

# Fábricas de Rações Becker



Há três gerações participando da evolução na nutrição animal, a Becker dispõe de estrutura e equipe altamente especializada para viabilizar seu projeto e fornecer equipamentos e soluções para fábrica de rações, minerais, premix, dentre outras, para as principais indústrias no Brasil e América Latina.

**Soluções completas  
conforme a sua  
necessidade.**



**BECKER**

Metalúrgica Industrial

## Informações sobre a Becker

Presente no mercado desde 1945, a Becker Metalurgia é uma empresa empenhada em cada vez melhor atender as necessidades de seus clientes na fabricação de rações, fornecendo projetos personalizados de acordo com as peculiaridades de cada necessidade:

baixos custos de produção e manutenção; sistema de dosagem automatizado e desenvolvido para atingir maior capacidade em menor tempo; equipamentos robustos de fabricação modular, com ótimo aproveitamento da área ocupada; aspiração pontual nos transportadores; silos com paredes duplas, lisas e de alta capacidade, permitindo o melhor aproveitamento da área disponível e de formato autolimpante; fluxo contínuo de produção, garantido pela nossa engenharia; ergonomia e segurança;



eficiência energética; flexibilidade e aplicação a formulações; equipamentos que atendem legislação vigente; estruturas tubulares e pisos totalmente aparafusados; facilidade ao acesso para locomoção a todas as torres da fábrica; projeto segue todas as normas internacionais de BPF (Boas Práticas de Fabricação). Soluções completas através de equipe própria desde a planta civil até projeto executivo final detalhado.

## Clientes

**São Sebastião do Caí / RS** - 60 t/h para frango de corte; estruturas e equipamentos em aço galvanizado de usina e a fogo, customizado para maior tempo de vida útil do mercado; fácil acessibilidade para locomoção entre todas as torres da fábrica; previsão de projeto para futura duplicação e instalação de linha de peletização; projeto segue todas as normas internacionais de BPF's ( Boas práticas de fabricação ); automação integrada, unindo estética e funcionalidade; sistema de micro dosagem desenvolvida para atingir maior capacidade em menor tempo.



**São Gabriel do Oeste / MS** - 90 t/h para suínos; silos exclusivos para diferentes qualidades do mesmo cereal; transilagem nos silos de farelos para evitar compactação do produto; estruturas tubulares e pisos totalmente aparafusados, moinhos fabricados com matérias primas de alta resistência sem similaridade no mercado; expedição preparada

para Batch de limpeza de linha; sistema de dosagem dimensionado para reduzir os tempos perdidos no processo; duplicidade de fluxo para garantir capacidade e evitar contaminação cruzada.

**Doctor Juan León Mallorquin / Paraguai** -

10 t/h fábrica Petfood; transportadores da moega em curva, evitando poços; estruturas tubulares e pisos totalmente aparafusados; moinhos fabricados com matérias primas de alta resistência sem similaridade no mercado; silos dimensionados com fundo vibratório em caso de produtos com difícil escoamento; baixo custo de manutenção.



# Fábricas Instaladas na América do Sul

## Segmentos

-  Frango
-  Bovino
-  Suínos
-  Pet Food
-  Premix
-  Expedição



## 1 - RECEPÇÃO

(moega para matérias de origem vegetal, animal e farelados)

**1.1 - Grade** - Para recepção de origem animal e vegetal

**1.2 - Tombador** - Com e sem exaustão

**1.3 - PGB (Peneira Giratória)** - Utilizada na eliminação de impurezas grossas como: palha, barbantes, papéis, pedaços de madeira, etc, no recebimento de matérias primas de origem vegetal. Capacidade de 80 a 150 t/h.

**Nota:** possuímos peneira homogeneizadora para melhorias no processo de produção proporcionando a retirada de grumos na ração final.

**1.4 - Sistema de Big Bag** - Permite o descarregamento de produtos oriundos de big bags de forma fácil e rápida trazendo maior produtividade eficiência e otimização de mão de obra. Permite a alimentação de mineiras nos silos de microdosagem.

## 2 - TORRE DE DOSAGEM

### 2.1 - Silos Autolimpantes

Opcional quadrado: em chapa dupla, totalmente autolimpante (interno e externo) sem tirantes. Opcional redondo: Chapa lisa, sem montantes internos.

### 2.2 - Fundo Vibratório

Equipamento apropriado para ser instalado na descarga dos silos para facilitar o escoamento do produto. Quando acionado, emite uma vibração em toda a coluna do produto.

### 2.3 - Rosca Dosadora

Dimensionadas para dosar com eficiência e precisão macros, médios e micro ingredientes, com capacidade conforme projeto.

### 2.4 - Balança

Balança fixa para farelos, cereais e premix.

Capacidade premix: de 5 a 600kg.

Capacidade farelos e cereais: de 600 a 6.000kg.



3

## 4 - MOAGEM E MISTURA

**4.1 - Pulmão ou pré misturador** - Dimensionado para garantir o fluxo contínuo entre dosagem e moagem/mistura, evitando desperdício de tempo entre as bateladas. Acompanha rosca central para que seja feita uma pré mistura antes da moagem, melhorando o desempenho do moinho, mantendo a amperagem linear, evitando gastos excessivos de energia.



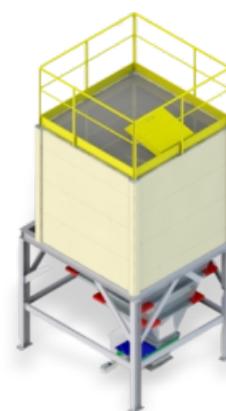
1.3



1.1



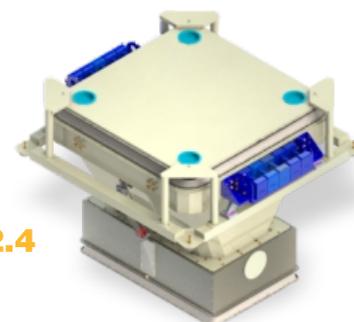
1.5



2.1



2.2



2.4

### 2.5 - Pulmão Inferior da Balança

Dimensionado conforme capacidade da balança, com pulmões de capacidades ideais que garantam o fluxo contínuo do processo entre pesagem, moagem e mistura.

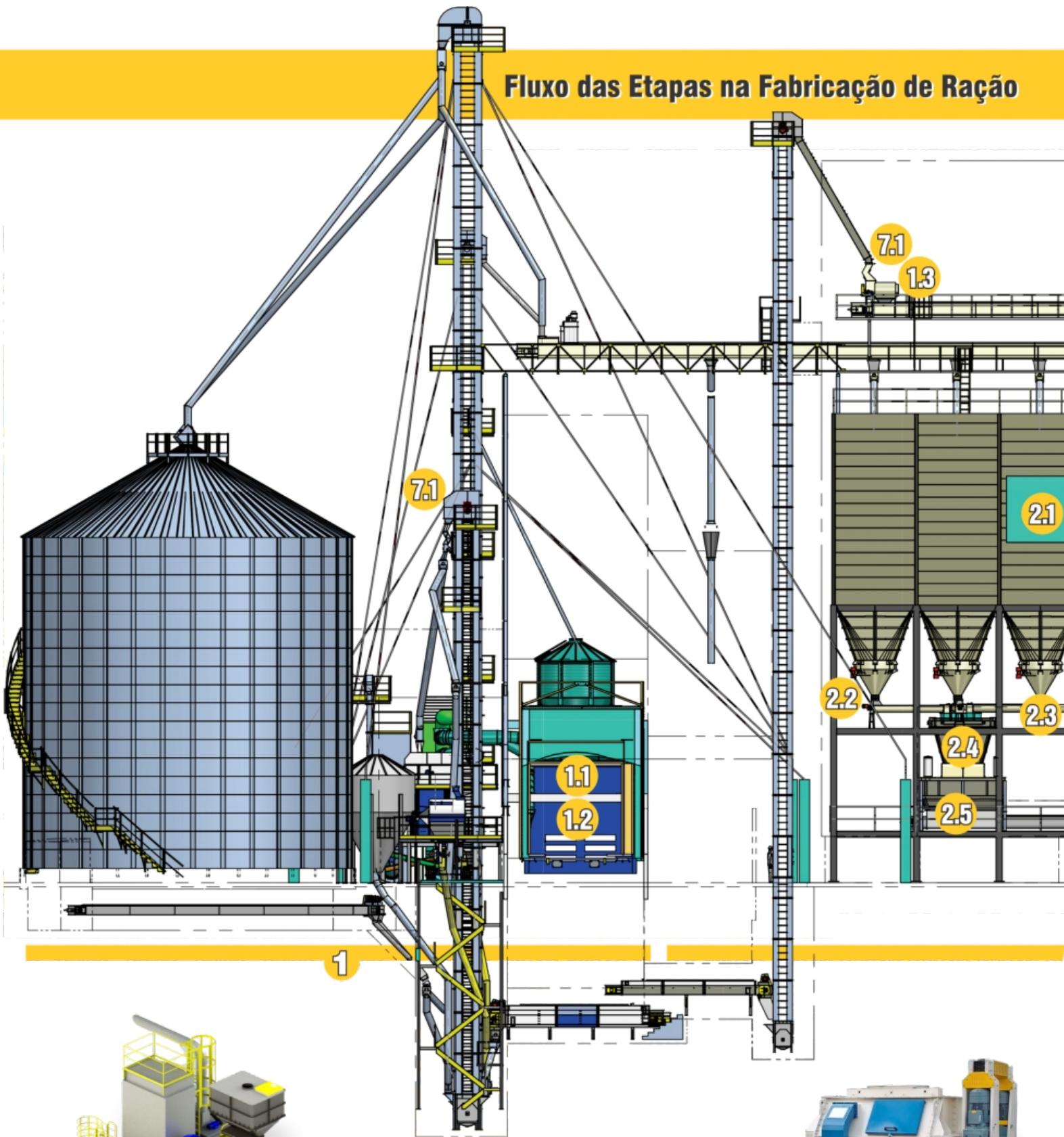
## 3 - SISTEMA DE DOSAGEM DE MICRO E MÉDIOS NUTRIENTES

Adaptados de acordo com a necessidade dos clientes, como a principal aplicação, são as fábricas de rações animal na produção de premix. Fabricados em aço carbono inoxidável com acabamento sanitário ou não, atendendo as especificações, necessidades e características dos produtos que serão processados. Acompanha roscas dosadoras, balança e pulmão inferior (dimensionadas conforme projeto).



4.1

## Fluxo das Etapas na Fabricação de Ração



4.2

### 4.2 - Moinho / Caixa de Expansão de Filtro Manga

Os moinhos de martelos são projetados para moagem de diversos tipos de cereais e farelados, de forma a obter ótimos resultados e máxima produtividade, eficiência de energia e baixo custo de manutenção. Sistema de aspiração composto de ventilador, filtro de mangas, câmara de expansão e rosca extratora. Capacidade conforme projeto, tipo de produto e diâmetro do furo da peneira. **Os moinhos becker apresentam maior eficiência do mercado.**

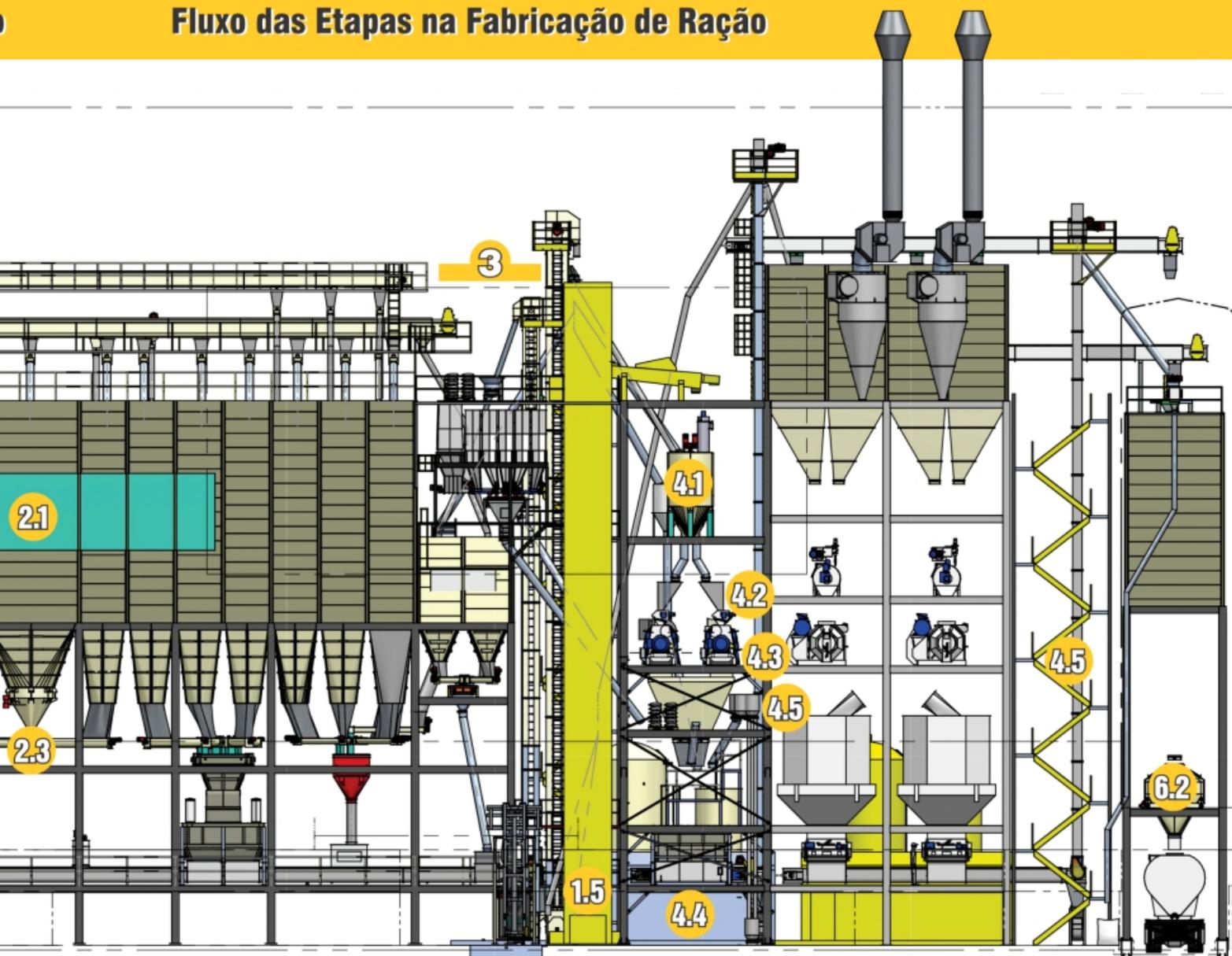


4.3

### 4.3 - Misturador

Misturadores de fabricação própria, com toda a tecnologia e exigências das grandes indústrias de ração. Possui modelos helicoidais com pás de eixo simples ou pás eixos duplos (aço carbono ou inox). Coeficiente de variação de acordo com as exigências do mercado, com rápida carga e descarga nos pulmões superiores e inferiores. Com sistema de injeções de líquidos de última geração. **Nossos misturadores entregam a melhor mistura no menor tempo.**

## Fluxo das Etapas na Fabricação de Ração



2

1

4

5

6

### 4.4 - Pulmão Superior ou Inferior para Misturadores em Geral

Projetado com angulações que agilizam a rápida carga e descarga nos pulmões superiores e inferiores. Totalmente autolimpante sem tirantes internos e sem pontos para acúmulo de produto. Fabricados em aço carbono ou inox.



6.2



### 4.5 - SKIP

Indicado para alimentação direta no misturador de vitaminas e componentes nutricionais em pequena quantidade, visando agilidade no processo. Capacidade de até 600 litros.



### 5 - TORRE DE PELETIZAÇÃO

Estrutura tubular, com pisos intermediários em chapa xadrez com corrimão, totalmente aparafusada. Dimensionada para diversas marcas de peletizadoras nacionais e importadas.

### 6 - TORRE DE EXPEDIÇÃO

6.1 - Silos autolimpantes - (vide 2.1)

### 6.2 - Balança Móvel (Robô)

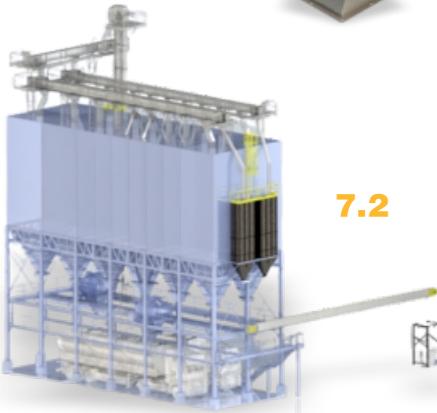
Projetada para automatizar o processo de pesagem e logística de abastecimento de caminhões, proporcionando agilidade e controle operacional no produto finalizado. Possui vedação automatizada, evitando vazamentos e contaminação de ração. Em muitos casos pode substituir a balança rodoviária.



7.1

## 7 - OPCIONAIS

**7.1 - Separador Magnético** - Tem a função de captar partículas ou impurezas magnéticas. Agindo como uma proteção afim de evitar danificações e paradas desnecessárias, prejudicando o processo de produção. Possui descarte automatizado.



7.2

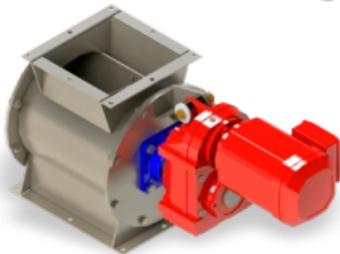
**7.2 - Flushing** - Termo utilizado para designar limpeza de linha. Desenvolvemos projetos com as medidas necessárias para evitar contaminação cruzada entre os produtos em todas as etapas do processo e fluxo de produção. Opcionais: silos no final da linha para expedição a granel e silos no final da linha com retorno via transportador para suporte de Big Bag.



7.3

**7.3 - Válvula Borboleta** - Utilizada para vedação de ar, evitando o contrafluxo entre carga e descarga no processo de produção.

**7.4 - Escada tipo torre com descanso conforme NR-12**  
Estruturas tubulares totalmente aparafusadas e isentas de cantos para acúmulo de impurezas e pó. Pisos intermediários em todos os níveis da fábrica de ração e guarda corpo conforme NR-12.



7.5

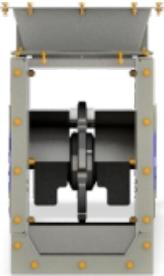
**7.5 - Dosadora Rotativa com Palheta**  
Utilizada na saída do ciclone (peletizadora/máquina de limpeza), para que o produto seja decantado, e retorne para a rosca transportadora para retirada dos finos sem interferência de contrafluxo.

## 8 - ENSAQUE

**8.1 - Silos autolimpantes** (vide 2.1)

**8.2 - Estrutura**

Estruturas tubulares totalmente aparafusadas e isentas de cantos para acúmulo de impurezas e pó. Exclusividade Becker no mercado.

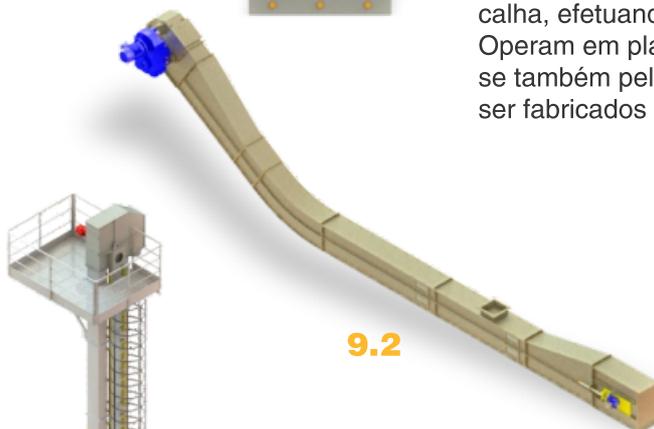


9.1

## 9 - SISTEMA DE TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL

**9.1 - RAC / RAB / DRAG**

Utilizam tipos especiais de palhetas arrastadoras com o formato igual ao da calha, efetuando o transporte total sem aumentar o percentual de finos. Operam em planos horizontais e inclinados com fluxo contínuo. Caracterizam-se também pelo baixo consumo de potência e pouco espaço ocupado. Podem ser fabricados em aço carbono ou aço inoxidável.



9.2

**9.2 - Bulk Flow**

Os transportadores de corrente tipo Bulk Flow são equipamentos robustos e versáteis, permitindo combinar o transporte horizontal e vertical em um só transportador. Podem ser fabricados em diferentes modelos, configurações e materiais (aço carbono ou inoxidável) conforme a situação, inclusive totalmente soldados, tornando-se à prova de explosão, sendo utilizados em indústrias para evitar poços, deixando a fábrica ao nível do piso, facilitando acesso ao equipamento.

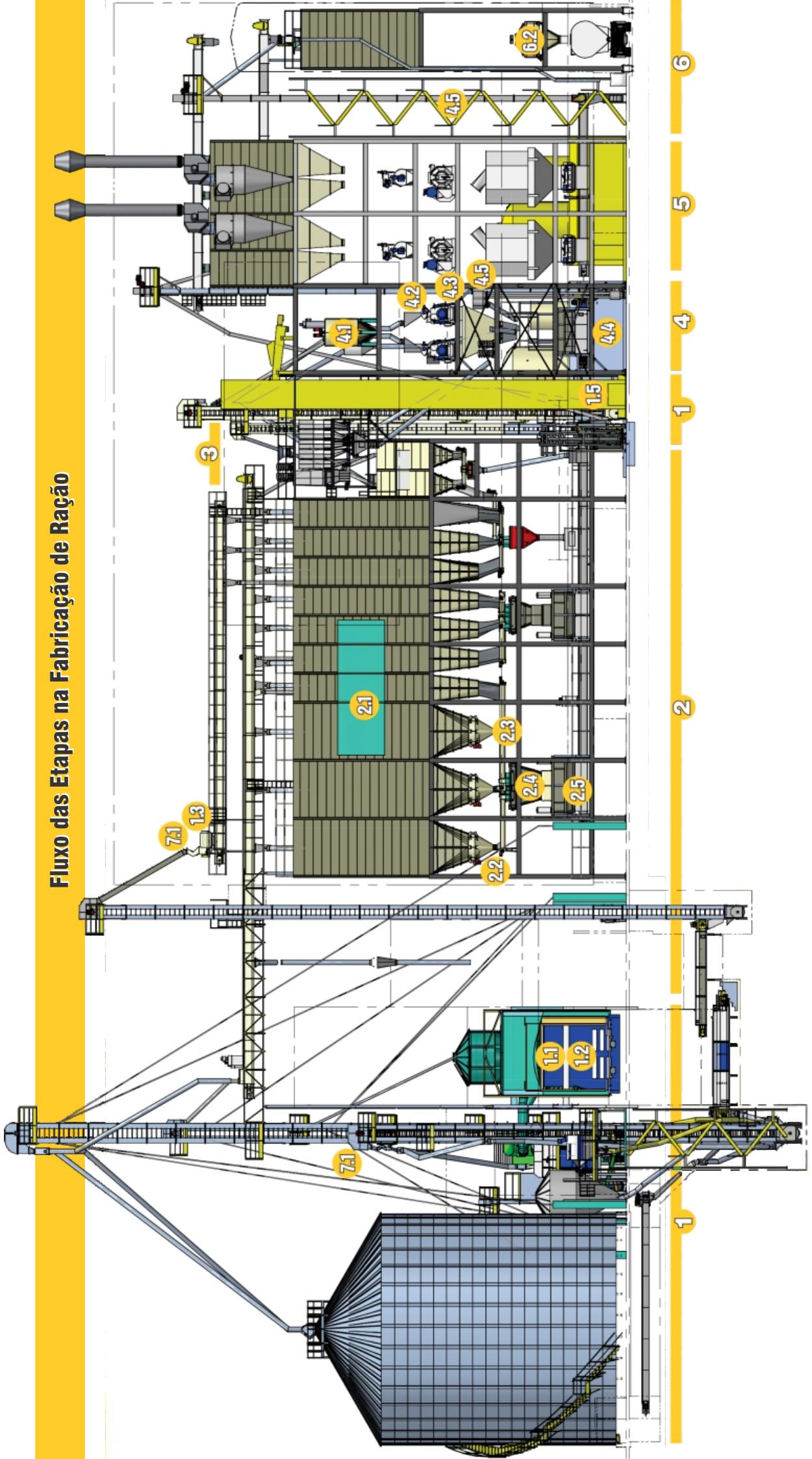


9.3

**9.3 - Elevador de Caçamba**

Totalmente fechado e extremamente eficiente para elevação de materiais a granel, tem operação silenciosa e evita contaminação dos produtos. Possui pé autolimpante e escada conforme NR-12. Pode ser com caçambas metálicas, em polietileno (PEAD) ou nylon (conforme solicitação e produto a ser transportado).

# Fluxo das Etapas na Fabricação de Ração



## Fábrica de Ração Modular

Equipamentos robustos, projetados para funcionalidade industrial, possui um sistema completo de automação que proporciona eficiência produtiva, desempenho e rentabilidade.

Dispõe de visores de acrílico para controle de nível do produto e os modelos com balança automática, permitem geração de relatórios de consumo de matérias primas.



- Ótima relação custo/benefício
- Fácil transporte e instalação
- Baixa mão de obra operacional
- Pode ser manual ou automática
- Possibilita a expansão na capacidade por módulos

A Fábrica de Ração Modular da Becker disponibiliza da mesma tecnologia de grandes indústrias para atender fabricantes de 1 a 6 t/h.



## Parque Industrial



Unidade Gravataí - RS - Brasil  
20.000m<sup>2</sup> área construída, 97.000m<sup>2</sup> área total



Unidade Santo Antônio da Patrulha - RS - Brasil  
7.000m<sup>2</sup> área construída, 30.000m<sup>2</sup> área total

