



# Manual de Instruções

*Amaciadores de Carnes*

# AB/ABN

PRODUTOS

**SKYMSSEN**

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410  
Brusque – Santa Catarina – Brasil  
Fone: (47) 3211-6000 – Fax: (47) 3211-6020 2020  
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br



E-mail: [at@siemsen.com.br](mailto:at@siemsen.com.br)

- 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.

09740.3 - Outubro/2010



# Índice

<b>1. Introdução</b>	<b>2</b>
1.1 Segurança	2
1.2 Principais Componentes	2
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 Normal</b>	<b>6</b>
3.1 Acionamento	6
3.2 Colocação dos Rolos e Pentes	6
3.3 Limpeza	7
<b>4. Noções de Segurança - Genéricas</b>	<b>9</b>
4.1 Práticas Básicas de Operação	9
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	10
4.3 Inspeção de Rotina	11
4.4 Operação	11
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>12</b>
5.1 Problemas, Causas e Soluções	12
5.2 Diagramas de Ligações Mod. AB e ABN	14

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Quando utilizados incorretamente, os Amaciadores de Carnes Mod. **AB** e **ABN** são máquinas potencialmente **PERIGOSAS**. Jamais introduza sua mão na abertura existente na Tampa de Proteção Nº05 (Fig.04), principalmente com a máquina ligada, pois tal ato poderá trazer sérios danos ao usuário. A retirada de qualquer parte móvel, para limpeza ou outro serviço de manutenção, somente deverão ser executados 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 Nº03 (Fig.02) com cuidado, pois os mesmos possuem Lâminas cortantes. Para retirá-los utilize o Extrator dos Rolos Nº01 (Fig.02) para essa operação.

1.1.3 Nunca utilize instrumentos para auxiliar na colocação da carne no interior da Tampa de Proteção Nº05 (Fig.04).

1.1.4 Nunca retire a Tampa de Proteção Nº05 (Fig.04) sem ter certeza da completa parada dos Rolos Seccionadores Nº03 (Fig.02).

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



## 1.2 Principais Componentes

O Amaciador de Carnes Mod. **ABN**, é equipado com um sensor de segurança Nº01 (Fig.03) que desliga a máquina **AUTOMATICAMENTE** quando a Tampa de Proteção Nº02 (Fig.03) for retirada.

Os Amaciadores de Carnes, Mod. **AB** e **ABN**, são máquinas de bancadas, 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 polido, aço inoxidável e plástico atóxico de alta durabilidade.

## 5.2 Diagramas de Ligações Mod. AB e ABN

Diagrama de Ligação Mod. AB

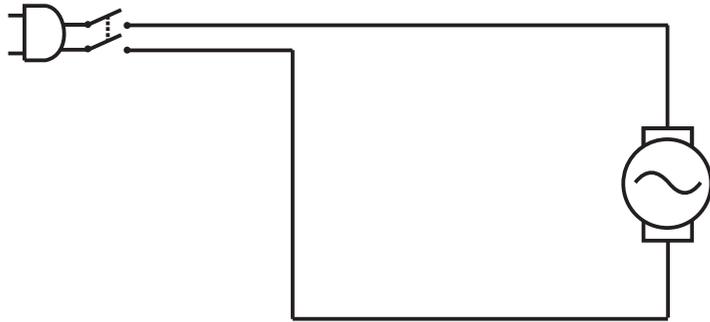


Diagrama de Ligação Mod. ABN

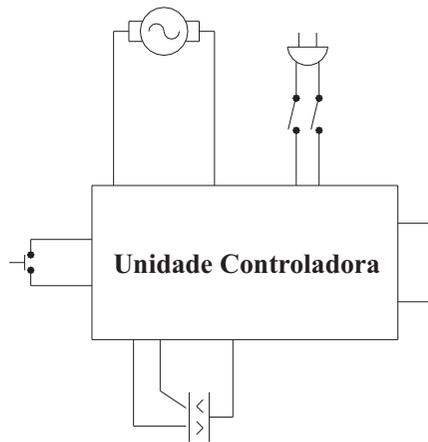
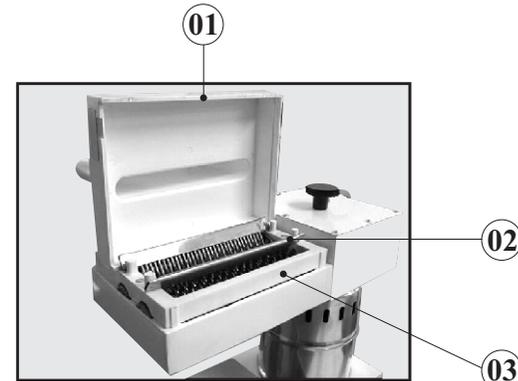
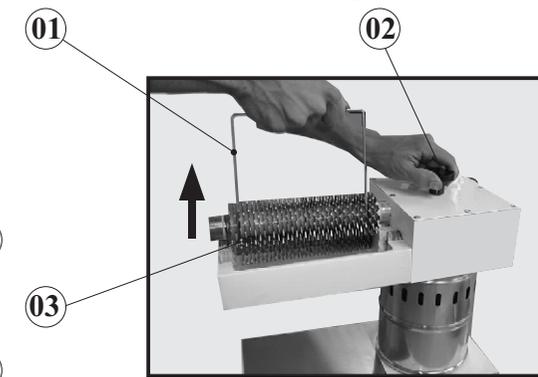


Figura -01



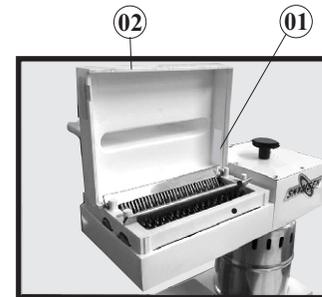
- 01 - Tampa de Proteção.
- 02 - Pentes.
- 03 - Suporte dos Pentes.

Figura -02



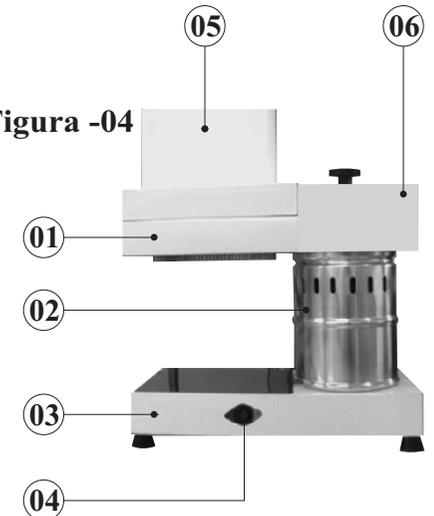
- 01 - Extrator dos Rolos
- 02 - Manipulo
- 03 - Rolos Seccionadores

Figura -03



- 01 - Sensor de Segurança
- 02 - Tampa de Proteção (ABN)

Figura -04



- 01 - Suporte dos Rolos
- 02 - Gabinete
- 03 - Base
- 04 - Chave Liga/Desliga
- 05 - Tampa de Proteção (ABN)
- 06 - Cabeçote

## 1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

Características	Unidade	AB	ABN
Produção Média	[kg/h]	até 400	até 400
Tensão	[V]	110/220	110 ou 220
Frequência	[Hz]	50 ou 60 (*)	50 ou 60 (*)
Potência	[CV]	0,33 ou 0,5	0,33 ou 0,5
Consumo	[kW/h]	0,26 ou 0,37	0,26 ou 0,37
Altura	[mm]	400	435
Largura	[mm]	405	405
Profundidade	[mm]	185	185
Peso Líquido	[kg]	28	28,5
Peso Bruto	[kg]	30	30,5
Lubrificação	[ml]	250	250

(\*) A frequência será única, de acordo com o motor que a máquina estiver equipada.

## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

O Amaciador de Carnes deve ser colocado sobre uma superfície de trabalho estável com preferencialmente 850mm de altura (Fig.03). Verifique a tensão da rede elétrica a qual será ligado o Amaciador de Carnes, se é 110 ou 220 Volts, se necessário ajuste a tenção da máquina à tensão encontrada na rede elétrica. Para tanto movimente a chave seletora de tensão até o valor desejado. Esta chave encontra-se no lado oposto ao da chave Liga/Desliga.

O cabo de alimentação, possui plug com três pinos redondo onde um deles é o pino de aterramento - Pino terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

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.
	* O Dispositivo de Segurança está danificado. (ABN)	* 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.	* Ligue o Cabo Elétrico da máquina na tomada.
	* A Tampa de Proteção está mau encaixada. (ABN)	* Encaixe a Tampa de Proteção adequadamente.
* Cheiro de queimado e/ou fumaça.	* Problema na Unidade Controladora. (ABN)	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Problema no Motor Elétrico.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* A máquina liga, mas demora a girar os Rolos.	* Capacitor de partida do Motor defeituoso.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Rolos colocados de forma incorreta.	* Inverta os Rolos de posição.
	* Rolamentos defeituosos.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Falta de Óleo no Cabeçote.	* Verifique o nível de Óleo conforme item 5.2.1 Verificação do Nível do Óleo (Pág13).

## 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 fluídos.

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.**

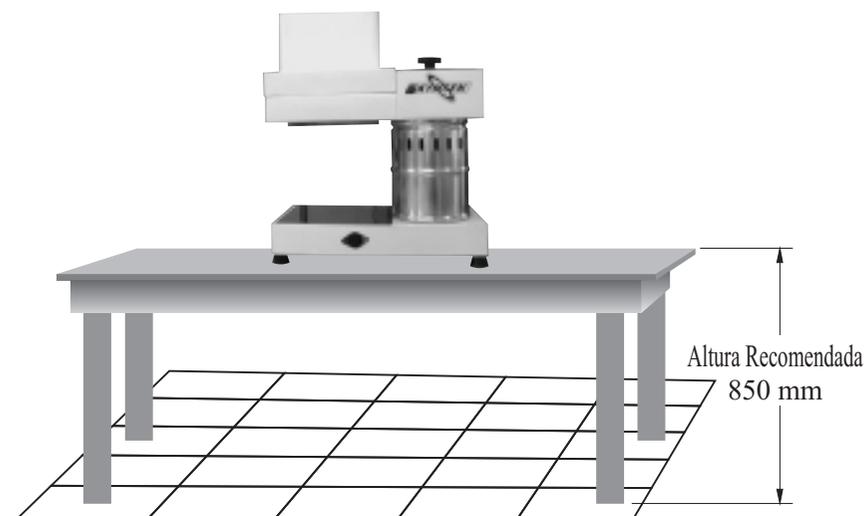
## 5. Análise e Resolução de Problemas

### 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).



## 2.2 Pré-Operação

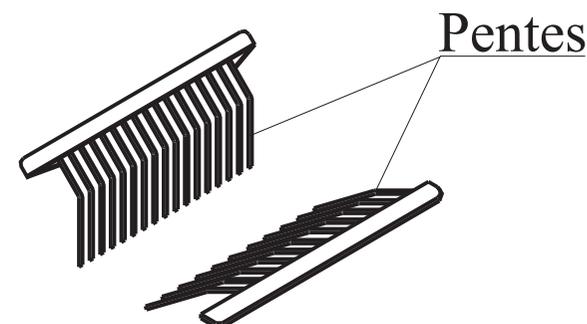
Verifique se o Amaciador de Carnes está firme em sua posição. Antes de utilizá-lo, lave as partes removíveis com água quente e sabão líquido, enxágue-as e seque-as antes de colocá-las na máquina.

Os Pentes (Fig.05), evitam que o produto enrole nos Rolos Seccionadores N<sup>o</sup> 03 (Fig.02) e conseqüentemente auxiliam a saída do mesmo. Para retirar os Rolos Seccionadores N<sup>o</sup> 03 (Fig.02) com maior segurança, utilize o Extrator dos Rolos N<sup>o</sup> 01 (Fig.02).

#### IMPORTANTE

**Sempre utilize os Pentes (Fig.05) quando processar qualquer tipo de carne.**

Figura - 05



## 2.3 Procedimento para Alimentação

### ATENÇÃO

Sobre nenhuma circunstância utilize instrumentos para empurrar a carne para o interior Tampa de Proteção N°01 (Fig.06).

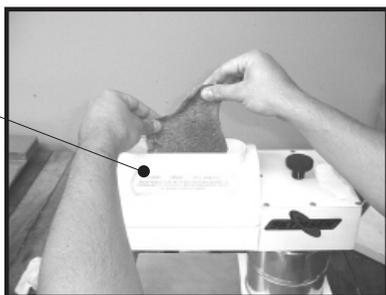
Os Amaciadores de Carnes Mod. **AB** e **ABN**, são máquinas que trabalham em ALTA ROTAÇÃO. Sua utilização é simples porém deve ser de total atenção do operador para evitar qualquer tipo de acidente.

Coloque a carne a ser processada na abertura da Tampa de Proteção N°01 (Fig.06) soltando-a livremente para o interior da máquina.

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

Figura - 06

01



## 3. Operação Normal

### 3.1 Acionamento

#### 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.06).

Tenha certeza de que a Tampa de Proteção N°01 (Fig.06) esteja devidamente encaixada. O acionamento da máquina é feito apertando a chave Liga/Desliga N°04 (Fig.04) localizada na Base da máquina N°03 (Fig.04). O modelo ABN possui um sistema eletrônico de segurança, que impede o acionamento da máquina sem a Tampa de Proteção N°01 (Fig.06).

### 3.2 Colocação dos Rolos e Pentes

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.08), estejam na posição vertical. Então com o auxílio do Extrator dos Rolos N°01 (Fig.02) encaixe os Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) nas suas respectivas chavetas, levando-os até o fundo do alojamento. Em seguida coloque o Suporte dos Pentes N°01 (Fig.07) observando a posição correta para que ocorra o perfeito encaixe da Tampa de Proteção N°01 (Fig.06). Encaixe os Pentes N°02 (Fig.07) entre os Rolos Seccionadores N°03 (Fig.07) e em seguida coloque a Tampa de Proteção N°01 (Fig.06).

### 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).

### 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.

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

## 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

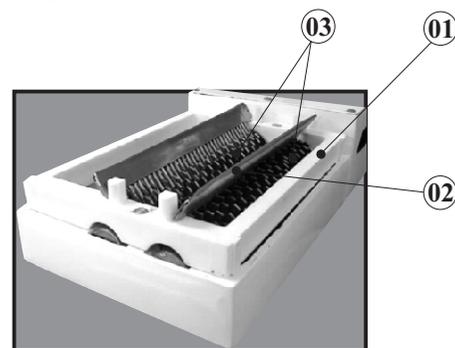
Cabo ou fio elétrico cuja isolação esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

#### 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.

Figura - 07

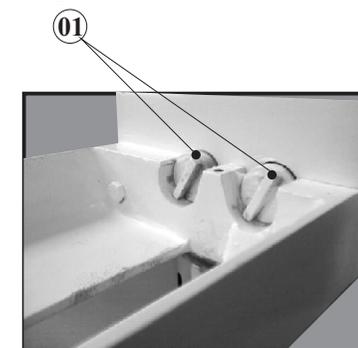


01 - Suporte dos Pentes

02 - Pentes

03 - Rolos Seccionadores

Figura - 08



01 - Eixos Condutores

## 3.3 Limpeza

### IMPORTANTE

Nunca faça limpeza com a máquina ligada a rede elétrica, para tanto desligue-a da tomada. Antes de remover a Tampa de Proteção Nº01 (Fig.06), certifique-se da completa parada dos Rolos Seccionadores Nº03 (Fig.02)

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 Nº01 (Fig.06), os Pentes Nº02 (Fig.07) e o Suporte dos Pentes Nº01 (Fig.07). Gire o Manipulo Nº02 (Fig.02) até que as Chavetas estejam na posição vertical. Com o auxílio do Extrator dos Rolos Nº01 (Fig.02) remova os Rolos Seccionadores Nº03 (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 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 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.

**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.

## 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.**