300.

## 10. Receitas-base dos blends

| Blend | Insumo principal | Insumo complementar | Exemplo de lote |
|---|---|---|---|
| Bovino 150 g | 16,00 kg de fraldinha | 4,00 kg de gordura de maçã de peito | 20 kg |
| Costelinha 150 g | 16,00 kg de costelinha suína | 4,00 kg de bacon retalho sem pele | 20 kg |
| Frango 150 g | 16,00 kg de filé de peito de frango | 4,00 kg de bacon retalho sem pele | 20 kg |
| Bovino kids 90 g | 16,00 kg de fraldinha | 4,00 kg de gordura de maçã de peito | 20 kg |
| Soja 180 g | Seguir ficha específica | Seguir ficha específica | Conforme ficha |

## 11. Erros mais comuns e como evitar

| Erro | O que acontece | Como evitar |
|---|---|---|
| Pesar no olho | Blend fora da receita e fora do padrão | Sempre pesar na balança dentro da bacia |
| Deixar carne sobrando fora da refrigeração | Perda de temperatura e risco de contaminação | Retirar só o necessário e guardar o restante de volta |
| Misturar pouco | Lote despadronizado | Misturar até a massa ficar homogênea |
| Fazer lote acima de 20 kg | Maior risco operacional e quebra da rotina | Dividir a produção em lotes menores |
| Embalar com ar | Piora da conservação do produto | Conferir a vedação e expulsão de ar em cada pacote |
| Esquecer etiqueta | Perda de rastreabilidade e confusão no estoque | Etiquetar pacote e caixa logo após o processo |
| Usar celular durante a produção | Contaminação cruzada e distração | Manter objetos pessoais fora da bancada |

| | | |
|---|---|---|
| Recongelar carnes | Quebra da regra operacional e risco ao produto | Planejar o uso correto do lote e nunca recongelar |

# 12. Checklists rápidos para treinamento

## Antes de iniciar

- [ ] Conferi o blend que será produzido.
- [ ] Conferi a receita e a quantidade do lote.
- [ ] Separei balança, bacia, separadores, etiquetas e caixas.
- [ ] Máquinas e utensílios estão limpos.
- [ ] Compressor e FB300 estão na condição correta para início, quando aplicável.

## Antes de levar para congelamento

- [ ] Todos os blends estão no peso correto.
- [ ] As unidades estão com bom formato e bem separadas.
- [ ] A caixa foi identificada com blend e data.
- [ ] O produto foi levado rapidamente para congelamento.

## Antes de encerrar o turno

- [ ] Pacotes foram selados a vácuo e sem ar.
- [ ] Todos os pacotes receberam etiqueta.
- [ ] Utensílios e máquinas foram higienizados.
- [ ] Bancadas e piso foram limpos.
- [ ] O produto foi guardado no local correto da câmara.

# 13. Resumo final para quem está aprendendo

**Memorize esta sequência**

Conferir -> pesar -> misturar -> modelar -> congelar -> embalar -> etiquetar -> armazenar -> higienizar.

Sempre frio, sempre limpo, sempre pesado na balança, sempre com etiqueta.

Quando tiver dúvida de proporção, pare e refaça o cálculo antes de produzir.

Este manual foi pensado para servir como material de treinamento de operação. Quando o manual específico do modelador manual HP 128 estiver disponível, vale acrescentar um anexo técnico exclusivo para o blend kids.

# 14. Registro simples de treinamento

Use este quadro para registrar quem recebeu o treinamento e em quais rotas operacionais foi liberado para atuar.

| Campo | Preenchimento |
|---|---|
| Nome do colaborador | _____ |
| Data do treinamento | _____ |
| Responsável pelo treinamento | _____ |

| | |
|---|---|
| Blend / rota treinada | _____ |
| Máquina treinada | [ ] FB300  [ ] Modelador manual kids |
| Situação final | [ ] Apto para operar  [ ] Precisa de reforço |
| Observações | _____<br>_____ |