



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.  
CNPJ: 82.983.032/0001-19  
Rua Anita Garibaldi, nº 262 - Bairro: São Luiz - CEP: 88351-410  
Brusque - Santa Catarina - Brasil  
Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020  
www.siemsen.com.br - comercial@siemens.com.br

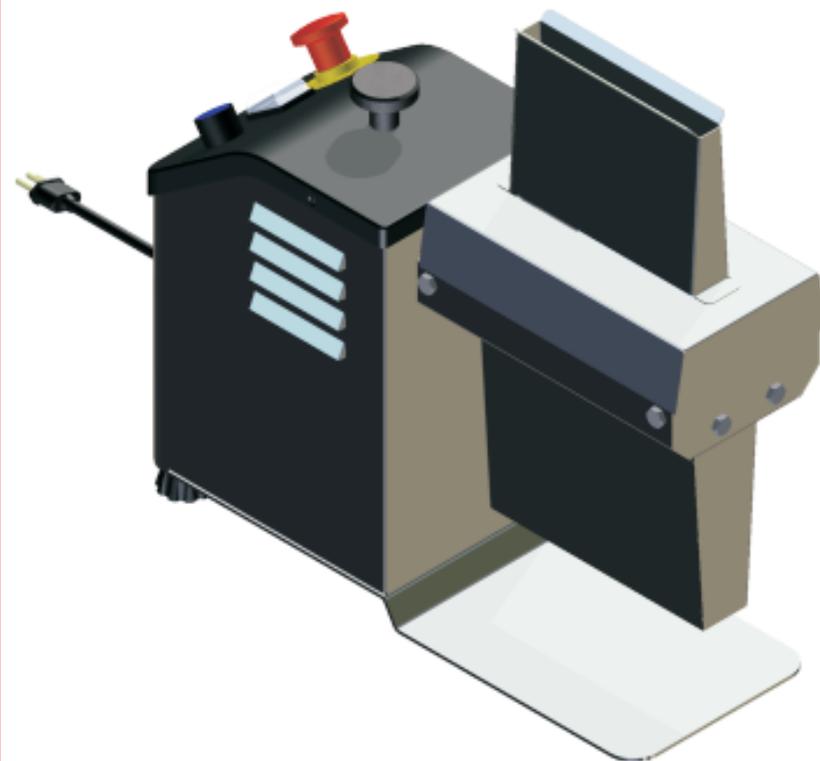
45835.0 - VERSÃO 01 - 00001 ATÉ 99999 - PORTUGUÊS

Data de Correção: 07/03/2012

- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, 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

MANUAL DE INSTRUÇÕES



AMACIADOR DE CARNE INOX

MODELO  
**ABSLR-N**

# Índice

<b>1. Introdução</b>	<b>2</b>
1.1 Segurança	2
1.2 Principais Componentes	3
1.3 Características Técnicas	4
<b>2. Instalação e Pré-Operação</b>	<b>4</b>
2.1 Instalação	4
2.2 Pré-Operação	5
2.3 Procedimento para Alimentação	6
<b>3. Operação</b>	<b>6</b>
3.1 Acionamento	6
3.2 Colocação e retirada dos Rolos e Pentes	7
3.3 Limpeza	8
<b>4. Noções de Segurança - Genéricas</b>	<b>9</b>
4.1 Práticas Básicas de Operação	10
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	11
4.3 Inspeção de Rotina	11
4.4 Operação	12
4.5 Após Terminar o Trabalho	12
4.6 Operação de Manutenção	12
4.7 Avisos	12
<b>5. Análise e Resolução de Problemas</b>	<b>13</b>
5.1 Problemas, Causas e Soluções	13
5.2 Diagrama Elétrico	14
<b>6. Norma Observadas</b>	<b>14</b>
<b>7. Medidas para Prevenção de Acidentes</b>	<b>15</b>

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Quando utilizado incorretamente, o Amaciador de Carnes é uma máquina potencialmente **PERIGOSA**. A retirada de qualquer parte móvel, para limpeza ou outro serviço de manutenção, somente deverá ser executado por pessoas devidamente treinadas seguindo as instruções abaixo para evitar acidentes:

1.1.1 Sempre desligue a máquina da rede elétrica quando desejar retirar quaisquer das partes móveis, fazer limpeza, ou qualquer tipo de manutenção.

1.1.2 Manipule os Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) com cuidado, pois os mesmos possuem Lâminas cortantes. Para retirá-los utilize o Extrator dos Rolos N°01 (Fig.02) para essa operação.

1.1.3 Nunca utilize instrumentos para auxiliar na colocação da carne no interior da Tampa de Proteção N°05 (Fig.04).

1.1.4 Nunca retire a Tampa de Proteção N°05 (Fig.04) sem ter certeza da completa parada dos Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02).

1.1.5 Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre a máquina. Para limpar as partes não removíveis, utilize um pano úmido.

### **IMPORTANTE**

**Para maior segurança do usuário o Amaciador de Bife 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 está 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**

**O amaciador de Bife é um equipamento que possui sistema de segurança. Desta forma, o mesmo só irá ligar com a Tampa de Proteção N°5(Fig.04) e com a Caixa Coletora N°6(Fig.04) nos seus devidos lugares**

### **ATENÇÃO**

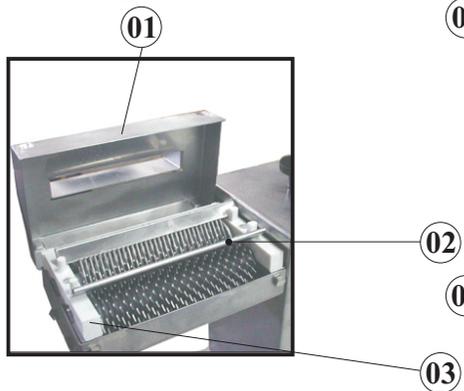
**Em caso de emergência, utilize o Botão de Emergência N°07 (Fig.01)**

## 1.2 Principais Componentes

Os Amaciadores de Carnes, são máquinas de bancada, capazes de processar diversos tipos de carnes não congeladas e sem ossos.

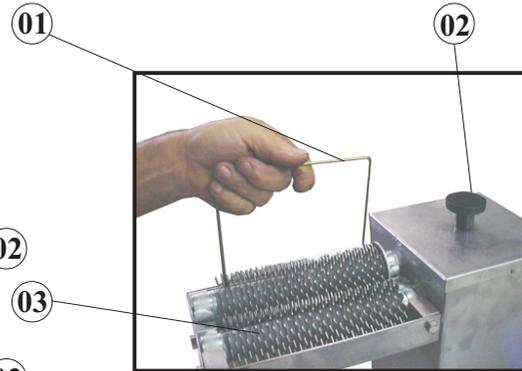
A maioria dos componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais nobres, ou seja, alumínio, aço inoxidável e plástico atóxico de alta durabilidade.

**Figura -01**



- 01 - Tampa de Proteção.
- 02 - Pentes.
- 03 - Suporte dos Pentes.

**Figura -02**



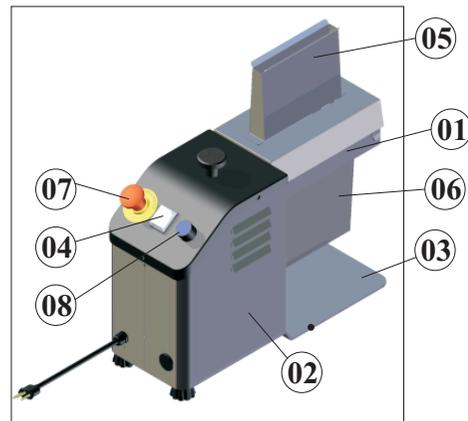
- 01 - Extrator dos Rolos
- 02 - Manipulo
- 03 - Rolos Seccionadores

**Figura -03**



- 01 - Pentes
- 02 - Suporte dos Pentes

**Figura -04**



- 01 - Suporte dos Rolos
- 02 - Gabinete
- 03 - Base
- 04 - Chave Liga/Desliga
- 05 - Tampa de Proteção
- 06 - Caixa Coletora
- 07- Botão de Emergência
- 08- Botão Reset

## 7. Medidas para Prevenção de Acidentes

A prevenção de acidentes necessita da adoção das medidas proclamadas abaixo:

### 1- Procedimentos gerais de segurança:

-Implantar procedimentos de segurança para todas as etapas de utilização da máquina que envolva riscos (decorrentes de análise de risco prévia), escritos e acessíveis aos operadores, ajustadores, preparadores de máquinas, mantenedores e membros da CIPA.

### 2- Procedimento de segurança específico:

-Adotar procedimento de segurança escrito, que comprometa todos os trabalhadores e gestores focados nos riscos (graves e não graves) existentes no sistema de alimentação da máquina em tela, em atendimento à Norma Regulamentadora N°01 (NR-01)

Disposições gerais, que estabelece a exigência de ordens de serviço.

-Implantar procedimento de segurança específico para as situações de parada de máquinas, escrito e acessíveis aos operadores, ajustadores, preparadores de máquinas, mantenedores e membros da CIPA.

### 3- Manutenção

-Implantar ou atualizar programa de manutenção preventiva / preditiva, comprometida com a segurança do trabalho e especialmente com as paradas de máquinas programadas e não programadas.

-Especificamente, quando utilizados interfaces de segurança, estes não podem sofrer nenhuma intervenção invasiva, salvo quando feitos pelo fabricante ou por profissionais ou instituições credenciadas pelo fabricante.

### 4- Sinalização e fichas de procedimentos de segurança:

-Devem ser desenvolvidas e implantadas fichas atualizadas de procedimentos de segurança, operacional, de uso adequado de EQUIPAMENTOS PROTEÇÃO COLETIVA e de EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, de manutenção da máquina comprometida com a segurança, troca de ferramenta e para todas as demais etapas vinculadas a utilização da máquina. Todas as fichas devem estar instaladas em locais visíveis e acessíveis, sempre disponíveis à CIPA e aos profissionais do SESMT e devem atender as exigências da Norma Regulamentadora n°01- NR-01.

### 5- Treinamentos

-Implantar e atualizar programas de capacitação dos profissionais, operadores e gestores, para garantia de operação segura em todas as etapas de uso da máquina.

## 1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

Características	Unidade	ABSLR-N
Produção Média	[kg/h]	até 400
Tensão	[V]	127/220
Frequência	[Hz]	60
Potência	[CV]	0,33
Consumo	[kW/h]	0,24
Altura	[mm]	490
Largura	[mm]	170
Profundidade	[mm]	500
Peso Líquido	[kg]	22
Peso Bruto	[kg]	24

## 2. Instalação e Pré Operação

### 2.1 Instalação

#### 2.2.1 Posicionamento

O Amaciador de Carnes deve ser colocado sobre uma superfície de trabalho estável com preferencialmente 850mm de altura conforme Figura-06. Verifique a tensão da rede elétrica é a mesma do Amaciador de Carnes.

#### 2.2.2 Instalação Elétrica

Esse equipamento foi desenvolvido para 127 Volts ou 220 Volts (60Hz). Ao receber a máquina verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico.

Se necessário ajuste o equipamento para a tensão desejada. Para tanto remova o Tampão de Borracha N° 01 (Fig. 05) localizado na parte de baixo do equipamento.

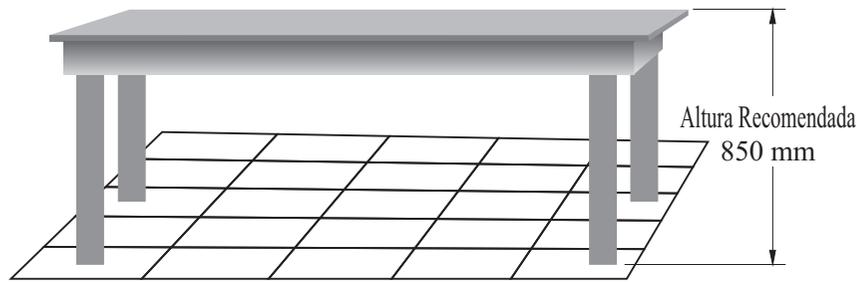
O cabo de alimentação possui 3 pinos redondo onde um deles é o pino terra, pino de aterramento-(fio terra). É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de utilizar o equipamento.

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



Figura-05

Figura - 06



## 2.2 Pré-Operação

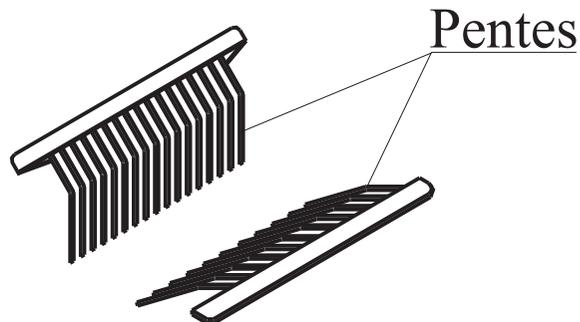
Verifique se o Amaciador de Carnes está firme em sua posição. Antes de utilizá-lo, lave as partes removíveis com água quente e sabão líquido, enxágue-as e seque-as antes de colocá-las na máquina.

Os Pentes (Fig.07), evitam que o produto enrole nos Rolos Seccionadores Nº 03 (Fig.02) e conseqüentemente auxiliam a saída do mesmo. Para retirar os Rolos Seccionadores Nº 03 (Fig.02) com maior segurança, utilize o Extrator dos Rolos Nº 01 (Fig.02).

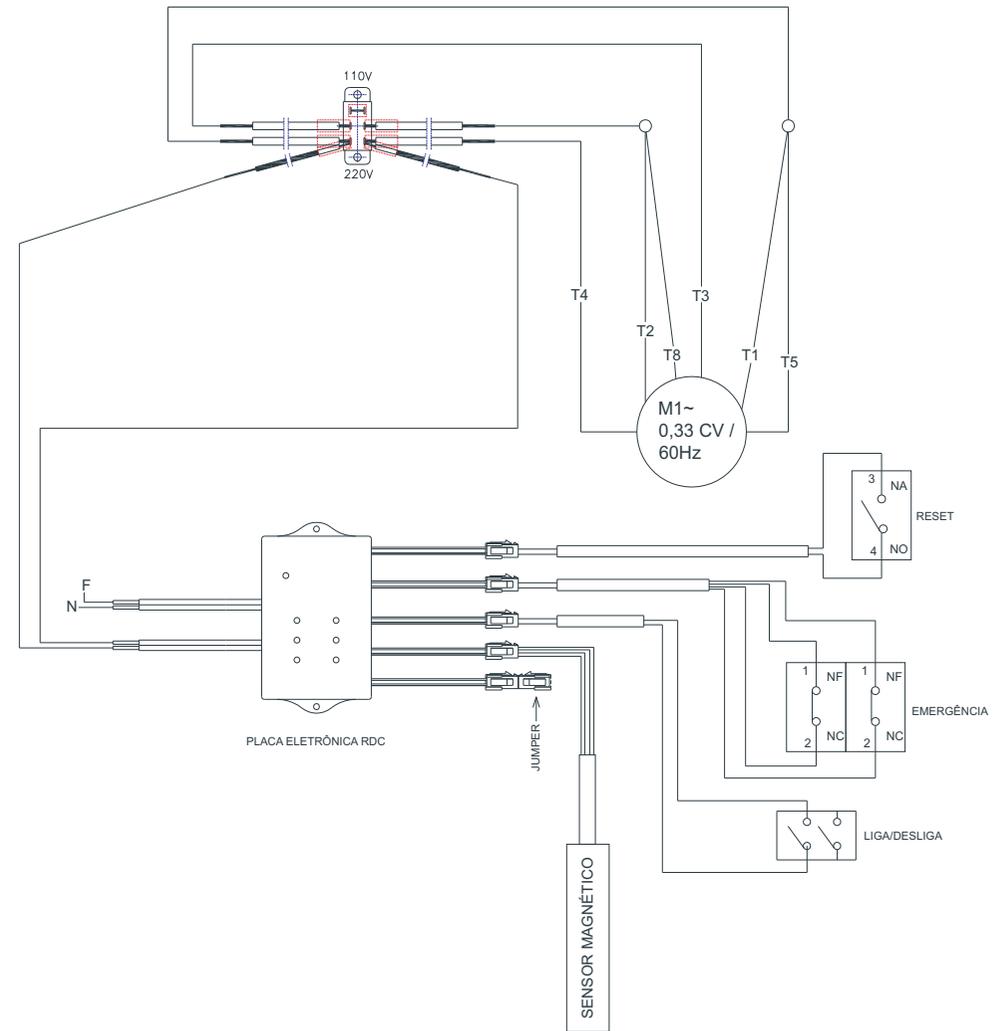
### IMPORTANTE

Sempre utilize os Pentes (Fig.06) quando processar qualquer tipo de carne.

Figura - 07



## 5.2 Diagrama Elétrico



## 6. Normas Observadas

As normas observadas para o desenvolvimento do equipamento e para a elaboração deste manual são:

=> NORMA REGULAMENTADORA - NR-12 CONFORME PORTARIA Nº197, DE DEZEMBRO DE 2010

=> NORMA BRASILEIRA ABNT NBR NM 60335-1  
=>IEC60335-2-64

## 5. Análise e Resolução de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas e Soluções

Os Amaciadores de Carnes foram projetados para necessitar do mínimo de manutenção, entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural, causado pelo uso do equipamento.

Caso haja algum problema com o seu Amaciador de Carnes, verifique a *Tabela-02* a seguir, onde estão descritos algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a Empresa coloca a disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizadas, que terão o máximo prazer em atendê-lo (Vide Relação de Assistentes Técnicos Autorizados anexa).

**Tabela - 02**

Problema	Causa	Solução
* O produto processado fica preso no interior da máquina.	* Falta dos Pentes.	* Coloque os Pentes conforme indicado nos itens 3.2 deste manual.
* Os Rolos param durante a operação.	* Falta de Energia Elétrica.	* Verifique se o Plug está ligado na tomada.
	* Desgaste excessivo do Sem-Fim e Coroa.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Mau contato no Plug ou cabo de ligação.	* Verifique se o Cabo de Ligação não está partido e confira os pinos do Plug.
* A máquina está desligada da tomada.	* A máquina está desligada da tomada.	* Ligue o Cabo Elétrico da máquina na tomada.
	* Cheiro de queimado e/ou fumaça.	* Problema no Motor Elétrico.
* A máquina liga, mas demora a girar os Rolos.	* Capacitor de partida do Motor defeituoso.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Ruídos estranhos.	* Rolos colocados de forma incorreta.	* Inverta os Rolos de posição.
	* Rolamentos defeituosos.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* A máquina não liga.	* A Tampa de Proteção e/ou a Caixa Coletora não estão colocadas corretamente no Amaciador de Carne.	* Colocar a Tampa de Proteção e/ou a Caixa Coletora no seu devido lugar.

## 2.3 Procedimento para Alimentação

### ATENÇÃO

Sob nenhuma circunstância utilize instrumentos para empurrar a carne para o interior Tampa de Proteção N°01 (Fig.07).

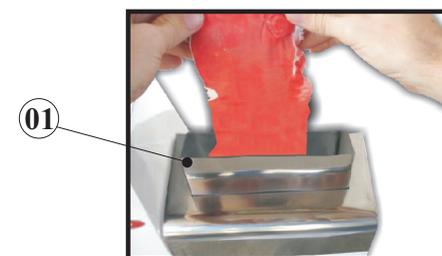
OS Amaciadores de Carnes são máquinas que trabalham em BAIXA ROTAÇÃO. Sua utilização é simples porém deve ser de total atenção do operador para evitar qualquer tipo de acidente.

Coloque a carne a ser processada na abertura da Tampa de Proteção N°01 (Fig.07) soltando-a livremente para o interior da máquina.

O Amaciador de carnes possui um sistema de segurança que desliga a máquina automaticamente, quando o da Tampa de Proteção N°01 (Fig.07) for retirada.

Suaviza carnes com 20cm de largura por 1,3cm de espessura.

**Figura - 07**



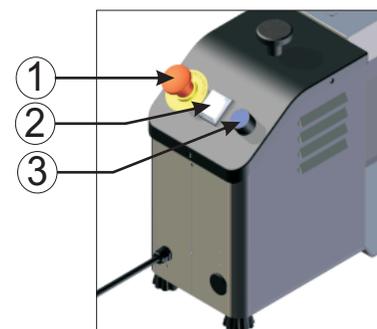
## 3. Operação

### 3.1 Acionamento

Em função das normas de segurança vigentes é necessário executar o procedimento descrito abaixo para que o sistema de segurança permita que o equipamento seja ligado:

- 1- Posicione a chave Liga / Desliga (item 02 fig.: 08) para a posição "O" desligado.
- 2- Verifique se o Botão de emergência (item 01 fig.: 08) esta destravado.
- 2a- Quando acionado o Botão de Emergência permanece retido nesta posição.
- 2b- Para destravá-lo basta girar o mesmo no sentido HORARIO liberando a trava, fazendo com que o Botão de Emergência "pule" para a posição de acionamento.
- 3- Verifique se a Tampa de Proteção N°01 (Fig.07) esta devidamente posicionado em seu local de trabalho.
- 4- Pressione e solte o botão reset (item 03 fig.: 08).
- 5- Pressione a chave Liga / Desliga (item 02 fig.: 08) para a posição "I" fazendo que o equipamento ligue.

**Figura-08**



<b>ATENÇÃO/ATENCIÓN/ATTENTION</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de efectuar limpeza ou manutenção no equipamento retire o plug da rede de energia eléctrica.</li> <li>- Antes de efectuar la limpieza o mantenimiento en el equipo, sacar el enchufe de la toma de corriente eléctrica.</li> <li>- Always unplug the machine before cleaning or maintenance.</li> </ul>		
<small>34686.1</small>		

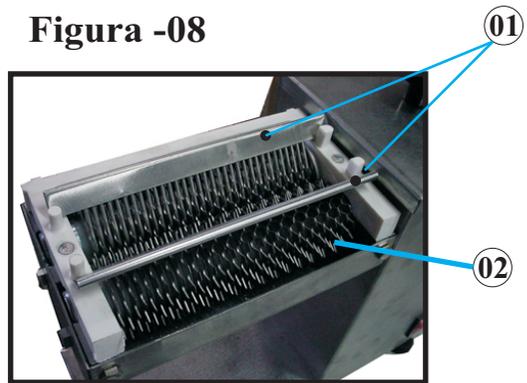
### 3.2 Colocação e retirada dos Rolos e Pentes

**IMPORTANTE**  
**Desligue a máquina da rede elétrica, quando desejar retirar quaisquer das partes removíveis. Espere a completa parada dos Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) antes de retirar a Tampa de Proteção N°01 (Fig.07).**

Esta é uma operação simples, porém requer muito cuidado por parte do operador para que não ocorra nenhum tipo de acidente.

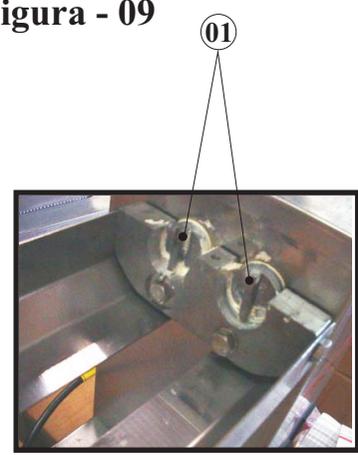
Gire o manípulo N°02 (Fig.02) até que as Chavetas dos Eixos Condutores N°01 (Fig.09), estejam na posição vertical. Então com o auxílio do Extrator dos Rolos N°01 (Fig.02) encaixe os Rolos Seccionadores N°02 (Fig.08) nas suas respectivas chavetas, levando-os até o fundo do alojamento. Em seguida coloque os Pentes N°01 (Fig.08) observando a posição correta para que ocorra o perfeito encaixe da Tampa de Proteção N°01 (Fig.07). Encaixe os Pentes N°01 (Fig.08) entre os Rolos Seccionadores N°02 (Fig.08) e em seguida coloque a Tampa de Proteção N°01 (Fig.07).

**Figura -08**



- 01 - Pentes
- 02 - Rolos Seccionadores

**Figura - 09**



- 01 - Eixos Condutores

### 4.3.2 Cuidados

Verifique o(s) motor(es) e as partes deslizantes e girantes da máquina, quando a ruídos anormais.

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

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

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

### 4.4 Operação

#### 4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte da máquina, 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 a máquina.

JAMAIS opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessórios(s) de segurança.

### 4.5 Após Terminar o Trabalho

#### 4.5.1 Cuidados

Sempre limpe a máquina, para tanto **DESLIGUE-A FISICAMENTE DA TOMADA.**

Nunca limpe a máquina antes de sua **PARADA COMPLETA.** Recoloque todos os componentes da máquina em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Verifique os níveis de fluidos. Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / 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 Operação de Manutenção

#### 4.6.1 Perigos

Com a máquina ligada, qualquer operação de manutenção é perigosa. **DESLIGUE-A 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-se de que a máquina trabalha sob condições **TOTAIS DE SEGURANÇA.**

## 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina

### IMPORTANTE

Leia atenta e cuidadosamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar a máquina. Certifique-se de que entendeu corretamente todas as informações. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

### 4.2.1 Perigo

Cabo ou fio elétrico cuja isolamento esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

### 4.2.2 Avisos

Certifique-se que as INSTRUÇÕES contidas neste manual, estejam completamente entendidas. 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 da máquina, deve ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

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

Os reservatórios de óleo devem ser abastecidos até os níveis indicados. Verifique e adicione óleo se necessário.

## 4.3 Inspeção 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).

## 3.3 Limpeza

### IMPORTANTE

Nunca faça limpeza com a máquina ligada à rede elétrica, para tanto desligue-a da tomada. Antes de remover a Tampa de Proteção N°01 (Fig.07), certifique-se da completa parada dos Rolos Seccionadores N°02 (Fig.08)

Todas as partes que entram em contato com a carne, devem ser limpas com água quente e sabão líquido, lavadas e secadas antes de recolocá-las na máquina. Para o restante da máquina passe um pano úmido.

A seguir descreveremos o procedimento para a remoção das partes removíveis.

**3.3.1** Com a máquina desligada da rede elétrica, retire a Tampa de Proteção N°01 (Fig.07), os Pentes N°01 (Fig.08). Gire o Manípulo N°02 (Fig.02) até que as Chavetas estejam na posição vertical. Com o auxílio do Extrator dos Rolos N°01 (Fig.02) remova os Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) verticalmente para cima, tomando cuidado com as Lâminas Seccionadoras pois as mesmas possuem arestas cortantes.

### IMPORTANTE

Observe a posição dos Rolos Seccionadores antes de removê-los tomando o cuidado de recolocá-los na posição original.

**3.3.2** Lave todas as partes com água quente e sabão líquido, enxague e seque antes de recolocá-las na máquina.

**3.3.3** Nunca use objetos duros tais como: facas, garfos e outros para limpar pedaços de carnes presos as Lâminas Seccionadoras. Utilize uma escova de nylon para fazer a referida remoção e limpeza.

### 3.3.1 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 adequada.

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 evitado 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 enxágüe 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**

## 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 das máquinas e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

A máquina só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança da máquina pelo Revendedor. O usuário somente deve utilizar a máquina após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, **LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.**

## 4.1 Práticas Básicas de Operação

### 4.1.1 Perigos

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

Nunca mexa em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. A não observância dessa recomendação, também poderá provocar choque elétrico ou até a MORTE do usuário.

### 4.1.2 Advertências

A localização da chave Liga/Desliga ou botão de emergência deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la.

Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente a máquina da rede elétrica.

Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

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

Antes de acionar qualquer comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) verifique sempre se o comando está correto, ou em caso de dúvidas, consulte este MANUAL.

Nunca toque ou acione em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.

Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos 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 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 da máquina.

**NÃO ALTERE** as características originais da máquina.

**NÃO SUJE, RASQUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO.** Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.