

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**SKYMSSEN**<sup>®</sup>  
METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.



CORTADOR DE FRIOS AUTOMÁTICO INOX, LÂMINA 300 mm e 350 mm

MODELO  
**CA-300L-HD**  
**CA-350L-HD**

# SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b> .....	<b>3</b>
1.1 Segurança .....	3
1.2 Principais Componentes .....	7
1.3 Características Técnicas.....	9
<b>2. Instalação e Pré-Operação</b> .....	<b>10</b>
2.1 Instalação .....	10
2.2 Pré-Operação.....	11
<b>3. Operação</b> .....	<b>11</b>
3.1 Acionamento .....	11
3.2 Procedimento para Operação .....	13
3.3 Sistema de segurança .....	18
3.4 Limpeza e higienização .....	18
3.5 Cuidados com os aços inoxidáveis.....	24
<b>4. Noções de Segurança – Genéricas</b> .....	<b>25</b>
4.1 Práticas Básicas de Operação .....	25
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Equipamento .....	26
4.3 Inspeções de Rotina .....	27
4.4 Operação .....	27
4.5 Após Terminar o Trabalho .....	27
4.6 Manutenção .....	28
4.7 Avisos .....	28
<b>5. Análise e Resolução de Problemas</b> .....	<b>29</b>
5.1 Problemas, Causas e Soluções.....	29
<b>6. Normas Observadas</b> .....	<b>31</b>
<b>7. Manutenção</b> .....	<b>31</b>
<b>8. Diagrama Elétrico</b> .....	<b>33</b>

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Este equipamento é potencialmente PERIGOSO, quando utilizado incorretamente. É necessário realizar a manutenção, limpeza e/ou qualquer serviço por uma pessoa qualificada e com o equipamento desconectado da rede elétrica.

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar acidente:

1.1.1 Leia todas as instruções.

1.1.2 Para evitar risco de choque elétrico e danos ao equipamento, nunca utilize o mesmo com: roupas ou pés molhados e/ou em superfície úmida ou molhada. Não mergulhe em água ou qualquer outro líquido e não utilize jato de água diretamente no equipamento.

1.1.3 Deve ser sempre supervisionada a utilização de qualquer equipamento, principalmente quando estiver sendo utilizado próximo a crianças.

1.1.4 Desconecte o equipamento da rede elétrica quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo, para remover e introduzir acessórios, manutenção e qualquer outro tipo de serviço.

1.1.5 Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Assegure-se que o cabo de força não permaneça na borda da mesa /balcão ou que toque superfícies quentes.

1.1.6 Quando o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione é necessário levá-lo até uma Assistência Técnica Autorizada para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico.

1.1.7 A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante podem ocasionar lesões corporais.

1.1.8 Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados das partes em movimento do aparelho enquanto está em funcionamento para evitar lesões corporais ou danos ao equipamento.

1.1.9 Nunca use roupas com mangas largas, principalmente nos punhos, durante a operação.

1.1.10 Certifique que a tensão do equipamento e da rede elétrica sejam as mesmas, e que o equipamento esteja devidamente ligado a rede de aterramento.

1.1.11 Nunca utilize instrumentos que não fazem parte do equipamento para auxiliar na operação da mesma.

1.1.12 Antes de ligar o equipamento, verifique se a Proteção Frontal do Disco (Item 07 Fig. 2) está firme em suas posições.

1.1.13 Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre o equipamento.

1.1.14 Mantenha sempre as mãos afastadas das partes móveis.

1.1.15 Este produto foi desenvolvido para o uso em cozinhas comerciais. É utilizado, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais, padarias, açougues e similares.

1.1.16 O uso deste equipamento não é recomendado quando:

- O processo de produção seja de forma contínua em escala industrial;
- O local de trabalho seja um ambiente com atmosfera corrosiva, explosiva, contaminada com vapor, poeira ou gás.

1.1.17 Etiqueta Simbologia Equipotencial.

A figura apresentada abaixo indica o terminal de ligação equipotencial externo.

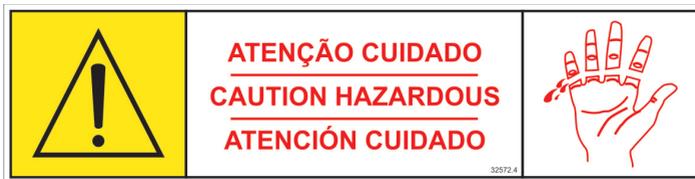
Este deve ser utilizado para garantir que não haja diferença de potencial entre diferentes equipamentos ligados á rede elétrica, diminuindo ao máximo riscos de choques elétricos.

Os distintos equipamentos devem ser ligados um ao outro pelos seus respectivos terminais de ligação equipotencial.



### 1.1.18 Atenção/ Cuidado.

Simbologia que identifica ao usuário uma zona de risco de acidente.



### 1.1.19 Manual de Instruções.

Simbologia que orienta o usuário a leitura do manual.



### 1.1.20 Cuidado na Manutenção e Limpeza.

Simbologia que orienta o usuário aos procedimentos antes da manutenção e limpeza.



### **IMPORTANTE**

Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação do equipamento deve ser conforme o item “Operação” deste manual. Outros procedimentos para operar o equipamento são inseguros, nestas condições o equipamento não deve ser utilizado.

### **IMPORTANTE**

Para maior segurança do usuário este equipamento é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo após eventual falta de energia elétrica.

### **IMPORTANTE**

Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja em perfeita condição de uso. Caso o mesmo não esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança. Esta substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.

### **IMPORTANTE**

Este equipamento não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenha recebido instruções referentes à utilização do equipamento ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

### **IMPORTANTE**

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o equipamento.

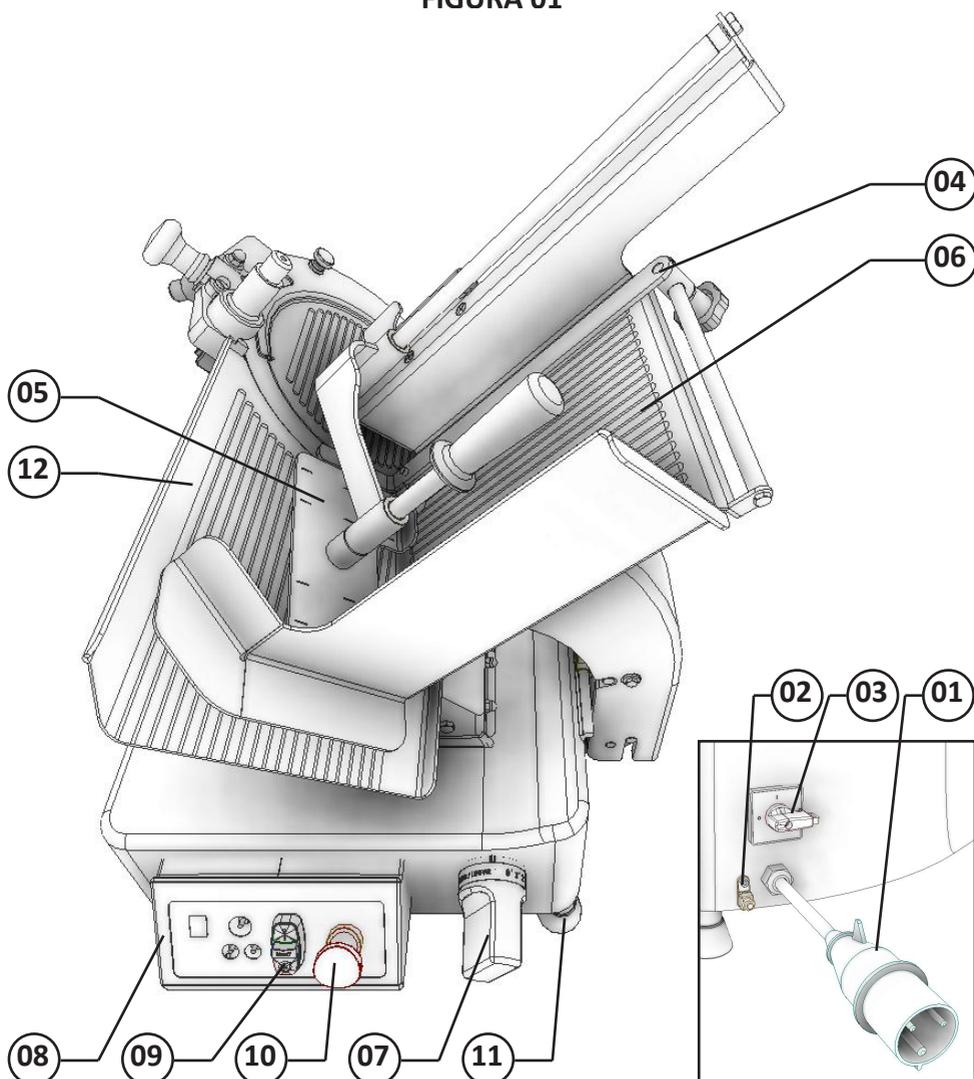
### **IMPORTANTE**

Em caso de emergência retire o plugue da tomada de energia elétrica.

## 1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam o equipamento são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função, dentro dos padrões de testes e da experiência Siemens.

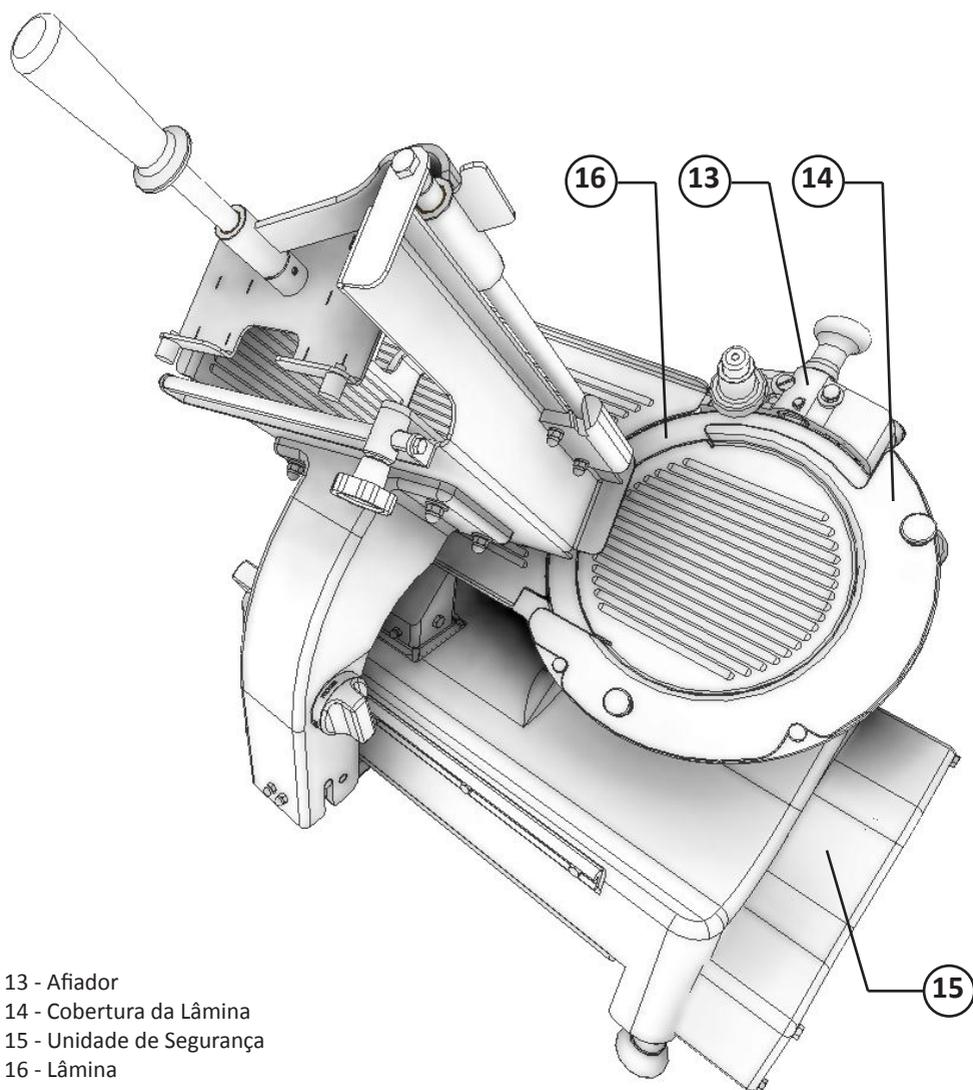
FIGURA 01



- 01 - Cabo de Alimentação
- 02 - Terminal Equipotencial
- 03 - Chave Geral
- 04 - Regulador Lateral
- 05 - Empurrador
- 06 - Mesa Moveel

- 07 - Manípulo Regulador
- 08 - Painel de Comando
- 09 - Botão Liga/Desliga
- 10 - Botão Emergência
- 11 - Pé
- 12 - Mesa Reguladora de Corte

FIGURA 02



- 13 - Afiador
- 14 - Cobertura da Lâmina
- 15 - Unidade de Segurança
- 16 - Lâmina

### 1.3 Características Técnicas

O Cortador de Frios é um equipamento de bancada capaz de fatiar diversos produtos, tais como: queijo, mortadela e presunto.

**QUADRO 01**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>CA-300L-HD</b>	<b>CA-350L-HD</b>
Produção Média	kg/h	Variável	Variável
Tensão	V	220	220
Frequência	Hz	60	60
Potência	CV	2X 0,5	2 X 0,5
Altura	mm	760	760
Largura	mm	575	590
Profundidade	mm	760	760
Peso Líquido	kg	77,3	78,5
Peso Bruto	kg	112,5	113,7
Espessura Maxima	mm	5	5
Diâmetro do Disco	mm	300	350
Cortes por Minuto	Fatias	30, 35, 40 e 45	30, 35, 40 e 45
Altura de Corte	mm	190	230
Largura de Corte	mm	220	265

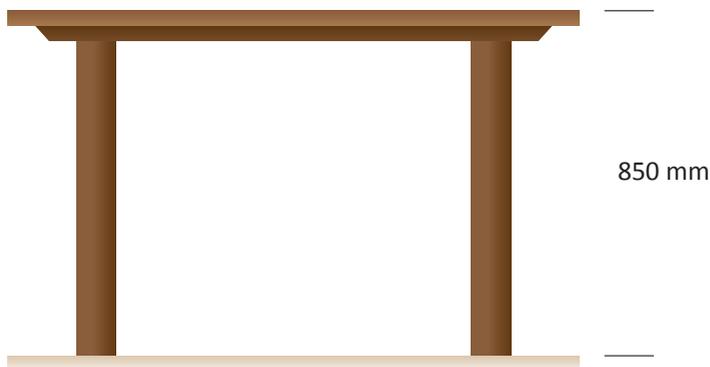
## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

#### 2.1.1 Posicionamento

Seu equipamento deve ser posicionado e nivelado sobre uma superfície seca e firme com preferencialmente 850 mm de altura.

**FIGURA 03**

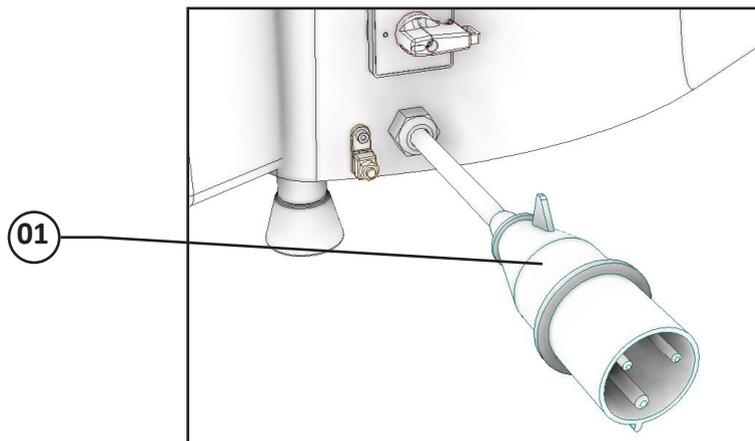


#### 2.1.2 Instalação Elétrica

Esse equipamento foi desenvolvido para 220 Volts (60Hz). Ao receber o equipamento verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico (Item 01 Fig. 4).

O cabo de alimentação possui 3 pinos, sendo que o pino central destina-se ao aterramento. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

**FIGURA 04**



## IMPORTANTE

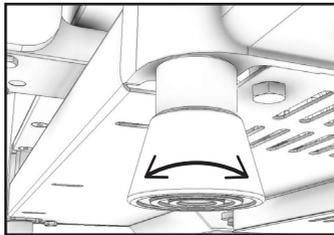
**Certifique que a tensão da rede elétrica onde o equipamento será instalado é compatível com a tensão indicada na etiqueta existente no cabo elétrico.**

### 2.2 Pré-Operação

Antes de utilizar seu equipamento, devem-se lavar todas as partes que entram em contato com o produto a ser processado, com água e sabão neutro (leia o item 3.4 Limpeza).

Verifique se o equipamento está firme em seu local de trabalho, caso não esteja, ajuste a altura dos pés da máquina girando o mesmo manualmente até atingir a estabilidade desejada.

**FIGURA 05**



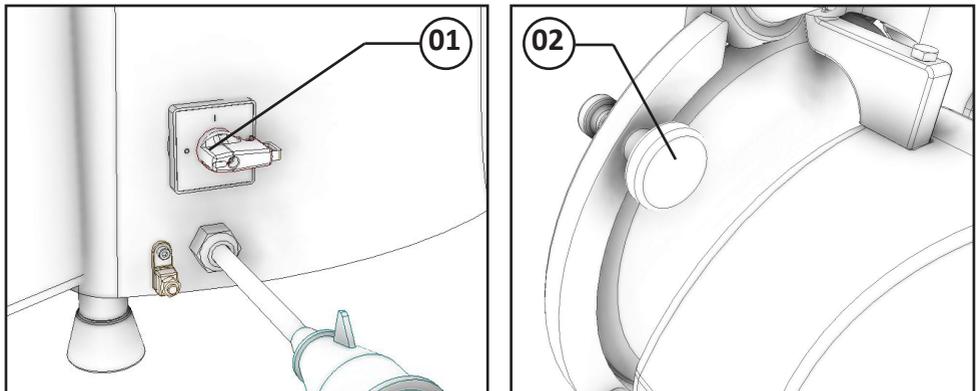
## 3. Operação

### 3.1 Acionamento

Para ligar o equipamento proceda da seguinte maneira:

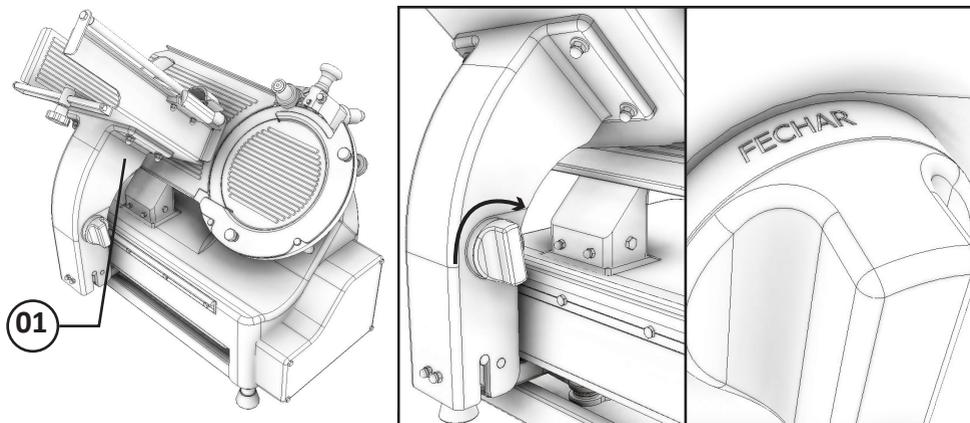
- 1 - Ligue o equipamento na rede de energia elétrica;
- 2 - Posicione a chave geral (Nº01 Figura 06) para a posição "1" (ligado).
- 3 - Verifique se a Proteção Frontal do Disco (Item 02 Figura 06) está posicionada e travada através do Manipulo trava;

**FIGURA 06**



4 - Verifique se a Mesa Móvel (Item 01 Fig.: 2) esta posicionada e travada;

**FIGURA 07**



5 - Verifique se o botão de emergência (Nº01 Figura 08) não está acionado;

6 - Verifique se o display está apagado.

7 - Pressione e solte o botão reset (Nº02 Figura 08);

8 - Selecione a velocidade de corte através do Painel de Comando, conforme as opções abaixo:

1	30 fatias por minuto;
2	35 fatias por minuto;
3	40 fatias por minuto;
4	45 fatias por minuto;

**FIGURA 08**



**DICA:** A velocidade de corte poderá ser alterada com o equipamento em operação, permitindo assim um melhor controle para apanhar a fatia do produto processado.

8 – Pressione e solte a chave Liga/Desliga (Nº03 Figura 08) na posição “1” para que a máquina seja ligada.

**IMPORTANTE**

Caso no display apareça a letra “A”, pressione e solte o botão AFIANÇA até aparecer a numeração, para então permitir a seleção da Velocidade de Corte.

## IMPORTANTE

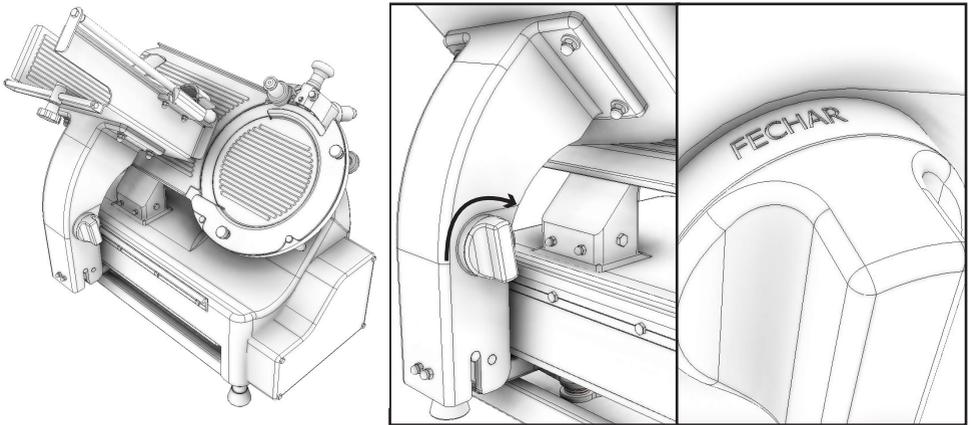
Aguarde o display apagar sua indicação para então efetuar o reset do sistema.

### 3.2 Procedimento para Operação

O procedimento de operação desta máquina é simples, basta seguir a sequencia a baixo:

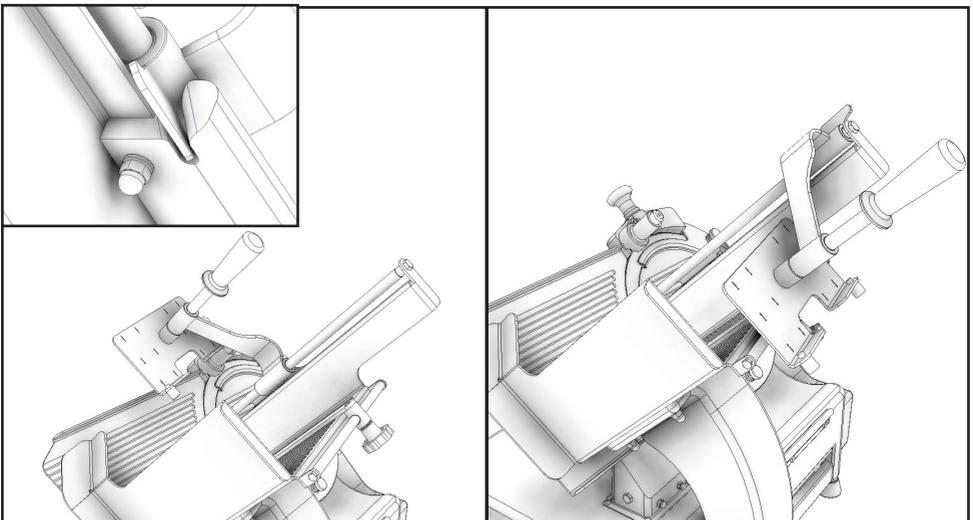
- 1 - Verifique se a Mesa Móvel (Item 01 Fig.: 2) esta posicionada e travada;
- 2 - Colocar o produto a ser fatiado sobre a Mesa Móvel:

**FIGURA 09**



- 3 - Puxe o Empurrador através do seu Manipulo, posicionando o mesmo em qualquer opção abaixo:

**FIGURA 10**



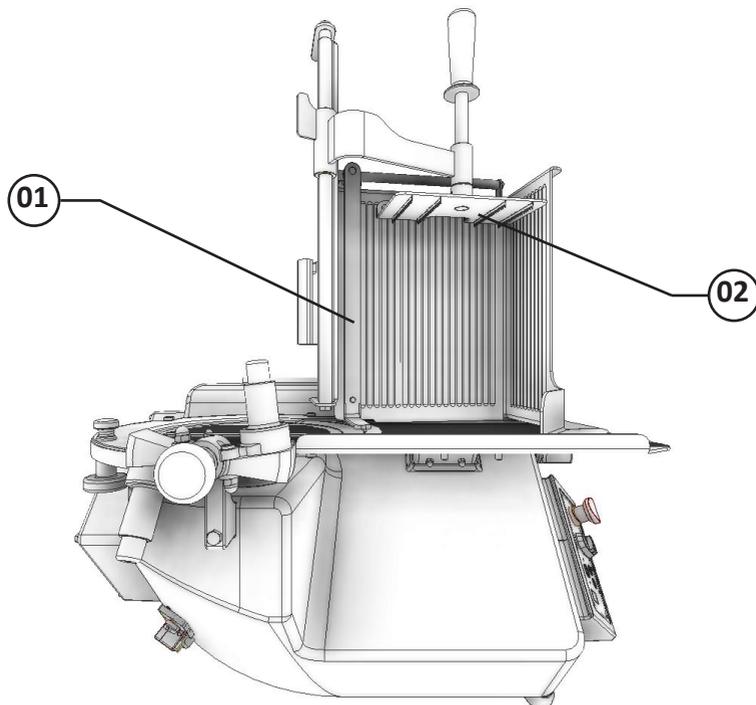
- 4 - Posicione o produto a ser processado sobre a Mesa Móvel;
- 5 - Ajuste o Regulador Lateral (N°01 Figura 11) através de seu manipulô até que o mesmo fique com afastamento mínimo de 5 milímetros do produto a ser processado;

### ATENÇÃO

**Deixe uma folga mínima de 5 mm entre o Regulador Lateral (Item 01 Fig.: 11) e o produto a ser fatiado.**

Posicione o Empurrador (N°02 Figura 11) na parte traseira do produto a ser processado;

**FIGURA 11**



- 6 – Escolha através do Manipulo Regulador de corte a espessura desejada;
- 7 - Faça todo o processo descrito no item 3.1 para iniciar a operação de corte (fatar);

**DICA:** Durante o processamento você poderá ajustar a espessura da fatia e também a velocidade de corte.

### ATENÇÃO

**NUNCA pressione ou manipule o produto que SERÁ PROCESSADO com a(s) mão(s) enquanto o equipamento estiver ligado ou em operação.**

- 8 - Aguarde o tempo de operação necessário para obter as fatias desejadas, recolhendo as mesmas de forma manual;
- 9 - Desligue a máquina pressionando e liberando a chave Liga/Desliga (N°03 Figura 08) na posição "O";
- 10 - Retire o produto processado.
- 11- Proceda conforme o item 3.2 para reabastecer a Mesa Móvel com o novo produto a ser fatiado.

**ATENÇÃO**  
**NÃO FATIAR QUEIJO PARMESÃO OU COM CONSISTÊNCIA SIMILAR.**

**ATENÇÃO**  
**EM CASO DE EMERGÊNCIA, UTILIZE O BOTÃO DE EMERGÊNCIA N°01 (fig.08).**  
**Sempre que isso acontecer destrave o botão puxando na direção contrária do travamento e repita a operação do item 3.1.**

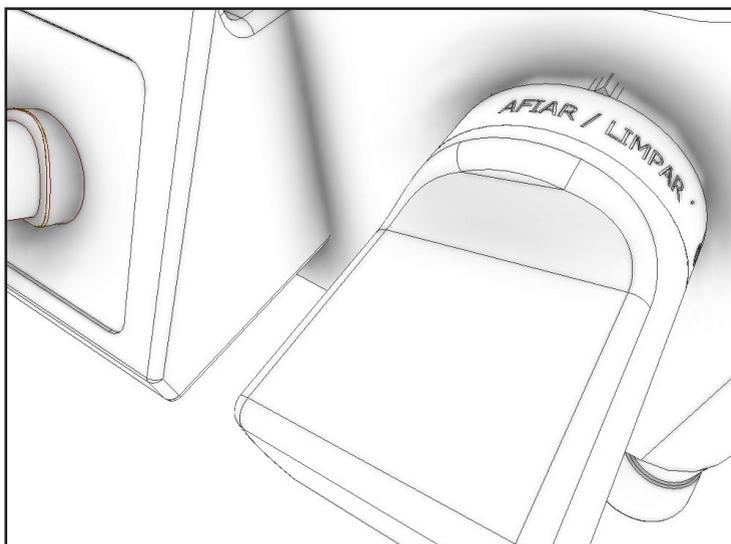
### 3.2.1 Afição da Lâmina

Este equipamento possui um eficaz sistema de afiação incorporado ao equipamento. Este sistema divide-se em AFIADOR DE DESBASTE (item 02 fig. 13) e AFIADOR DE ACABAMENTO (item 03 fig. 13).

Para executar a afiação da Lamina proceda conforme abaixo:

- 1 - Posicione o Manipulo Regulador de corte na posição AFIAR/LIMPAR;

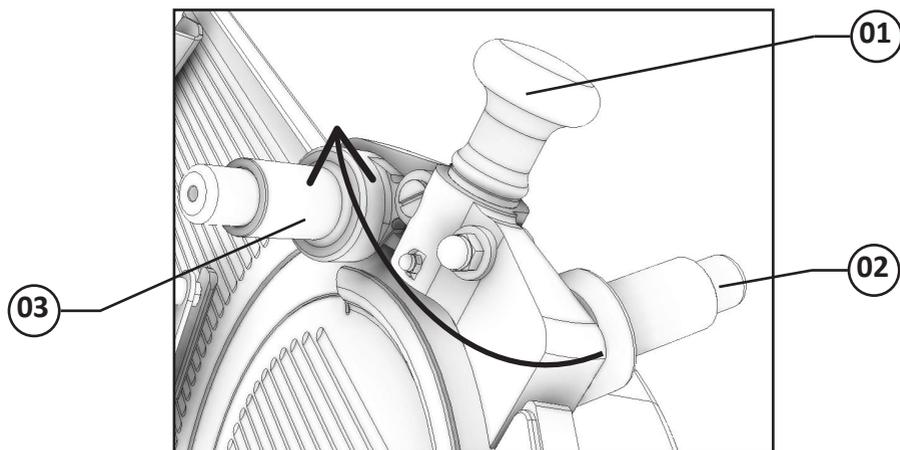
**FIGURA 12**



2 - Para posicionar o afiador de DESBASTE e ACABAMENTO na posição correta para a afiação da Lâmina, basta seguir as orientações abaixo:

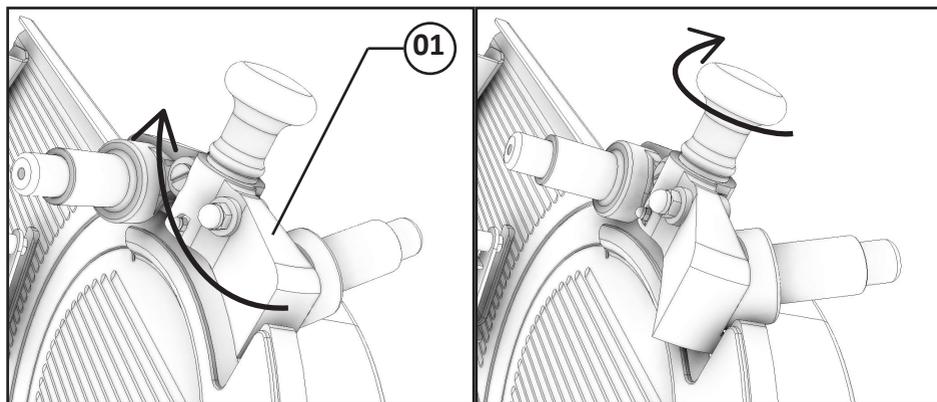
3 - Afrouxe o Manípulo do Afiador (Item 01 Fig.: 13).

**FIGURA 13**



04 - Gire a Base do Afiador (Item 01 Fig.: 14) no sentido horário.

**FIGURA 14**



05 - Aperte o Manípulo do Afiador (Item 01 Fig.: 13)

06 - Pressione e solte a opção AFIAÇÃO (N°02 Figura 15) no Pannel de Comando. A letra "A" deverá estar visível no display (N°03 Figura 15).

Nesta condição APENAS A LÂMINA será acionada.

**FIGURA 15**

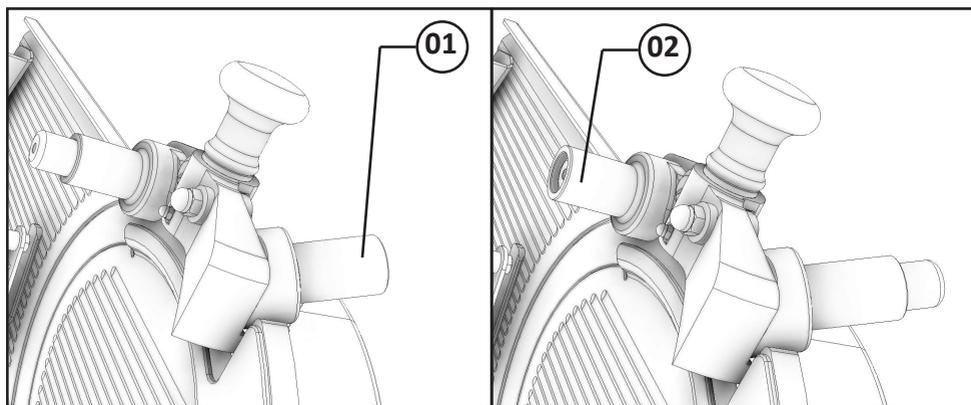


07 - Pressione e solte a chave Liga/Desliga (N°01 Figura 15) na posição “I” para que a máquina seja ligada.

08 - Com Lâmina em movimento, pressione o botão (Item 01 Fig.16), até que o Rebolo entre em contato com a Lâmina, mantendo pressionado por 2 ou 3 segundos. Repita esta operação 3 vezes.

09 - Para finalizar a operação de Afição, aperte o Botão (Item 02 Fig.16), para retirar a rebarba do Disco, por no máximo 1 segundo.

**FIGURA 16**



Depois de efetuado o procedimento anterior, limpe o equipamento e realize o corte de algumas fatias para teste. Se a qualidade do produto não for satisfatória (produto com rebarbas, fatias onduladas e excesso de resíduos) repita o procedimento acima até no máximo 3 vezes. Se mesmo assim o corte do produto não for satisfatório, chame a Assistência Técnica.

### 3.3 Sistema de segurança

Este equipamento possui um sistema de segurança que impede o aparelho de reiniciar automaticamente quando a energia é restabelecida após uma desconexão temporária.

A máquina possui parada de segurança que atua sempre que o Botão de Emergência for acionado.

- Possui sistema de monitoramento por relé de segurança com duplo canal.
- Pannel de comando com tensão máxima de 25 V.
- Possui 02 (duas) contadoras.

#### IMPORTANTE

**Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação do equipamento deve ser conforme o item “Operação” deste manual. Outros procedimentos para operar o equipamento são inseguros, nesta condição o equipamento não deve ser utilizado.**

### 3.4 Limpeza e higienização

#### IMPORTANTE

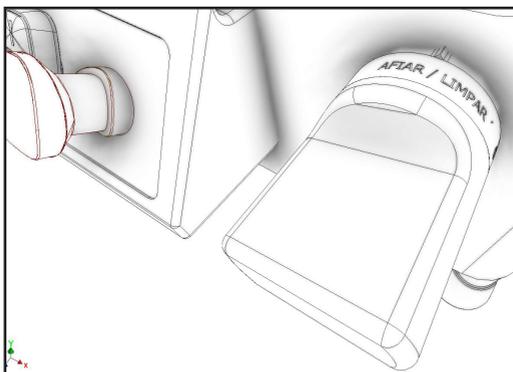
**Retire o plugue da tomada antes de iniciar o processo de limpeza.**

A máquina deve ser totalmente limpa e higienizada nos seguintes casos:

- Antes de ser usada pela primeira vez;
- Após a operação de cada dia;
- Sempre que não for utilizada por um período prolongado;
- Antes de colocá-la em operação após um tempo de inatividade prolongado.

Algumas partes do equipamento podem ser removidas para limpeza conforme descrito abaixo. Porém primeiramente posicione o Manipulo Regulador de corte na posição AFIAR/ LIMPAR;

**FIGURA 17**



Nesta posição a área de corte da Lamina ficará protegida (coberta), evitando assim o contato acidental com a aresta de corte.

-Os componentes que podem ser removidos para limpeza são:

Mesa Móvel;

Cobertura da Lâmina;

-Mesa Móvel:

A Mesa Móvel pode ser basculada ou removida.

#### IMPORTANTE

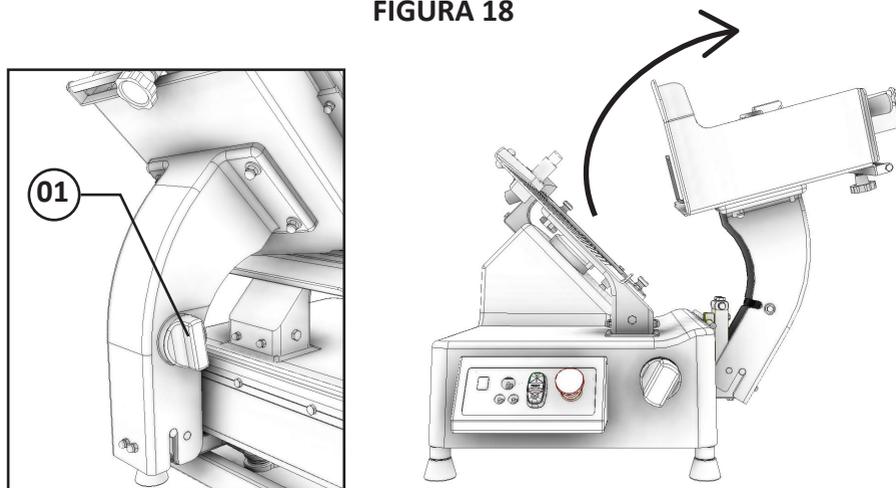
**O Manipulo Regulador de Corte deverá ser posicionada e mantido na posição "0" zero ou AFIAR/LIMPAR antes de iniciar e durante o procedimento de limpeza.**

1 - Para bascular a Mesa Móvel posicione o Manipulo Regulador de corte na posição AFIAR/LIMPAR;

2 - Posicione o Manipulo Trava (N°01 Figura 18) na posição ABRIR;

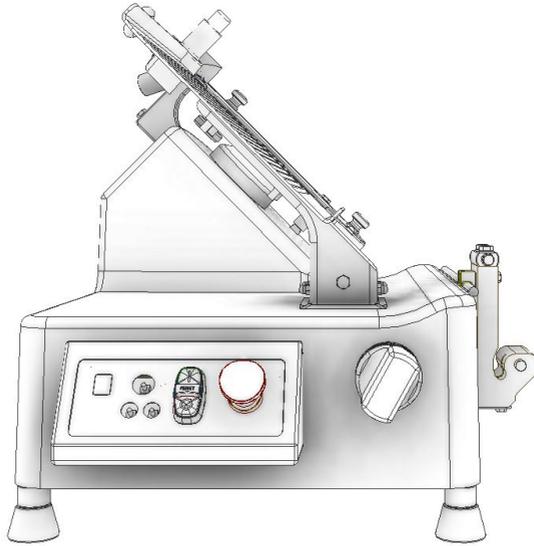
3 - Puxe a Mesa Móvel afastando a mesma da Mesa Reguladora de Corte.

**FIGURA 18**



Para remover a Mesa Móvel, basta fazer o procedimento de bascular e então puxar a Mesa Móvel no sentido vertical até sua completa remoção.

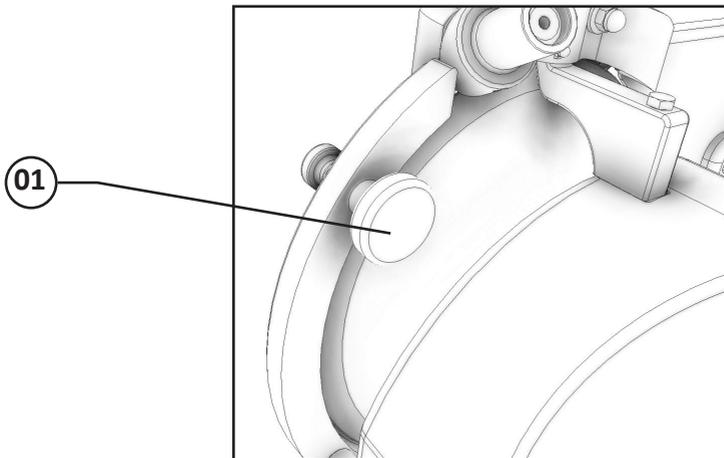
**FIGURA 19**



- Cobertura Lâmina:

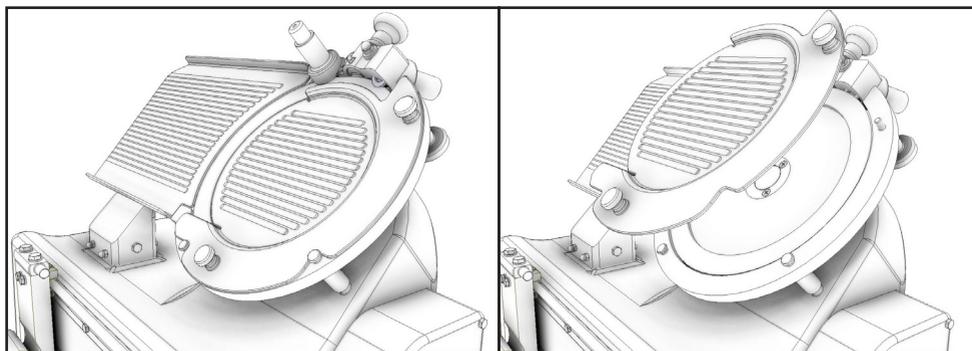
Retire o Manipulo Trava (N°01 Figura 20), girando o mesmo no sentido anti-horário até sua completa remoção;

**FIGURA 20**



Retire a Cobertura da Lâmina segurando firmemente em seus puxadores;

**FIGURA 21**



A Mesa Móvel e a Cobertura da Lâmina quando removidas podem ser limpas em água corrente com sabão neutro. Após a limpeza recomenda-se secar com uma flanela fina para melhor resultado. Para evitar riscos e marcas não utilize nenhum produto abrasivo como esponjas ou panos grossos na limpeza do produto.

-Limpando os afiadores:

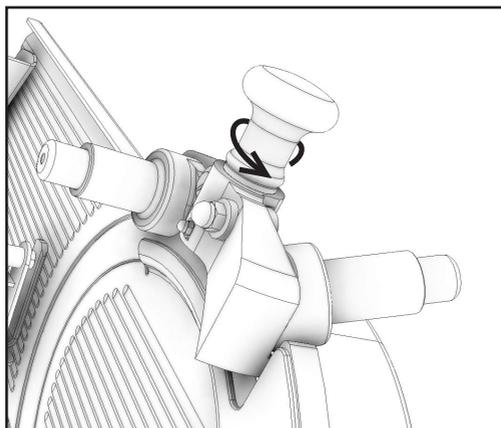
**IMPORTANTE**

**Os afiadores NÃO podem ser removidos por imposição de norma de segurança a qual não permite a exposição da aresta de corte durante o processo de limpeza e afiação.**

Para limpar os afiadores basta seguir as orientações abaixo:

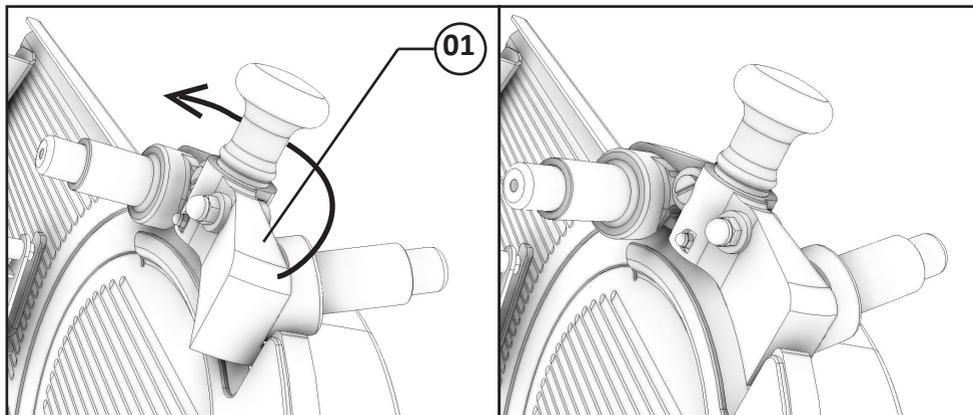
01 - Afrouxe o Manípulo do Afiador (Item 01 Fig.: 22).

**FIGURA 22**

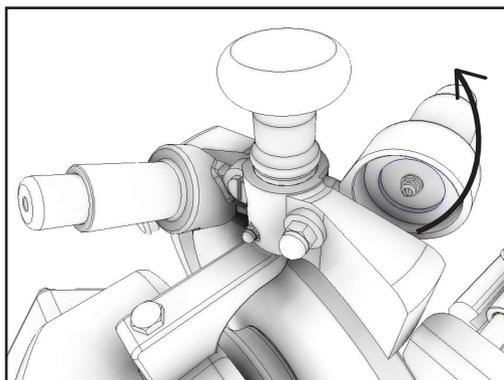


02 - Gire a Base do Afiador (Item 01 Fig.: 23) no sentido anti-horário.

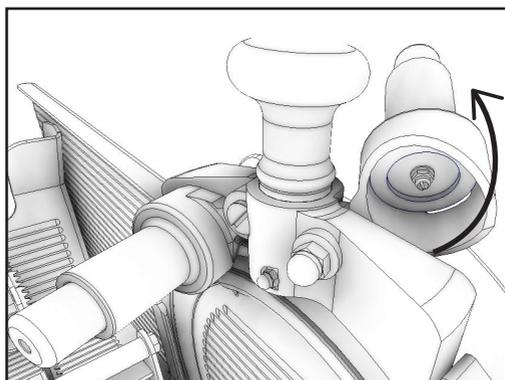
**FIGURA 23**



03 - Gire o Afiador de Desbaste para cima e empurre o Mancal do Afiador para limpeza atrás do Rebolo.



04 - Gire o Afiador de Acabamento para cima e empurre o Mancal do Afiador para limpeza atrás do Rebolo.



05 - Efetue a limpeza dos afiadores com um pano umedecido em água e sabão neutro;  
Para voltar à posição de trabalho, proceda de maneira inversa a sequencia acima citada.

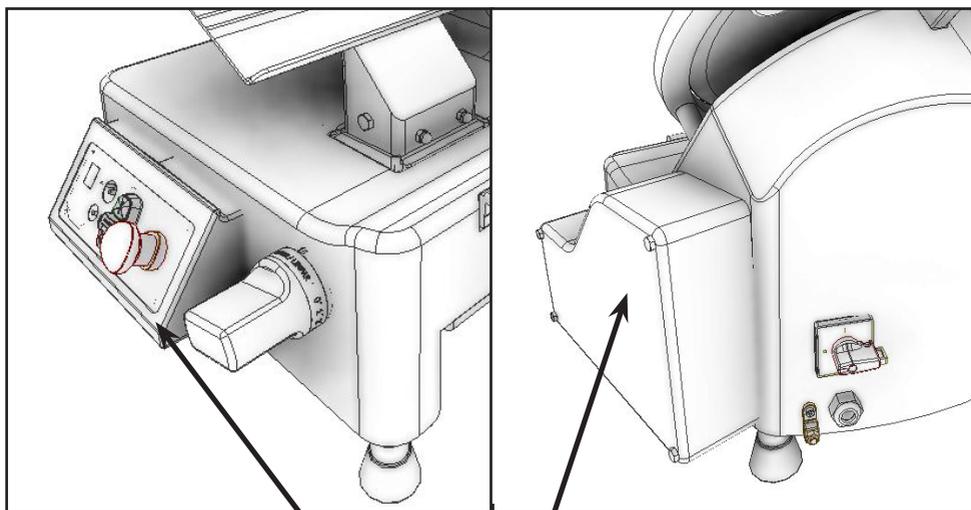
-Limpando o equipamento:

### IMPORTANTE

**Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.**

Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento, principalmente no Painel de Comando e na Unidade de Segurança.

O equipamento deverá ser higienizado com um pano humedecido em água com sabão neutro. Após a limpeza recomenda-se secar com uma flanela fina para melhor resultado. Para evitar riscos e marcas não utilize nenhum produto abrasivo como esponjas ou panos grossos na limpeza do produto.



### 3.5 Cuidados com os aços inoxidáveis

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de “ferrugem”, que SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequado.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora.

Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitada através da limpeza constante e adequada.

Imediatamente após a utilização do equipamento, deve-se promover a limpeza, utilizando água, sabão ou detergentes neutros, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon.

Em seguida, somente com água corrente, deve-se enxaguar e imediatamente secar, com um pano macio, evitando a permanência de umidade nas superfícies e principalmente nas frestas. O enxágue e a secagem, são extremamente importantes para evitar o aparecimento de manchas e corrosão.

#### **IMPORTANTE**

**Soluções ácidas, soluções salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetravalente, compostos de iodo, ácido nítrico e outros), devem ser EVITADAS por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável.**

Por geralmente possuírem CLORO na sua composição, tais substâncias atacam o aço inoxidável, causando pontos (pitting) de corrosão. Mesmo os detergentes utilizados na limpeza doméstica, não devem permanecer em contato com o aço inoxidável além do necessário, devendo ser também removidos com água e a superfície completamente seca.

Uso de abrasivos:

Esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem contaminando o aço inoxidável. Por isso, tais produtos não devem ser usados na limpeza e higienização. Raspagens feitas com instrumentos pontiagudos ou similares também deverão ser evitadas.

Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis:

Poeiras, graxas, soluções ácidas como o vinagre, sucos de frutas e demais ácidos, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

## 4. Noções de Segurança – Genéricas

### IMPORTANTE

**Caso algum item das NOÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, não se aplique ao seu produto, favor desconsiderar.**

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários dos equipamentos e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

O equipamento só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança do mesmo pelo revendedor. O usuário somente deve utilizar o equipamento após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

### IMPORTANTE

**A alteração nos sistemas de proteções e dispositivos de segurança do equipamento implicará em sérios riscos à integridade física das pessoas nas fases de operação, limpeza, manutenção e transporte conforme norma ABNT NBR ISO 12100.**

### 4.1 Práticas Básicas de Operação

#### 4.1.1 Perigos

Algumas partes dos acionamentos elétricos apresentam pontos ou terminais com presença de tensão elevada. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a MORTE do usuário.

Nunca manuseie qualquer comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. O não cumprimento dessa recomendação pode ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a MORTE do usuário.

#### 4.1.2 Advertências

O usuário deve ter ciência da localização da chave Liga/Desliga, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la. Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue o equipamento da rede elétrica (retire o plugue da tomada).

Faça uso do equipamento em local onde haja espaço físico suficiente para manejo da Equipamento com segurança, evitando assim quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

Se houver necessidade de realizar o trabalho por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada antes que um sinal seja dado e respondido.

#### 4.1.3 Avisos

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a chave Liga/Desliga.

- Use somente os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.
- Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.
- Evite que a água, sujeira ou pó entrem nos componentes mecânicos e elétricos do equipamento.
- Nunca altere as características originais do equipamento.
- Não suje, rasgue ou retire qualquer etiqueta de segurança ou identificação. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta na Assistência Técnica Autorizada (ATA).

## 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Equipamento

### **IMPORTANTE**

**Leia atentamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar o equipamento. Certifique-se de que todas as informações foram compreendidas. Em caso de dúvidas, consulte o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) Siemens.**

#### 4.2.1 Perigo

O cabo ou um fio elétrico, cuja isolamento esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usar o equipamento, verifique suas condições.

#### 4.2.2 Avisos

Certifique que todas as INSTRUÇÕES contidas neste manual estejam completamente compreendidas.

Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

O acionamento de um comando manual (botão, teclas, chave elétrica, alavanca, etc.) deve ser feito sempre que se tenha a certeza, de que se trata do comando correto.

### 4.2.3 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação do equipamento, deve ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

Os cabos elétricos que ficarem no solo ou junto ao equipamento, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

## 4.3 Inspeções de Rotina

### 4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a(s) correia(s) a(s) corrente(s) e nem na(s) engrenagem (ns).

### 4.3.2 Cuidados

Verifique o(s) motor (es) e as partes deslizantes e girantes do equipamento, quando há ruídos anormais.

Verifique a tensão da(s) correia(s), corrente(s) e substitua o conjunto. Caso alguma correia, corrente e engrenagem apresente desgaste.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) e corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e as polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem (ns).

Verifique as proteções e os dispositivos para que sempre funcionem adequadamente.

## 4.4 Operação

### 4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte do equipamento, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

- Somente usuários treinados e qualificados podem operar o equipamento
- JAMAIS opere a Equipamento, sem algum (ns) de seu(s) acessórios(s) de segurança.

## 4.5 Após Terminar o Trabalho

### 4.5.1 Cuidados

Limpe o equipamento sempre após o uso. Para isso, desligue-o da rede elétrica.

Somente comece a limpeza após o equipamento parar completamente o seu funcionamento.

Recoloque todos os componentes do equipamento em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Verifique os níveis de fluídos.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) e corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem (ns).

## **4.6 Manutenção**

### **4.6.1 Perigos**

Com o equipamento, qualquer operação de manutenção é perigosa.

**DESLIGUE O EQUIPAMENTO FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.**

#### **IMPORTANTE**

**Sempre retire o plugue da tomada em qualquer caso de emergência.**

### **4.7 Avisos**

A manutenção elétrica e/ou mecânica deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho.

A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar que o equipamento trabalha sob condições totais de segurança.

## 5. Análise e Resolução de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas e Soluções.

Este equipamento foi projetado para necessitar do mínimo de manutenção. Entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo seu uso.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a tabela a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a Metalúrgica Siemens Ltda. coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo. A Relação de Assistentes Técnicos Autorizados pode ser consultada no site **[www.siemens.com.br](http://www.siemens.com.br)**.

## QUADRO 02

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
- A equipamento não liga.	- Falta de energia elétrica.  - Botão de emergência acionado  - Problema no circuito elétrico interno ou externo do equipamento.	- Verifique se existe Energia Elétrica.  - Proceda conforme item 3.  - Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- Cheiro de queimado e/ou fumaça.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo do equipamento.	- Retire o plug da tomada e chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- O equipamento liga porém quando o produto é colocado no equipamento, o mesmo para ou gira em baixa rotação.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo do equipamento.	- Retire o plug da tomada e chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- Cabo elétrico danificado	- Falha no transporte ou manuseio do produto	- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- Corte Irregular	- A lâmina perdeu o fio de corte	- Proceda conforme item 3.2.1
Ao ligar o equipamento apeans a lâmina gira.	O comando de afiação esta acionado.	Proceda conforme item 3.1.

## 6. Normas Observadas

ABNT NBR NM 60335-1

IEC 60335-2-64

NR-12 CONFORME PORTARIA Nº 197, DE DEZEMBRO DE 2010.

\*Os itens abaixo entre outros mencionados na Norma regulamentadora NR-12 conforme portaria Nº 197, de dezembro de 2010, devem ser observados para a segurança.

- Arranjo Físico
- Meios de Acesso permanentes
- Manutenção, Inspeção, Preparação, Ajustes e Reparos.
- Sinalização.
- Procedimentos de trabalho e segurança.
- Capacitação.
- Anexo II – Conteúdo programático de capacitação.

Consulte: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

## 7. Manutenção

A manutenção deve ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, propiciando aumento da vida útil e da segurança.

\* Limpeza – Verificar item 3.4 Limpeza deste manual.

\* Fiação – Cheque todos os cabos quanto à deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão.

\* Contatos – Chave liga/desliga, botão de emergência, botão reset, circuitos eletrônicos, etc. Verifique o equipamento para que todos os componentes estejam funcionando corretamente e que a operação do aparelho seja normal.

\* Instalação – Verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 Instalação, deste manual.

\* Vida útil do produto – 2 anos, para um turno normal de trabalho.

1 - Itens a verificar e executar mensalmente:

- Verificar a instalação elétrica;
- Medir a tensão da tomada;
- Medir a corrente de funcionamento e comparar com a nominal;
- Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus

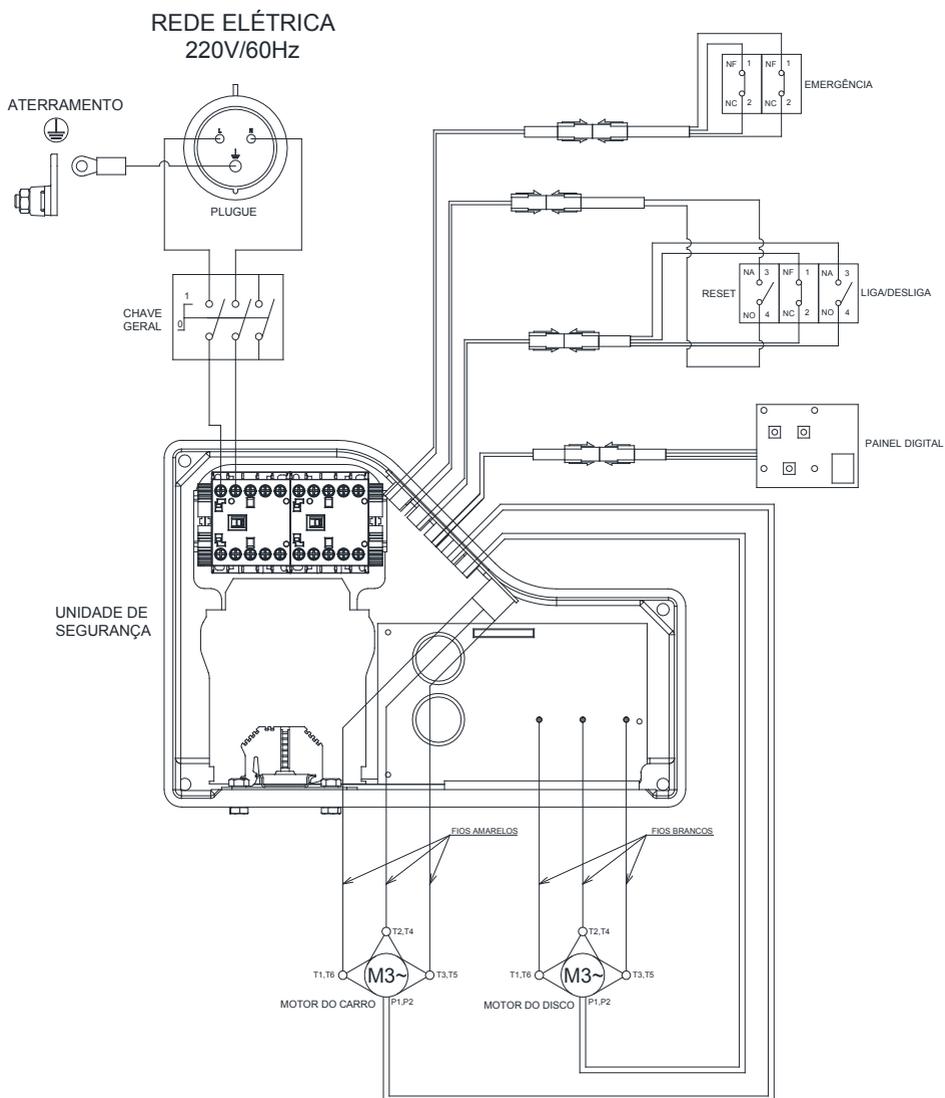
contatos;

- Verificar possíveis folgas do eixo do motor elétrico;
- Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.

2 - Itens a verificar ou executar a cada 3 meses:

- Verificar componentes elétricos como chave liga/desliga , botão de emergência, botão reset e circuito eletrônicos quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.
- Verificar possíveis folgas nos mancais e rolamentos.
- Verificar retentores, anéis o'rings , anéis v'rings e demais sistemas de vedações.

## 8. Diagrama Elétrico









METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

CNPJ: 82.983.032/0001-19

Rodovia Ivo Silveira - km 12, nº 9525, Galpão 1 - Bairro: Bateas - CEP: 88355-202

Brusque - Santa Catarina - Brasil

Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020

[www.siemsen.com.br](http://www.siemsen.com.br) - [comercial@siemens.com.br](mailto:comercial@siemens.com.br)

55506.1 - PORTUGUÊS

Data de Correção: 14/07/2015

---

- ALÉM DESTAS EquipamentoS, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.  
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.  
- DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.

**WWW.SIEMSEN.COM.BR**