

# Manual de Instrução



MB 500

---

Modeladora de Pães Com  
Bagueteira

**GRANO**

# ÍNDICE

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Apresentação - Finalidade.....        | 03 |
| Instruções de Segurança.....          | 03 |
| Aspectos de Segurança.....            | 04 |
| Recebimento do Produto.....           | 06 |
| Instalação.....                       | 07 |
| Instruções Gerais de Instalações..... | 08 |
| Instruções de uso.....                | 09 |
| Limpeza - Manutenção.....             | 12 |
| Esquema Elétrico.....                 | 13 |
| Termo de Garantia.....                | 15 |
| Lista de Revisões Máquina.....        | 16 |
| Cronograma de Manutenção.....         | 17 |
| Lista de Revisões Manual.....         | 17 |

## **APRESENTAÇÃO**

A empresa, especializada no desenvolvimento de máquinas para o setor de alimentação, oferece uma ampla linha de produtos que atendem plenamente às necessidades do mercado. São dezenas de equipamentos projetados para otimizar o trabalho dos profissionais que atuam no segmento alimentício. Atendemos restaurantes, panificadoras, pizzarias, supermercados, confeitarias, além de cozinhas residenciais e industriais, fornecendo soluções eficientes e de alto desempenho.

Todos os produtos são fabricados com materiais de alta qualidade e em conformidade com as normas segurança e higiene exigidas pela legislação vigente.

## **FINALIDADE DO MANUAL**

O objetivo deste manual é fornecer ao usuário todas as informações necessárias sobre o produto adquirido. Leia-o atentamente para garantir o uso correto, o melhor aproveitamento e a maior durabilidade do equipamento.

## **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA**

Este aparelho não deve ser operado por pessoas (incluindo crianças) que possuam capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou que não tenham experiência ou conhecimentos suficientes, a menos que recebam instruções adequadas sobre o uso do equipamento por alguém responsável por sua segurança.

Crianças devem ser supervisionadas constantemente para garantir que não utilizem o aparelho de forma inadequada ou como brinquedo.

Verifique se a tensão do aparelho corresponde à indicada na etiqueta localizada no cabo de alimentação. Para evitar choques elétricos e danos ao produto, verifique se a rede elétrica possui aterramento adequado

## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Para garantir maior segurança do operador, é obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual.

- Durante a operação: utilize luvas de proteção e avental.
- Durante a higienização: utilize luvas de proteção.



Luva de Proteção



Avental de Proteção

## ASPECTOS DE SEGURANÇA

**Dados Específicos:** Informações específicas do aparelho ou da empresa, como razão social, CNPJ e nº de série, podem ser encontradas na contracapa deste manual.

**Normas do Projeto:** Esta máquina foi projetada observando a Norma de Segurança Nr12.

**Modeladora de Pães com Bagueteira:** A descrição do equipamento e sua utilização prevista podem ser visualizadas a partir da página 09.

**Esquema Elétrico:** Para visualizar o esquema do comando elétrico correspondente à tensão específica do equipamento, consulte a página 13 deste manual, conforme a versão adquirida.

**Riscos:** Este equipamento não oferece risco de exposição aos usuários.

**Segurança:** Leia atentamente os itens a seguir para evitar problemas durante a instalação e o uso do equipamento.

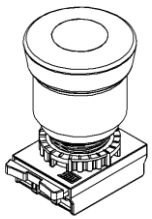
- Mantenha este manual sempre acessível aos usuários nos locais de trabalho.
- Nunca retire o cabo do equipamento puxando pelo fio; segure o plugue e retire-o da tomada.
- Utilize somente o adaptador recomendado pelo fabricante para a ligação do equipamento. Não use extensões ou adaptadores improvisados.
- Para a segurança do operador e dos componentes elétricos, verifique se o local de instalação possui aterramento adequado
- Conforme o Artigo 198 da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), o peso máximo que o trabalhador pode carregar sem risco à saúde é de 60 kg.

**Limitações:** Instale o equipamento em um local onde não haja tráfego intenso de pessoas.

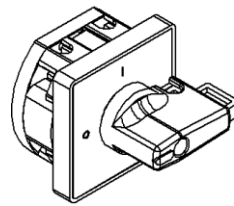
**Utilização do Aparelho:** Este equipamento foi projetado exclusivamente para uso na área de panificação. A utilização para outros fins poderá resultar em desgaste prematuro do produto.

Para o procedimento de utilização segura do aparelho, consulte a página 09.

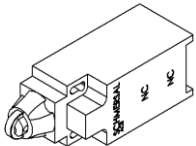
# ASPECTOS DE SEGURANÇA



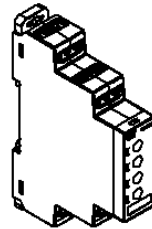
**Botão de Emergência**  
Desliga o equipamento em situações de risco.



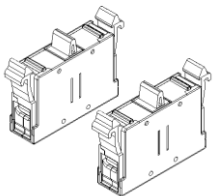
**Chave Geral**  
Corta o fornecimento de energia para o equipamento. Possui trava de segurança.



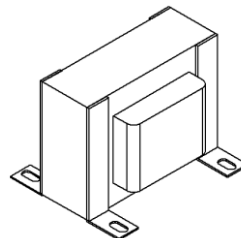
**Interruptores positivos**  
Desliga o equipamento quando o aramado de proteção estiver aberto.



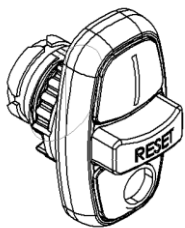
**Relé de Segurança**  
Monitora todo o sistema de segurança.



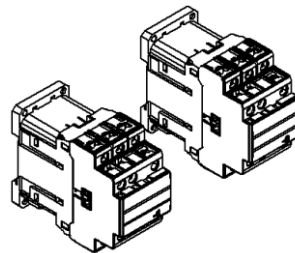
**Blocos de contato com duplo canal.**



**Transformador**  
Deixa a tensão abaixo de 25V.



**Chave Liga/Reset/Desliga**  
Liga/Desliga o equipamento em condições normais de uso/ Reseta o equipamento sempre após uma parada.



**Contactoras**  
Duas contactoras redundantes para acionamento do motor.

## VIDA ÚTIL DOS COMPONENTES

| Contactoras   | 9A                  | 18A                 | 25A                 | 32A                          |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Vida Mecânica | 10x10 <sup>6</sup>  | 10x10 <sup>6</sup>  | 10x10 <sup>6</sup>  | 10x10 <sup>6</sup> Manobras  |
| Vida Elétrica | 1,8x10 <sup>6</sup> | 1,2x10 <sup>6</sup> | 1,3x10 <sup>6</sup> | 1,2x10 <sup>6</sup> Manobras |

### Temporizador

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Vida Mecânica | 30x10 <sup>6</sup> Manobras |
| Vida Elétrica | 10x10 <sup>5</sup> Manobras |

### Botões de emergência

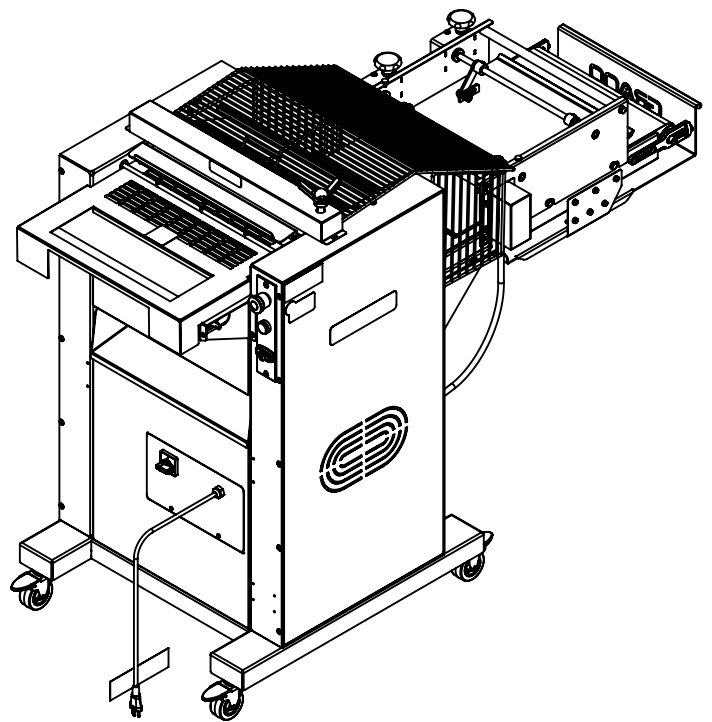
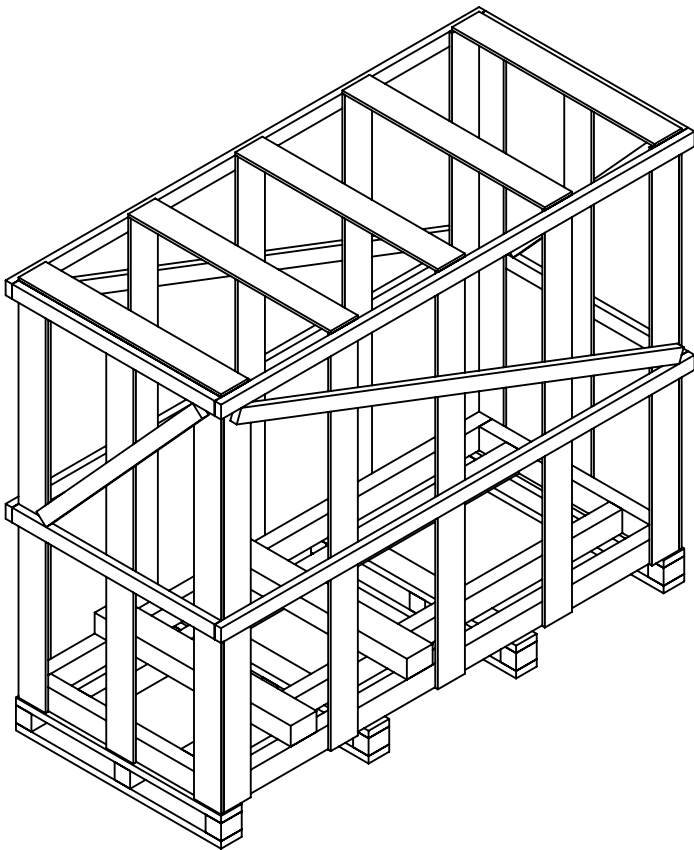
|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Vida Mecânica | 3x10 <sup>5</sup> Operações |
|---------------|-----------------------------|

## RECEBIMENTO DO PRODUTO

Ao receber o equipamento, recomenda-se realizar uma inspeção cuidadosa para identificar possíveis avarias decorrentes do transporte, tais como:

1. Amassados e riscos na pintura;
2. Quebra de peças;
3. Falta de componentes devido à violação da embalagem.

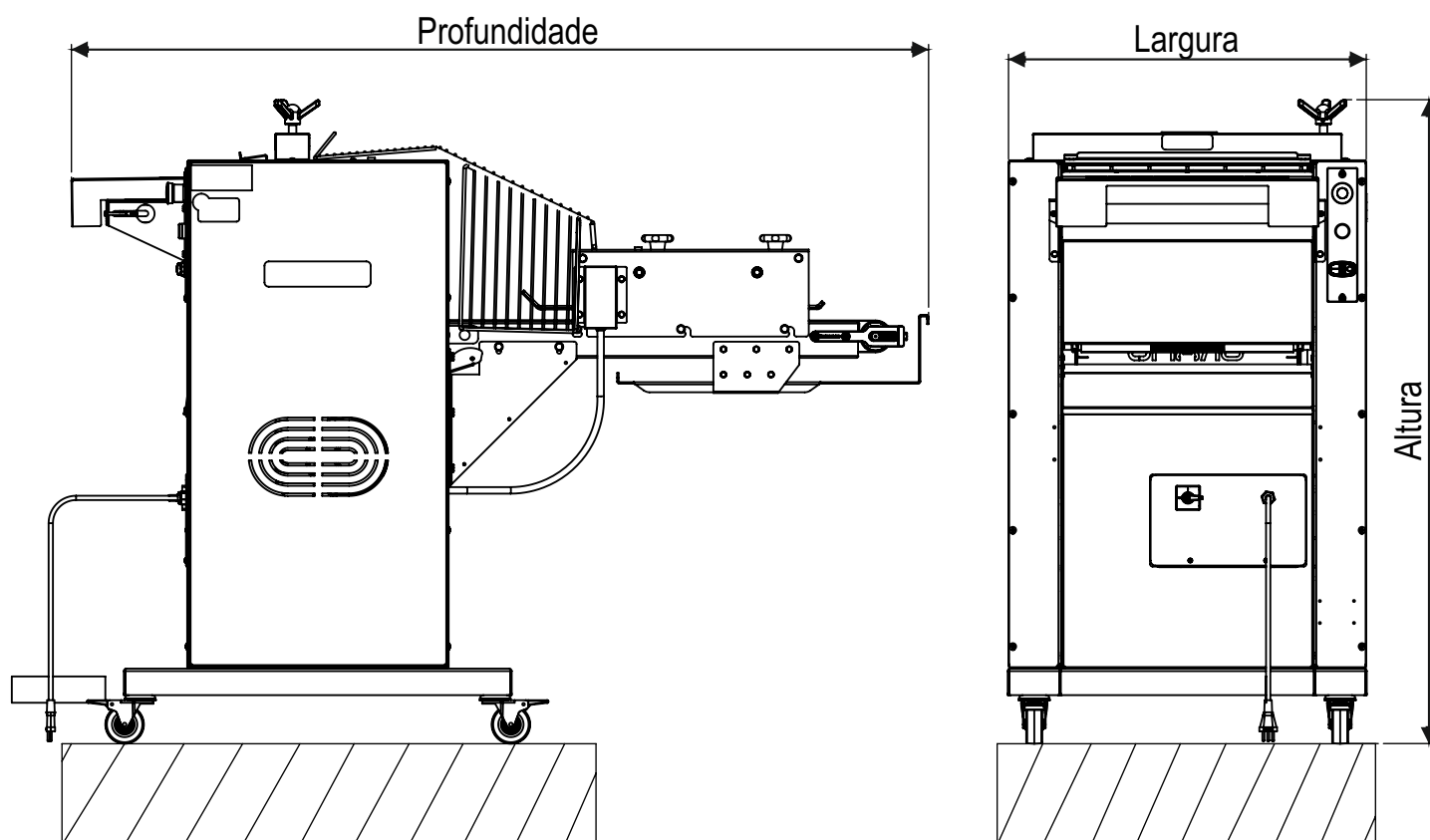
**Observação:** Em caso de avarias identificadas no momento do recebimento, por qualquer um dos motivos mencionados acima, a fábrica não se responsabiliza.









### Atenção!

É proibido retirar qualquer item de segurança da máquina. Isso pode cancelar a garantia e prejudicar o funcionamento do equipamento.

# INSTALAÇÃO

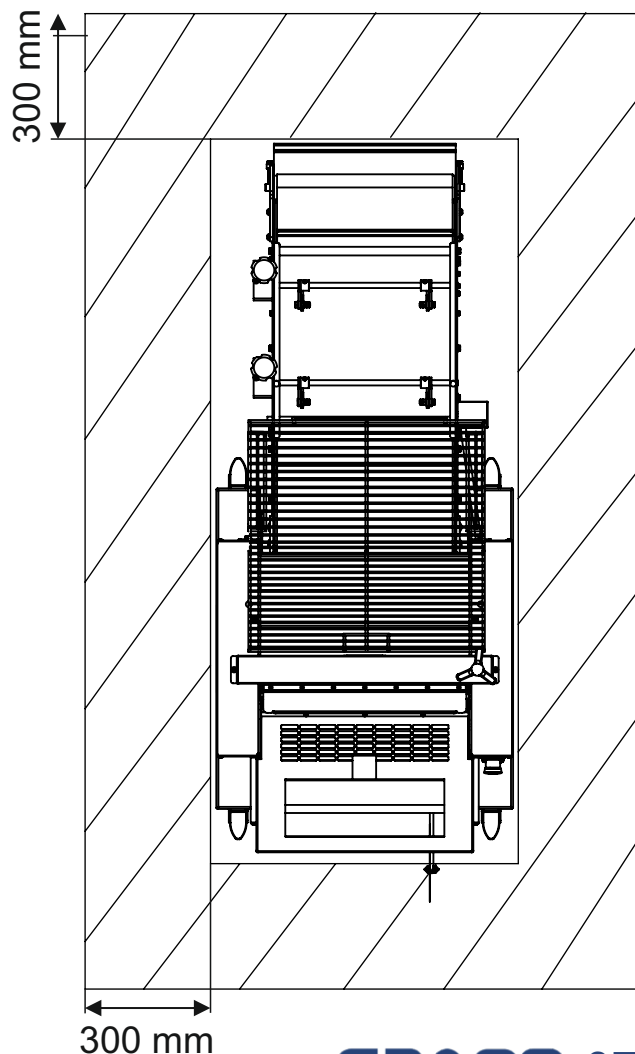


## ESTE EQUIPAMENTO NECESSITA DE:

-  Terminal terra
-  Disjuntor 10A
-  Conexão elétrica
-  Plugue Macho 10A pino de Ø4mm  
(Fornecido juntamente com a máquina)
-  Tomada 10A
-  Área para manutenção

### ATENÇÃO

-Distância mínima de 300 mm nas laterais, frente e traseira do equipamento para manutenção.



## DADOS TÉCNICOS

| <b>MODELO</b>                          | <b>220V</b>           |
|--|-----------------------|
| Alimentação elétrica                   | Monofásica            |
| Potência (Kw)                          | 0,735                 |
| Frequência (Hz)                        | 60                    |
| Consumo elétrico (Kw/h)                | 0,735                 |
| Corrente nominal (A)                   | 3,5                   |
| Cabo de alimentação (mm <sup>2</sup> ) | 3x1,5 mm <sup>2</sup> |
| Peso (kg)                              | 180                   |
| Motor (CV)                             | 1                     |

## MEDIDAS

| <b>MODELO</b> | <b>ALTURA</b> | <b>LARGURA</b> | <b>PROFUNDIDADE</b> |
|---------------|---------------|----------------|---------------------|
| <b>MB 500</b> | 1270 mm       | 710 mm         | 1670 mm             |

## INSTRUÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO

Instale o equipamento sobre uma superfície plana e não inflamável.

Instale o equipamento em ambiente seco, fechado porém arejado, e protegido da chuva e da exposição direta ao sol.

Deixe um espaço ao redor do equipamento conforme especificado na página 07.

Para a operação adequada, o equipamento deve ser instalado em um local com temperatura entre 5°C e 25°C. Mantenha o equipamento fora do alcance de crianças.

## INSTRUÇÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Use tomadas conforme a NBR IEC 60309-1.

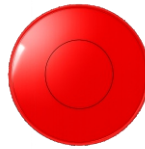
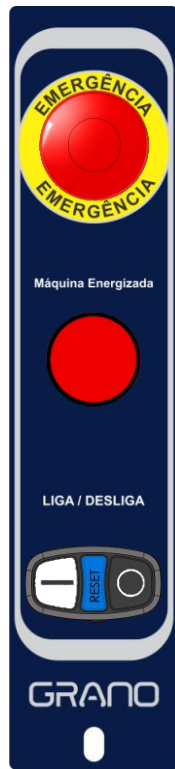
O equipamento deve ser aterrado para evitar riscos ao operador e danos ao próprio equipamento.

Não remova o pino terra.

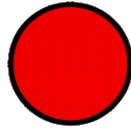
Nunca use extensões para a ligação do equipamento.

Usar tomadas para 10A com pino 4 mm conforme NBR 6147.

## PAINEL DE COMANDO



**Botão Emergência**



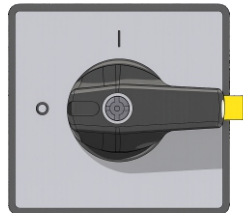
**Sinaleiro**



**Botão Liga/Desl/Reset**

## Instruções de Uso

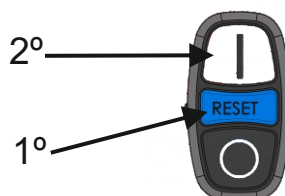
Ao conectar a máquina à tomada, acione a chave geral posicionando-a para cima. Essa chave está localizada na parte inferior frontal do equipamento. Após esse procedimento, o painel de comando será energizado, o sinaleiro se acenderá e a máquina estará pronta para operação.



Em seguida, certifique-se de que o botão de emergência não está acionado — ele deve estar totalmente projetado para fora. Após essa verificação, pressione os botões Reset e Ligar, e a máquina ligará.

## ATENÇÃO

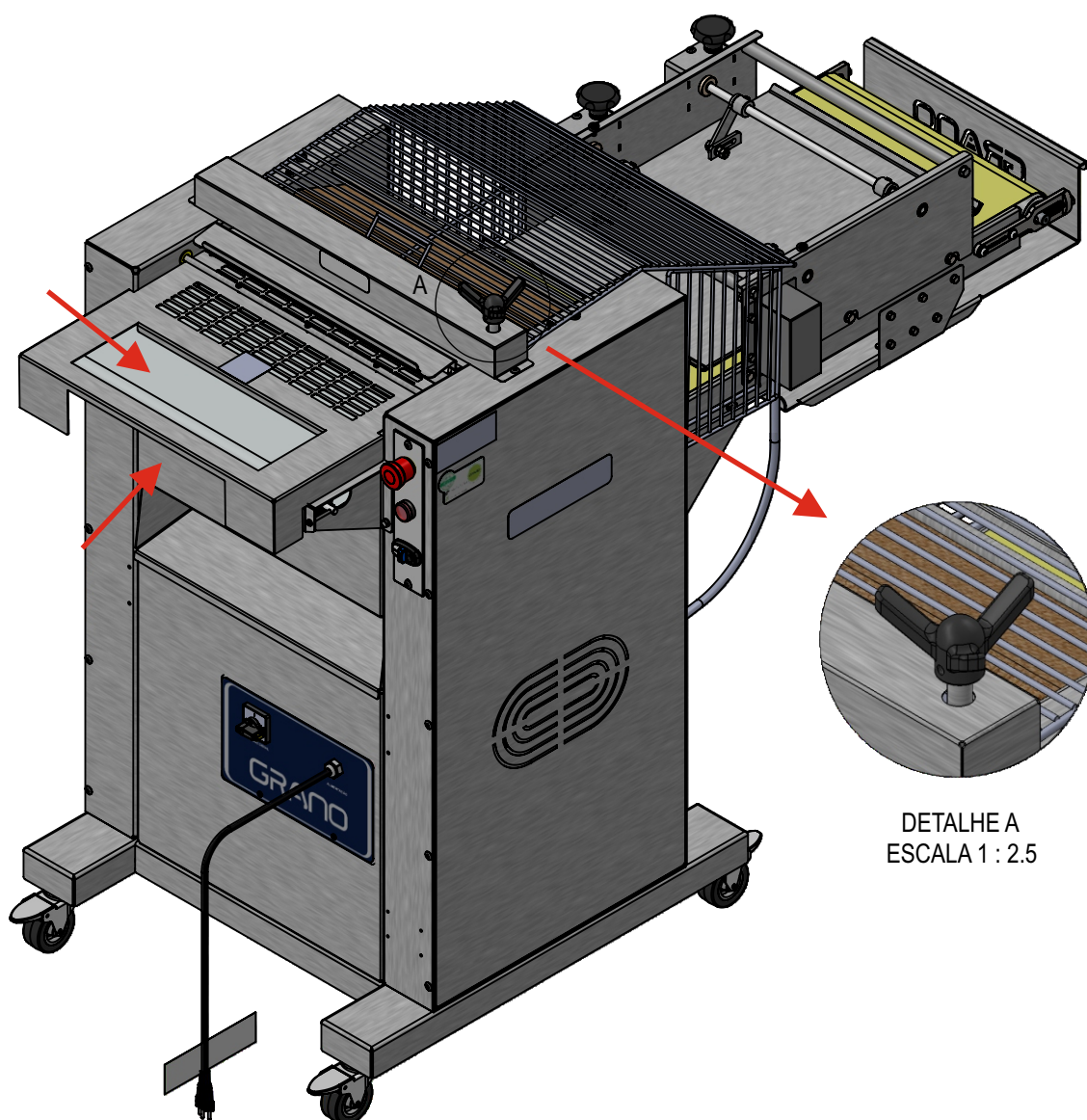
É fundamental que as grades de proteção esteja completamente fechadas e corretamente posicionada para a operação. Caso essas condições não sejam atendidas, a máquina não realizará o reset, não acionará o funcionamento e o processo não poderá ser iniciado.



## Instruções de Uso

Para realizar a regulagem da espessura e da gramatura do pão ou do baguete (conforme o tamanho do corte efetuado), deve-se utilizar o manípulo indicado na imagem abaixo. Ao apertá-lo, o produto apresentará menor espessura; ao afrouxá-lo, apresentará maior espessura após a etapa de enrolamento.

Após ajustar corretamente a espessura dos pães ou baguetes, pode-se iniciar a alimentação das massas na esteira de entrada. Caso a linha possua a Divisora Volumétrica Grano, esta poderá ser acoplada à modeladora, permitindo que a massa, após o corte, seja conduzida diretamente para a esteira de entrada da máquina, aumentando a produtividade do processo. O acoplamento é realizado pela parte inferior da grade de proteção, garantindo maior segurança durante a operação. Alternativamente, a máquina também pode ser alimentada manualmente pela abertura superior da grade de proteção.

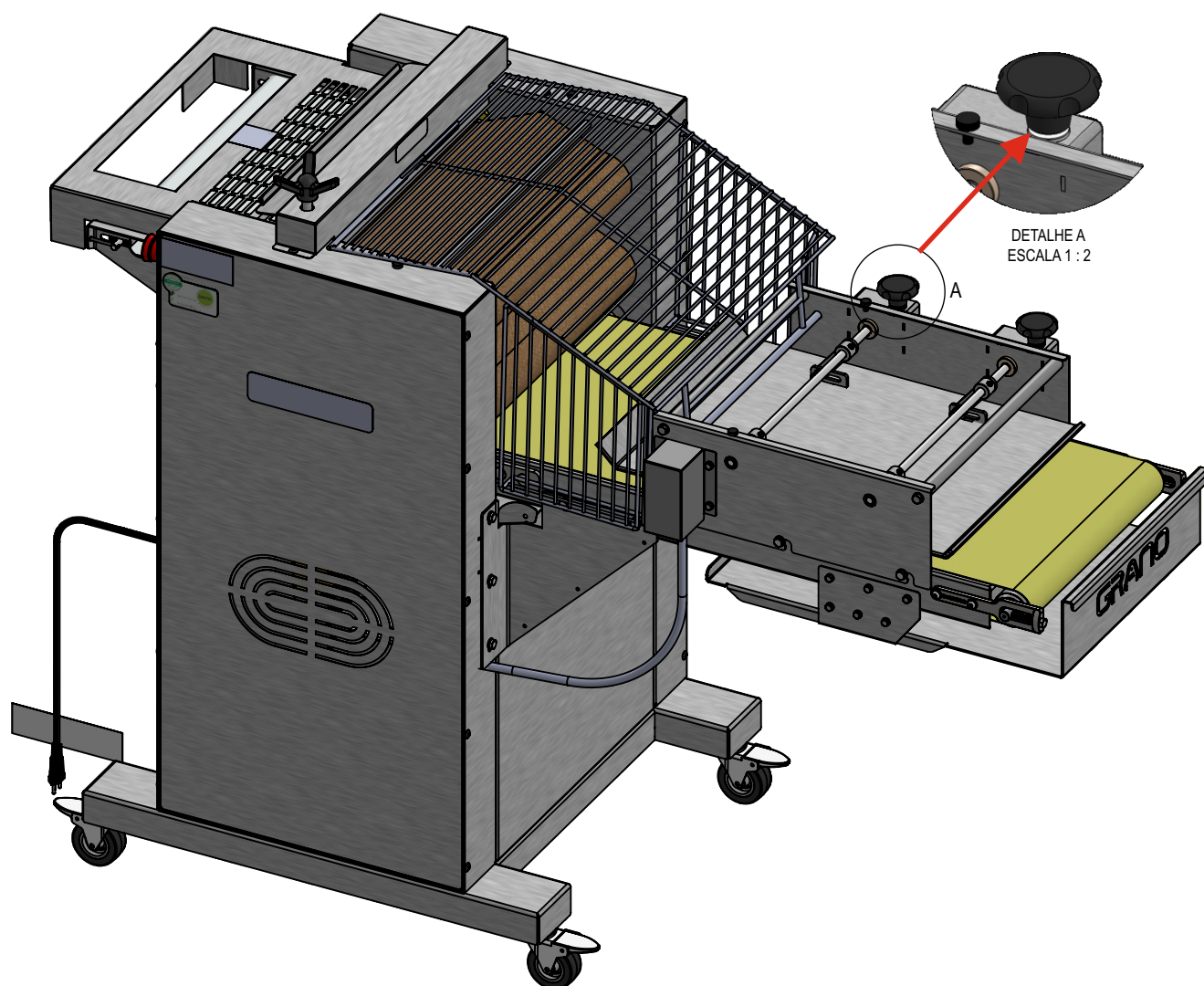


DETALHE A  
ESCALA 1 : 2.5

Na saída da massa, a esteira da MB 500 pode ser utilizada de duas formas. Com a prensa posicionada para baixo, o equipamento permite a produção de baguetes. Com a prensa totalmente elevada, pode ser utilizado como modeladora de pães.

A regulagem da altura da bagueteria é realizada por meio dos dois manípulos localizados na parte superior da esteira, conforme mostrado na imagem abaixo, possibilitando o ajuste da altura e do comprimento do baguete conforme necessário. Cada manípulo atua de forma independente, controlando um dos lados da prensa. Ao apertá-los, a prensa desce em direção à esteira, reduzindo a altura de passagem da massa. Ao soltá-los, a prensa se eleva, aumentando essa altura.

Dessa forma, o equipamento pode ser ajustado de acordo com o tamanho desejado do baguete, garantindo maior precisão na padronização do produto.



## **Limpeza**

- Antes de iniciar a limpeza, desligue a chave geral, retire o plugue da tomada.
- Não utilize acessórios metálicos (como facas, colheres ou similares) durante a limpeza, para evitar riscos e danos às partes em aço inoxidável.
- Para a limpeza externa, utilize apenas um pano úmido com sabão neutro.
- Não use mangueira ou jatos de água, pois isso pode causar curto-circuito e danificar componentes elétricos, como o motor e dispositivos de segurança.
- A limpeza deve ser realizada após cada utilização do equipamento.
- Não utilize produtos abrasivos.
- Empregue somente sabão neutro para preservar o acabamento e a integridade das superfícies.
- O equipamento não deve ser submerso em água.
- Este aparelho não pode ser lavado com jato de água.
- Não aplique água diretamente sobre o painel de controle.

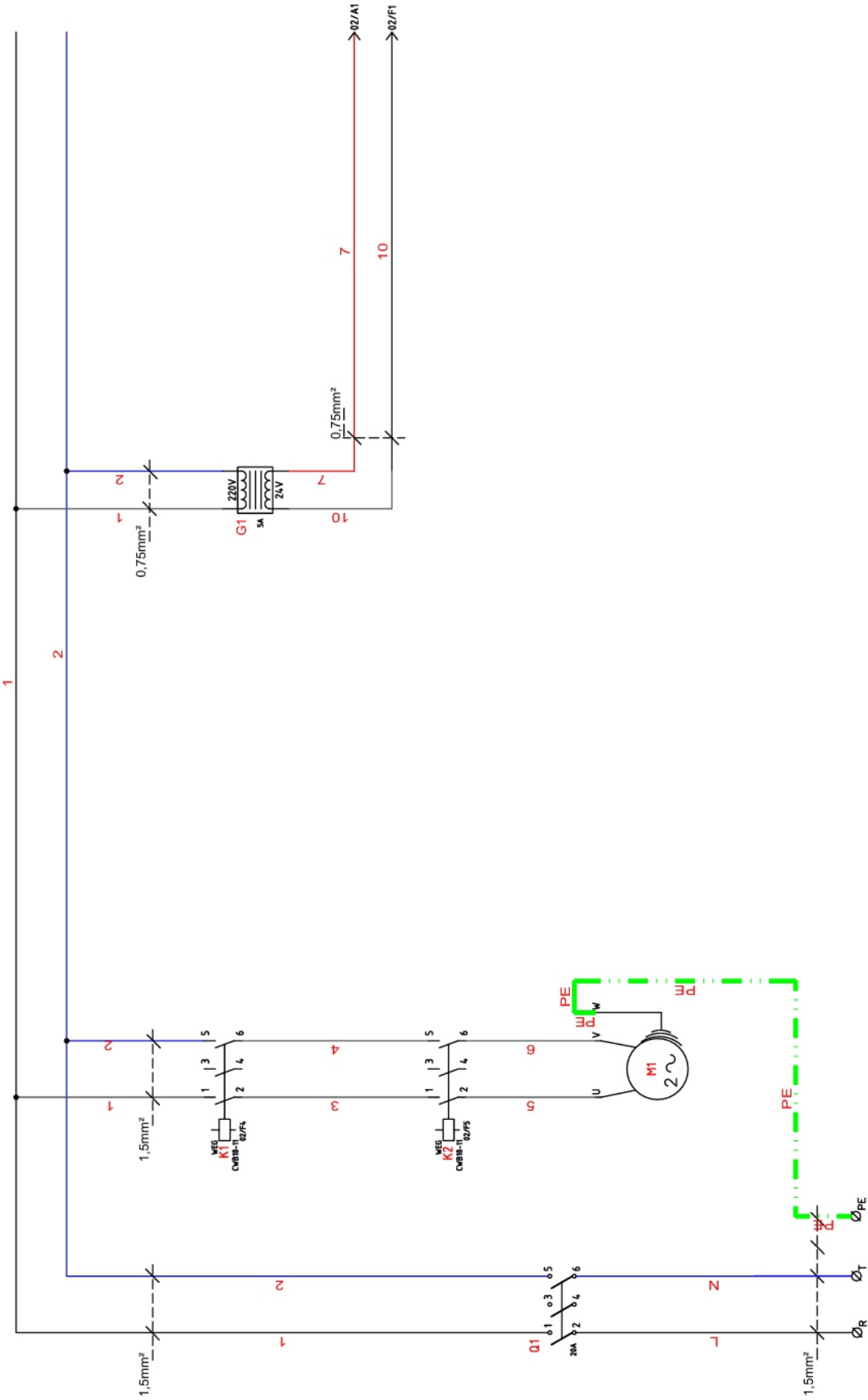
## **Manutenção**

Para garantir segurança e bom desempenho, o equipamento deve passar por manutenções periódicas, seguindo o cronograma estabelecido e mantendo registros das intervenções.

A equipe de manutenção do cliente deve inspecionar e testar regularmente as condições elétricas (cabos, conexões, contadores etc.) e garantir que, após qualquer manutenção, o equipamento volte às condições normais de operação, com todas as proteções reinstaladas. Somente profissionais autorizados podem realizar serviços de manutenção. Além das manutenções programadas, devem ser feitas verificações sempre que houver sinais de desgaste, ruídos, aquecimento anormal ou queda de desempenho. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído exclusivamente por serviço autorizado. Partes metálicas podem permanecer quentes após o uso; aguarde o resfriamento completo antes de intervir.

Em caso de dúvidas ou reparos não previstos, entre em contato com a assistência técnica GRANO, seguindo sempre as orientações deste manual. Para facilitar a reposição de peças, mantenha a referência da máquina sempre disponível.

# ESQUEMA ELÉTRICO 220V MONO





## **TERMO DE GARANTIA**

A empresa compromete-se com a garantia de 12 (doze) meses referente ao produto abaixo qualificado, a partir da data da revenda ao cliente final, mediante as seguintes condições e normas:

1) A empresa não cobrirá em hipótese alguma defeitos e riscos na pintura ou amassamento decorrentes de transporte, devendo estes serem exigidos da transportadora no momento da entrega, ou seja, recebimento da mercadoria. Também não terão garantia equipamentos expostos ao tempo, ou que por alguma forma após seu uso tenham ficado muito tempo sem funcionamento, pois poderá aparecer ferrugem nas partes de movimento não lubrificadas.

2) A garantia não cobrirá vidros, lâmpadas, fusíveis, chaves contactoras, resistências, termostatos, controlador de temperatura, relés, válvulas solenóides de água e válvula solenóide de gás, pois são componentes sensíveis às variações de tensão elétrica, transporte não apropriado, instalações não apropriadas e sem proteção.

3) O motor elétrico, quando danificado, deve ser encaminhado à Assistência Técnica dos respectivos fabricantes, devendo ocorrer um prévio contato com a GRANO.

4) O cliente terá o direito a Assistência Técnica no local de uso da máquina cuja medida da mesma seja maior que 0,360m<sup>3</sup> ou peso superior a 94Kg. Caso a máquina não se enquadre nas medidas citadas, a mesma deverá ser enviada para a Assistência Técnica Autorizada mais próxima. Caso seja constatado que houve mau uso ou instalação inadequada do equipamento, a visita, o deslocamento e os custos do conserto correrão por conta do usuário, mesmo sendo no período de garantia.

5) A garantia estabelecida pela fábrica refere-se à máquinas que em serviço e uso normal apresentarem defeitos de material ou montagem. A fábrica reserva o direito de dar pareceres e não autoriza outras pessoas a julgar defeitos apresentados durante a vigência da garantia. A garantia cobrirá custos com a mão-de-obra desde que a mesma seja executada pela Assistência Técnica Autorizada. Excluem-se da garantia defeitos ou avarias resultantes de acidentes por negligência nas operações.

6) A empresa não se responsabiliza por modificações no produto, salvo as alterações feitas pela própria fábrica.

7) Após 3 (três) meses de uso, consideram-se fora da garantia todas as peças ou acessórios sujeitos a desgaste natural ou acelerado, tais como: rolamentos e retentores; globo, pá e espiral da Batedeira Planetária; feltros da Modeladora; trefilas e caracóis.

8) Regulagens, lubrificações, ajustes e limpeza do equipamento, oriundos de seu uso e funcionamento, não serão cobertos pela garantia, devendo estes correr por conta do proprietário.

## 9) Extinção da garantia

- A não execução dos serviços de revisão e lubrificação constantes no Manual de Instrução do equipamento;
- O emprego de peças e componentes não originais e não recomendadas pela empresa;
- Modificação do produto e conseqüente alteração das características técnicas de funcionamento, com exceção às executadas pela empresa;
- Utilização das máquinas e equipamentos para outras funções que não sejam as indicadas pelo fabricante;
- Pelo decurso do prazo de validade da garantia.

Obs: Para qualquer demanda judicial fica eleito o Foro da Comarca de Caxias do Sul (RS), com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

## LISTA DE REVISÕES MÁQUINA

Intervenções realizadas \_\_\_\_\_

Data de intervenções    \_\_\_/\_\_\_/20\_\_    \_\_\_/\_\_\_/20\_\_    \_\_\_/\_\_\_/20\_\_    \_\_\_/\_\_\_/20\_\_

Serviço realizado \_\_\_\_\_

Peças reparadas ou substituídas \_\_\_\_\_

Condições de segurança do equipamento \_\_\_\_\_

|  |                          |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Indicações conclusivas quanto as condições de segurança da máquina | Conforme                 | Conforme                 | Conforme                 | Conforme                 |
|  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | Não Conforme             | Não Conforme             | Não Conforme             | Não Conforme             |
|  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Responsável \_\_\_\_\_

## CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO

| NÚMERO | DESCRIÇÃO                   | PERIODICIDADE |
|--------|-----------------------------|---------------|
| 1      | Esticar correia             | 1.800 Horas   |
| 2      | Trocar rolamento mancais    | 15.000 Horas  |
| 3      | Limpeza sistema elétrico    | 1.800 Horas   |
| 4      | Reaperto sistema elétrico   | 1.800 Horas   |
| 5      | Trocar correias             | 6.000 Horas   |
| 6      | Limpeza externa equipamento | Diária        |
| 7      | Trocar correntes            | 8.000 Horas   |
| 8      | Lubrificar correntes        | 1.800 Horas   |
| 9      | Trocar feltros              | 2.000 Horas   |

## LISTA DE REVISÕES MANUAL

| Revisão | Nº Série Inicial | Nº Série Final | CDA | Descrição       |
|---------|------------------|----------------|-----|-----------------|
| 00      | XXXXXXXXXX       |                | -   | Desenvolvimento |





R.00

**GRANO**

**ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR**  
**(0-XX-54) 3196-8730**



[www.grano.ind.br](http://www.grano.ind.br)

Grano Equipamentos

Rua Adolfo Randazzo, 1668 - Cx. Postal 8012 - CEP. 95046-800 - Caxias do Sul - RS  
CNPJ 90.771.833/0003-00