

# Manual de Instruções



## Cortadores de Frios Inclinado

Modelos

# CFI-250 - CFI-275 - CFI-300



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410  
Brusque – Santa Catarina – Brasil  
Fone: +55 47 3255 2000 – Fax: +55 47 3255 2020  
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br



E-mail: 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 CONSTATANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.



|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introdução</b>                                   | <b>02</b> |
| 1.1 Segurança                                          | 02        |
| 1.2 Principais Componentes                             | 02        |
| 1.3 Características Técnicas                           | 04        |
| <b>2. Instalação e Pré-Operação</b>                    | <b>04</b> |
| 2.1 Instalação                                         | 04        |
| 2.2 Pré-Operação                                       | 04        |
| <b>3. Operação</b>                                     | <b>05</b> |
| 3.1 Acionamento                                        | 05        |
| 3.2 Procedimento para Utilização                       | 05        |
| 3.3 Limpeza                                            | 05        |
| 3.4 Removendo a Proteção do Disco                      | 05        |
| 3.5 Removendo a Mesa Móvel                             | 06        |
| 3.6 Removendo o Afiador                                | 06        |
| 3.7 Retirando o Raspador de Chapa                      | 07        |
| 3.8 Como Afiar o Disco                                 | 07        |
| <b>4. Noções de Segurança - Genéricas</b>              | <b>08</b> |
| 4.1 Práticas Básicas de Operação                       | 08        |
| 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina    | 09        |
| 4.3 Inspeções de Rotina                                | 10        |
| 4.4 Operação                                           | 10        |
| 4.5 Após Terminar o Trabalho                           | 11        |
| 4.6 Operação de Manutenção                             | 11        |
| <b>5. Análise e Resolução de Problemas</b>             | <b>11</b> |
| 5.1 Problemas, Causas e Soluções                       | 11        |
| 5.2 Diagrama Elétrico Mod. CFI-250 - CFI-275 - CFI-300 | 13        |
| 5.3 Desenho em Explosão Mod. CFI-250                   | 14        |
| 5.4 Componentes de Reposição Mod. CFI-250              | 15        |
| 5.5 Desenho em Explosão Mod. CFI-275                   | 16        |
| 5.6 Componentes de Reposição Mod. CFI-275              | 17        |
| 5.7 Desenho em Explosão Mod. CFI-300                   | 18        |
| 5.8 Componentes de Reposição Mod. CFI-300              | 19        |

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Quando usados incorretamente, os Cortadores de Frios Inclinado Mod. **CFI-250**, **CFI-275** e **CFI-300** são máquinas potencialmente **PERIGOSAS**. Manutenção, limpeza ou qualquer outro serviço, deverão ser feitos por pessoas devidamente treinadas e com o plug desconectado da rede elétrica.

**1.1.1** Desconecte a máquina da rede elétrica quando desejar retirar quaisquer das partes removíveis, fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

**1.1.2** Nunca utilize instrumentos que não façam parte da máquina para auxiliar na operação da mesma.

**1.1.3** Antes de ligar a máquina, verifique se as partes removíveis estão fixas em suas posições.

**1.1.4** Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre a máquina.

**1.1.5** Durante as operações, não utilize roupas com mangas largas principalmente nos punhos.

**1.1.6** Nunca trabalhe sem o **Conjunto Afiador Nº01** e a **Proteção do Disco Nº07 (Fig.01)** e nem mesmo retire-o com a máquina conectada à rede elétrica.

**1.1.7** Mantenha as mãos afastadas das partes girantes.

**1.1.8** Nunca ligue a máquina com roupas ou pés molhados.

**1.1.9** Ao instalar a máquina ligue o fio de aterramento (fio Terra) conforme norma da **ABNT (NBR-5410)**. Um bom fio terra é importante para a sua segurança e do equipamento.



## 1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função como: Pintura Eletrostática duas camadas alimentar e Alumínio Anodizado e Aço Inox Polido.

# 5.8 Componentes de Reposição Mod. CFI-300

| Código  | Descrição do Componente    | U.M. | Códgo   | Descrição do Componente   | U.M. |
|---------|----------------------------|------|---------|---------------------------|------|
| 00045.0 | REBITE PRESSAO AD-423-S    | MI   | 15756.2 | PFS M8x13 NYLON           | PC   |
| 00210.0 | ABRACADEIRA K22 NATURAL    | CE   | 15757.0 | EIXO GUIA DA MESA MOVEL   | PC   |
| 01307.2 | CHAVE HH-201 SF1G3FS1Q     | PC   | 15780.5 | PE DE BORRACHA            | PC   |
| 01850.3 | ANEL 12 DIN 6799           | CE   | 15781.3 | PFS M5x25 DIN 933 ZB      | CE   |
| 03074.0 | ARR.L.A4.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15785.6 | BASE                      | PC   |
| 03085.6 | PFS M6x25 DIN 933 ZB       | CE   | 15786.4 | ARRUELA D.6.5 ESPEC.CORT. | PC   |
| 03099.6 | PCA M6 DIN 934 ZB          | CE   | 15842.0 | PFS B.4.8x22 DIN 7982 ZB  | CE   |
| 03130.5 | PFS M4x8 DIN 84 ZB         | CE   | 15848.8 | SUPORTE DO CAPACITOR      | PC   |
| 03139.9 | PFS M4x16 DIN 84 ZB        | CE   | 15849.6 | BUCHA RECARILHADA         | PC   |
| 03856.3 | PFS M6x16 DIN 916 FOSF.    | CE   | 15850.0 | SUPORTE DOS EIXOS         | PC   |
| 03950.0 | ARR.L.A6.4 DIN 125 ZB      | CE   | 15854.2 | MESA MOVEL                | PC   |
| 03952.7 | ARR.L.A5.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15855.0 | ESPAÇADOR DO ROLETE       | PC   |
| 03960.8 | ANEL 5 DIN 6799            | CE   | 15884.4 | ESPAÇADOR                 | PC   |
| 04001.0 | PFS M8x20 DIN 916 ZB       | CE   | 15891.7 | EIXO DO REBOLO FINO       | PC   |
| 04285.4 | TERM. PRE-ISOLAN-2435      | MI   | 15899.2 | CAME                      | PC   |
| 04474.1 | PFS M8x20 DIN 933 ZB       | CE   | 15907.7 | REGUA QUADRADA            | PC   |
| 04697.3 | CB.3x1.0mm2C/PG90 2PR1FTF  | PC   | 15908.5 | MANIPULO RECAT. M6x53     | PC   |
| 05504.2 | ETIQUETA ATENCAO           | CE   | 15909.3 | FLANGE DE PLASTICO        | PC   |
| 09101.4 | PFS M5x15 DIN 933 ZB       | CE   | 15910.7 | SUPORTE DO AFIADOR        | PC   |
| 09338.6 | ARR.L.A10.5 DIN 125 ZB     | CE   | 17581.1 | TERM.POSITIV LOCK 0.5A1.5 | MI   |
| 09534.6 | TUBO TERMO ENCOL. 1/4x20mm | PC   | 17582.0 | CAPA P/TERMINAL FEMEA     | MI   |
| 12343.9 | PCA M10 DIN 934 ZB         | CE   | 17818.7 | MOTOR 0.33CV 60Hz 42      | PC   |
| 13713.8 | ANEL 35x1.5 DIN 472        | CE   | 17843.8 | CUPULA DO MOTOR           | PC   |
| 13714.6 | PCA M16 DIN 934 ZB         | CE   | 17844.6 | RASPADOR                  | PC   |
| 13821.5 | CHAVE TECLA C/PROT.PLAST.  | PC   | 17845.4 | PFS M6x12 DIN 916 FOSF.   | CE   |
| 15700.7 | REBOLO No.2 (FINO)         | PC   | 17846.2 | SUPORTE DO MOTOR          | PC   |
| 15701.5 | REBOLO No.1 (GROSSO)       | PC   | 17847.0 | HASTE SUPORTE MAIOR       | PC   |
| 15702.3 | BOTAO DOS EIXOS REBOLOS    | PC   | 17848.9 | HASTE SUPORTE MENOR       | PC   |
| 15703.1 | MOLA DO AFIADOR No.1       | PC   | 17849.7 | PFS M6x80 DIN 933 RPZB    | CE   |
| 15704.0 | GUIA DA VELA COMPLETA      | PC   | 17851.9 | DISTANCIADOR DE BORRACHA  | PC   |
| 15705.8 | EIXO GUIA MESA REGULADORA  | PC   | 17852.7 | PCAAUTO TRAV.UNC 1/4"BX.  | CE   |
| 15707.4 | EIXO GUIA DO CAME          | PC   | 17853.5 | PFS SEX UNC1/4"x5" RTZB   | CE   |
| 15708.2 | PCA QUADR. M6 DIN 557 ZB   | CE   | 17855.1 | CORREIA MEGARIB TB2-330   | PC   |
| 15709.0 | MOLA CONICA                | PC   | 17856.0 | POLIA MOVIDA              | PC   |
| 15710.4 | PROTETOR DA MESA MOVEL     | PC   | 17857.8 | EIXO CENTRAL              | PC   |
| 15711.2 | MANIPULO DA MESA MOVEL     | PC   | 17858.6 | ARR DENTADA J16.5 DIN6798 | CE   |
| 15712.0 | MANCAL GUIA M.MOVEL COMPL  | PC   | 17859.4 | ROLAMENTO 6202 Z          | PC   |
| 15713.9 | BUCHA GUIA MANCAL M.MOVEL  | PC   | 17860.8 | ESPAÇADOR DO ROLAMENTO    | PC   |
| 15714.7 | PFS M8x20 NYLON            | PC   | 17862.4 | PFS M5x13 DIN 7985 ZB     | CE   |
| 15716.3 | ROLETE                     | PC   | 17863.2 | PFS M5x20 DIN 7991 ZB     | CE   |
| 15719.8 | PFS B.4.2x19 DIN 7981 ZB   | CE   | 17865.9 | TAMPA DE ACABAMENTO       | PC   |
| 15720.1 | MOLA DO GUIA MESA REGUL.   | PC   | 17866.7 | MOLA DO AFIADOR No.2      | PC   |
| 15721.0 | PFS B.4.2x22 DIN 7981 ZB   | CE   | 17870.5 | BATENTE EIXO MESA MOVEL   | PC   |
| 15723.6 | BUCHA GUIA MESA MOVEL      | PC   | 17877.2 | BASE GUIA DA VELA         | PC   |
| 15724.4 | PRENDEDOR DO FRIO          | PC   | 17885.3 | CHAVE ALLEN RETA "L" 5    | PC   |
| 15725.2 | PFS M5x5 DIN 916 FOSF.     | CE   | 17886.1 | ABRACADEIRA PLASKLIP NX3  | CE   |
| 15726.0 | PFS M6x15 DIN 965 ZB       | CE   | 17887.0 | MANCAL GUIA MESA MOVEL    | PC   |
| 15727.9 | BATENTE                    | PC   | 17909.4 | MESA MOVEL COMPLETA       | PC   |
| 15729.5 | PINO DE DESLIZAMENTO       | PC   | 17910.8 | EMPURRADOR COMPLETO       | PC   |
| 15730.9 | PFS M10x10 DIN 916 FOSF.   | CE   | 17911.6 | BASE DO EMPURRADOR COMPL. | PC   |
| 15731.7 | PFS B.4.2x25 DIN 7981 ZB   | CE   | 17912.4 | EIXO DA MESA MOVEL        | PC   |
| 15737.6 | MANIPULO DO EMPURRADOR     | PC   | 17913.2 | BATENTE MAIOR             | PC   |
| 15739.2 | PFS B.4.2x33 DIN 7981 ZB   | CE   | 17914.0 | DISCO DE CORTE LISO       | PC   |
| 15740.6 | PFS B.4.2x13 DIN 7981 ZB   | CE   | 17915.9 | PROTECAO DO DISCO         | PC   |
| 15741.4 | MANIPULO FEMEA M10         | PC   | 17916.7 | CONJUNTO DO AFIADOR       | PC   |
| 15742.2 | PROTETOR DO AFIADOR        | PC   | 17917.5 | PFS FRD UNC3/16"x3" RTZB  | CE   |
| 15744.9 | PFS M6x25 ESPECIAL         | PC   | 17918.3 | VELA                      | PC   |
| 15745.7 | MANIPULO REGULADOR CORTE   | PC   | 17920.5 | SUPORTE DA CHAVE SELETORA | PC   |
| 15746.5 | ARRUELA D.6.5 ESPECIAL     | PC   | 17951.5 | PRISIONEIRO M10x35        | PC   |
| 15747.3 | MOLA DA MESA MOVEL         | PC   | 17961.2 | SUPORTE DA MESA MOVEL     | PC   |
| 15748.1 | CHAPA DISTANCIADORA        | PC   | 17967.1 | PCA M6 DIN 986 ZB         | CE   |
| 15754.6 | EIXO GUIA                  | PC   | 17968.0 | ARR DENTADA J6.4 DIN 6798 | CE   |
| 15755.4 | EIXO DO REBOLO GROSSO      | PC   | 17969.8 | BASE DA VELA COMPLETA     | PC   |

5.7 Desenho em Explosão Mod. CFI-300

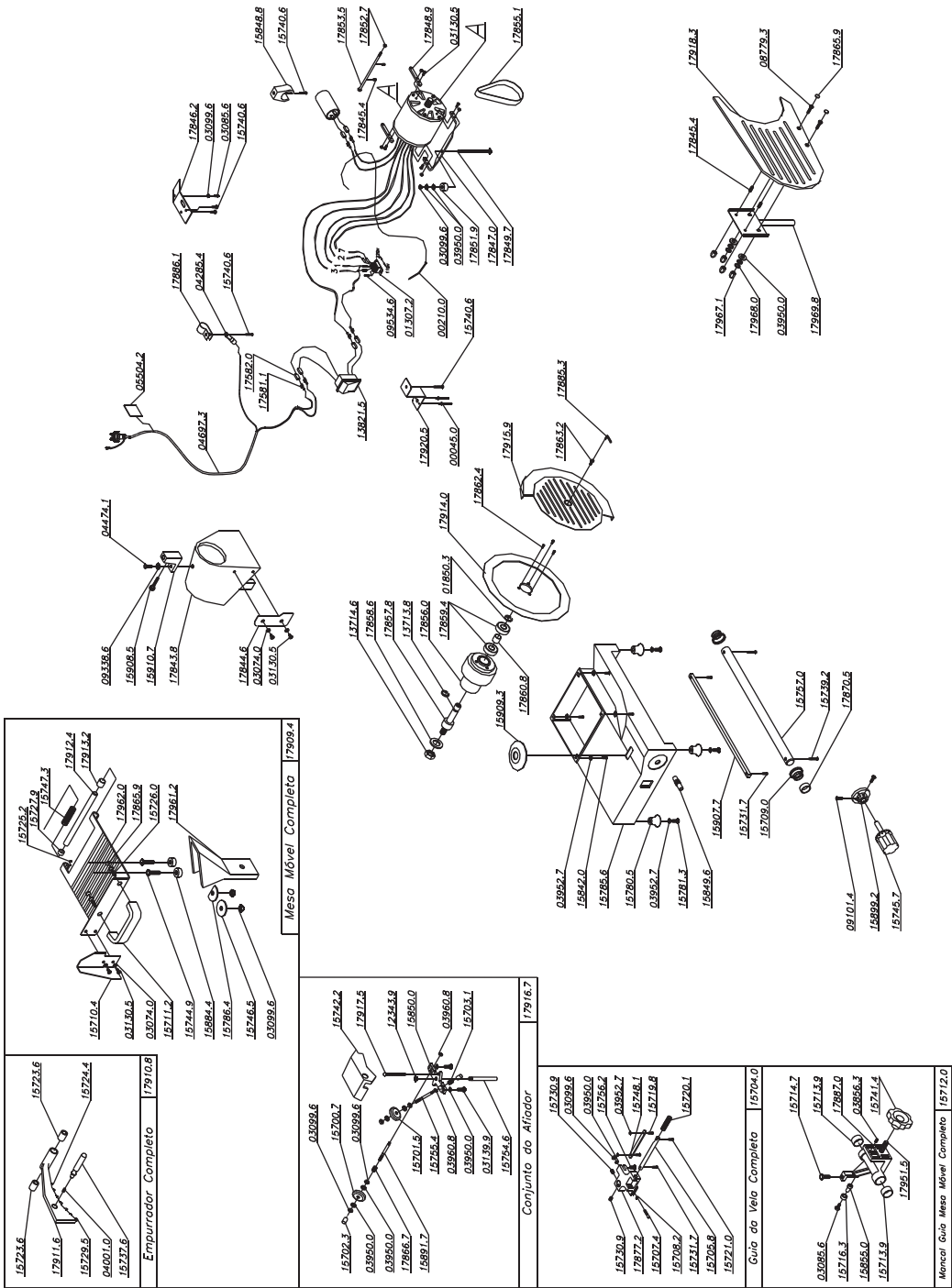
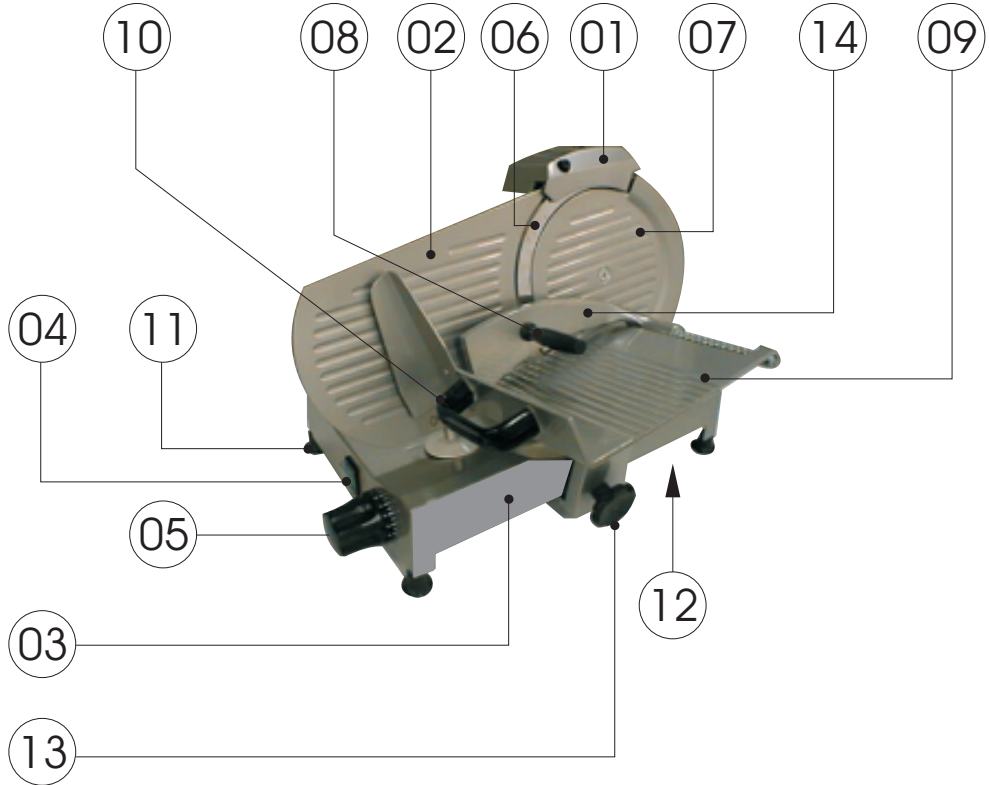


Figura - 01



- 01 - Conjunto do Afiador.
- 02 - Vela Completa.
- 03 - Base.
- 04 - Chave Liga/Desliga.
- 05 - Manípulo Regulador de Corte.
- 06 - Disco de Corte
- 07 - Proteção do Disco.
- 08 - Manípulo Empurrador.
- 09 - Mesa Móvel
- 10 - Manípulo Mesa Móvel.
- 11 - Pé de Borracha.
- 12 - Chave Seletora 110/220 Volts.
- 13 - Manípulo Fêmea M10
- 14 - Empurrador Completo.

Tabela - 01

| Características    | Unidade | CFI-250        | CFI-275        | CFI-300        |
|--------------------|---------|----------------|----------------|----------------|
| Tensão             | [V]     | 110 / 220 (**) | 110 / 220 (**) | 110 / 220 (**) |
| Frequência         | [Hz]    | 50 ou 60 (*)   | 50 ou 60 (*)   | 50 ou 60 (*)   |
| Potência           | [CV]    | 0,33           | 0,33           | 0,33           |
| Consumo            | [kW/h]  | 0,25           | 0,25           | 0,25           |
| Altura             | [mm]    | 400            | 415            | 430            |
| Largura            | [mm]    | 550            | 565            | 580            |
| Profundidade       | [mm]    | 420            | 420            | 440            |
| Peso Líquido/Bruto | [kg]    | 17,5/20,3      | 18/20,8        | 20/22,8        |
| Carro              | [mm]    | 220x230        | 220x230        | 220x280        |
| Diâmetro do Disco  | [mm]    | 250            | 275            | 300            |

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

(\*\*) Utilize a Chave Seletora Nª12 (Fig.01) para ajustar a tensão encontrada na rede elétrica.

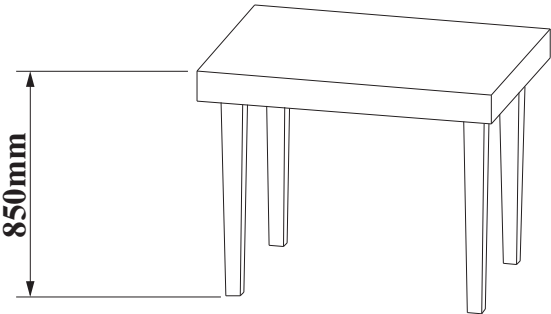
2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

Os Cortadores de Frios Inclinado, possuem pés antiderrapantes e devem ser instalados sobre uma superfície plana e estável, com preferencialmente 850mm de altura.

O cabo de alimentação possui 3 pinos redondos onde um deles é o pino de aterramento - fio terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento. Antes de ligar a máquina, verifique em qual tensão ele se encontra e ajuste com a rede elétrica. A chave seletora de tensão, está localizada na parte inferior da máquina Nª03 (Fig.01), troque a voltagem se necessário.

Figura - 02



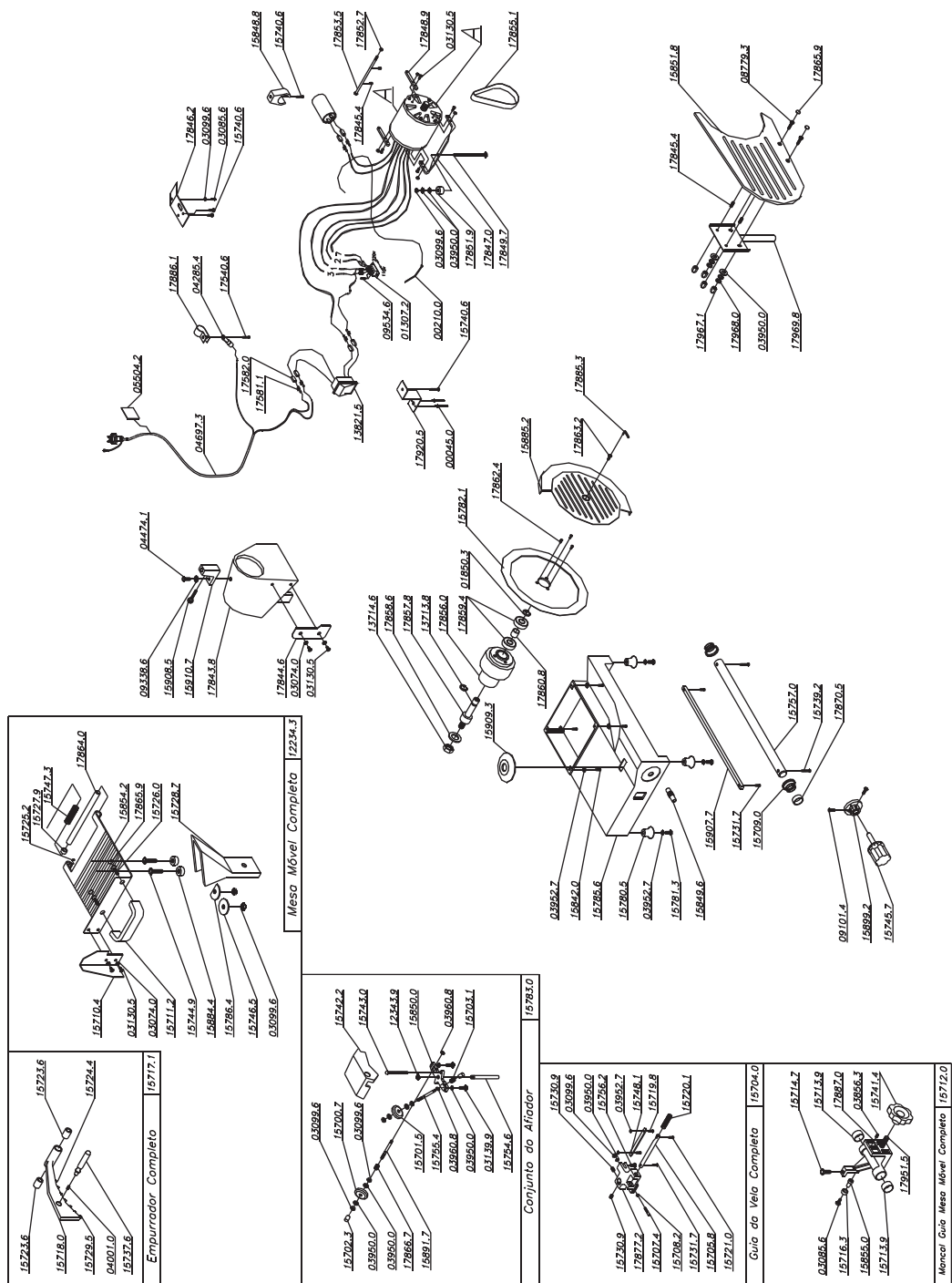
2.2 Pré-Operação

Verifique se o equipamento está firme em sua posição. Antes de usá-lo, deve-se retirar e lavar todas as partes removíveis, levando em consideração os passos de segurança.

5.6 Componentes de Reposição Mod. CFI-275

| Código  | Descrição do Componente    | U.M. | Código  | Descrição do Componente   | U.M. |
|---------|----------------------------|------|---------|---------------------------|------|
| 00045.0 | REBITE PRESSAO AD-423-S    | MI   | 15746.5 | ARRUELA D.6,5 ESPECIAL    | PC   |
| 00210.0 | ABRACADEIRA K22 NATURAL    | CE   | 15747.3 | MOLA DA MESA MOVEL        | PC   |
| 01307.2 | CHAVE HH-201 SF1G3FS1Q     | PC   | 15748.1 | CHAPA DISTACIADORA        | PC   |
| 01850.3 | ANEL 12 DIN 6799           | CE   | 15754.6 | EIXO GUIA                 | PC   |
| 03074.0 | ARR.L.A4.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15755.4 | EIXO DO REBOLO GROSSO     | PC   |
| 03085.6 | PFS M6x25 DIN 933 ZB       | CE   | 15756.2 | PFS M8x13 NYLON           | PC   |
| 03099.6 | PCA M6 DIN 934 ZB          | CE   | 15757.0 | EIXO GUIA DA MESA MOVEL   | PC   |
| 03130.5 | PFS M4x8 DIN 84 ZB         | CE   | 15780.5 | PE DE BORRACHA            | PC   |
| 03139.9 | PFS M4x16 DIN 84 ZB        | CE   | 15781.3 | PFS M5x25 DIN 933 ZB      | CE   |
| 03856.3 | PFS M6x16 DIN 916 FOSF.    | CE   | 15782.1 | DISCO DE CORTE LISO       | PC   |
| 03950.0 | ARR.L.A6.4 DIN 125 ZB      | CE   | 15783.0 | CONJUNTO DO AFIADOR       | PC   |
| 03952.7 | ARR.L.A5.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15785.6 | BASE                      | PC   |
| 03960.8 | ANEL 5 DIN 6799            | CE   | 15786.4 | ARRUELA D.6,5 ESPEC.CORT. | PC   |
| 04001.0 | PFS M8x20 DIN 916 ZB       | CE   | 15842.0 | PFS B.4.8x22 DIN 7982 ZB  | CE   |
| 04285.4 | TERM. PRE-ISOLAN-2435      | MI   | 15848.8 | SUPORTE DO CAPACITOR      | PC   |
| 04474.1 | PFS M8x20 DIN 933 ZB       | CE   | 15849.6 | BUCHA RECARILHADA         | PC   |
| 04697.3 | CB.3x1.0mm2C/PG90 2PR1FTF  | PC   | 15850.0 | SUPORTE DOS EIXOS         | PC   |
| 05504.2 | ETIQUETA ATENCAO           | CE   | 15851.8 | VELA                      | PC   |
| 09101.4 | PFS M5x15 DIN 933 ZB       | CE   | 15854.2 | MESA MOVEL                | PC   |
| 09338.6 | ARR.L.A10.5 DIN 125 ZB     | CE   | 15855.0 | ESPAÇADOR DO ROLETE       | PC   |
| 09534.6 | TUBO TERMO ENCOL. 1/4x20mm | PC   | 15884.4 | ESPAÇADOR                 | PC   |
| 12234.3 | MESA MOVEL COMPLETA        | PC   | 15885.2 | PROTECAO DO DISCO         | PC   |
| 12343.9 | PCA M10 DIN 934 ZB         | CE   | 15891.7 | EIXO DO REBOLO FINO       | PC   |
| 13713.8 | ANEL 35x1.5 DIN 472        | CE   | 15899.2 | CAME                      | PC   |
| 13714.6 | PCA M16 DIN 934 ZB         | CE   | 15907.7 | REGUA QUADRADA            | PC   |
| 13821.5 | CHAVE TECLA C/PROT.PLAST.  | PC   | 15908.5 | MANIPULO RECAR. M6x53     | PC   |
| 15700.7 | REBOLO No.2 (FINO)         | PC   | 15909.3 | FLANGE DE PLASTICO        | PC   |
| 15701.5 | REBOLO No.1 (GROSSO)       | PC   | 15910.7 | SUPORTE DO AFIADOR        | PC   |
| 15702.3 | BOTA DO DOS EIXOS REBOLOS  | PC   | 17581.1 | TERM.POSITIV LOCK 0,5A1,5 | MI   |
| 15703.1 | MOLA DO AFIADOR No.1       | PC   | 17582.0 | CAPA P7/TERMINAL FEMEA    | MI   |
| 15704.0 | GUIA DA VELA COMPLETA      | PC   | 17818.7 | MOTOR 0.33CV 60Hz 42      | PC   |
| 15705.8 | EIXO GUIA MESA REGULADORA  | PC   | 17843.8 | CUPULA DO MOTOR           | PC   |
| 15707.4 | EIXO GUIA DO CAME          | PC   | 17844.6 | RASPADOR                  | PC   |
| 15708.2 | PCA QUADR. M6 DIN 557 ZB   | CE   | 17845.4 | PFS M6x12 DIN 916 FOSF.   | CE   |
| 15709.0 | MOLA CONICA                | PC   | 17846.2 | SUPORTE DO MOTOR          | PC   |
| 15710.4 | PROTETOR DA MESA MOVEL     | PC   | 17847.0 | HASTE SUPORTE MAIOR       | PC   |
| 15711.2 | MANIPULO DA MESA MOVEL     | PC   | 17848.9 | HASTE SUPORTE MENOR       | PC   |
| 15712.0 | MANCAL GUIA M.MOVEL COMPL  | PC   | 17849.7 | PFS M6x80 DIN 933 RP2B    | CE   |
| 15713.9 | BUCHA GUIA MANCAL M.MOVEL  | PC   | 17851.9 | DISTACIADOR DE BORRACHA   | PC   |
| 15714.7 | PFS M8x20 NYLON            | PC   | 17852.7 | PCA AUTO TRAV/UNC 1/4"BX. | CE   |
| 15716.3 | ROLETE                     | PC   | 17853.5 | PFS SEX UNC1/4"x5" RTZB   | CE   |
| 15717.1 | EMPURRADOR COMPLETO        | PC   | 17855.1 | CORREIA MEGARIB TB2-330   | PC   |
| 15718.0 | BASE DO EMPURRADOR COMPL.  | PC   | 17856.0 | POLIA MOVIDA              | PC   |
| 15719.8 | PFS B.4.2x19 DIN 7981 ZB   | CE   | 17857.8 | EIXO CENTRAL              | PC   |
| 15720.1 | MOLA DO GUIA MESA REGUL.   | PC   | 17858.6 | ARR DENTADA J16.5 DIN6798 | CE   |
| 15721.0 | PFS B.4.2x22 DIN 7981 ZB   | CE   | 17859.4 | ROLAMENTO 6202 Z          | PC   |
| 15723.6 | BUCHA GUIA MESA MOVEL      | PC   | 17860.8 | ESPAÇADOR DO ROLAMENTO    | PC   |
| 15724.4 | PRENDEDOR DO FRIO          | PC   | 17862.4 | PFS M5x13 DIN 7985 ZB     | CE   |
| 15725.2 | PFS M5x5 DIN 916 FOSF.     | CE   | 17863.2 | PFS M5x20 DIN 7991 ZB     | CE   |
| 15726.0 | PFS M6x15 DIN 965 ZB       | CE   | 17864.0 | EIXO DA MESA MOVEL        | PC   |
| 15727.9 | BATENTE                    | PC   | 17865.9 | TAMPA DE ACABAMENTO       | PC   |
| 15728.7 | SUPORTE DA MESA MOVEL      | PC   | 17866.7 | MOLA DO AFIADOR No.2      | PC   |
| 15729.5 | PINO DE DESLIZAMENTO       | PC   | 17870.5 | BATENTE EIXO MESA MOVEL   | PC   |
| 15730.9 | PFS M10x10 DIN 916 FOSF.   | CE   | 17877.2 | BASE GUIA DA VELA         | PC   |
| 15731.7 | PFS B.4.2x25 DIN 7981 ZB   | CE   | 17885.3 | CHAVE ALLEN RETA "L" 5    | PC   |
| 15737.6 | MANIPULO DO EMPURRADOR     | PC   | 17886.1 | ABRACADEIRA PLASKLIP NX3  | CE   |
| 15739.2 | PFS B.4.2x33 DIN 7981 ZB   | CE   | 17887.0 | MANCAL GUIA MESA MOVEL    | PC   |
| 15740.6 | PFS B.4.2x13 DIN 7981 ZB   | CE   | 17920.5 | SUPORTE DA CHAVE SELETORA | PC   |
| 15741.4 | MANIPULO FEMEA M10         | PC   | 17951.5 | PRISIONEIRO M10x35        | PC   |
| 15742.2 | PROTETOR DO AFIADOR        | PC   | 17967.1 | PCA M6 DIN 986 ZB         | CE   |
| 15743.0 | PFS FRD UNC3/16x2.1/2"RTZ  | CE   | 17968.0 | ARR DENTADA J6.4 DIN 6798 | CE   |
| 15744.9 | PFS M6x25 ESPECIAL         | PC   | 17969.8 | BASE DA VELA COMPLETA     | PC   |
| 15745.7 | MANIPULO REGULADOR CORTE   | PC   |         |                           |      |





3. Operação

3.1 Acionamento

O acionamento da máquina é feito apertando o botão verde Liga/Desliga N°04 localizado na lateral esquerda da Base N°03 (Fig.01).

3.2 Procedimento para Utilização

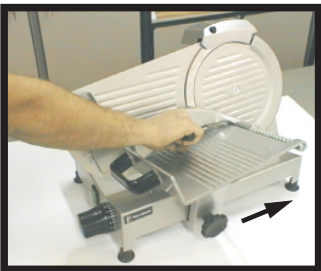
A) Certifique-se de que a tensão da rede elétrica corresponda a indicada na chave seletora localizada na parte inferior da máquina. Ligue o fio terra (verde) a um terra eficiente, segundo determina a norma da ABNT (NBR-5410). Um bom fio terra é importante para a sua segurança e do equipamento.

B) Assegure-se de que a Proteção do Disco N°07 e o Conjunto do Afiador N°01 (Fig.01), estejam em posição de trabalho, isto é, a Proteção bem fixada e o Afiador em posição abaixada.

C) Apoie o produto a ser fatiado sobre a Mesa Móvel N°09 fixando o mesmo com o Empurrador Completo N°14 (Fig.01).

D) Gire o Manípulo Regulador de Corte N°05 (Fig.01) até obter a espessura desejada.

E) Acione a Chave Liga/Desliga N°04 para fazer girar o Disco.



Use sempre o Empurrador Completo N°14 (Fig.01) para o corte, nunca use as mãos para segurar o produto durante a operação.

**IMPORTANTE**  
Certifique-se que a Mesa Móvel N°09, e a Proteção do Disco N°07 (Fig.01), estejam bem fixadas antes de utilizar a máquina.

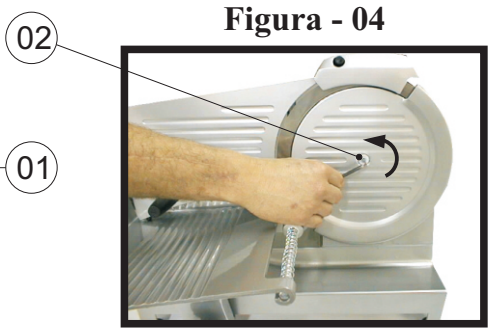
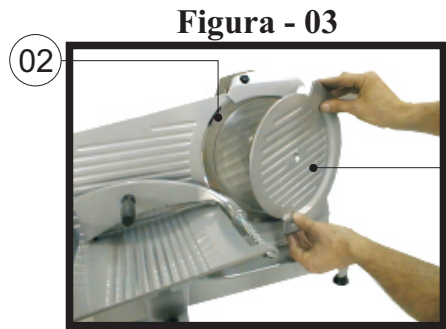
3.3 Limpeza

**IMPORTANTE**  
Nunca faça limpeza com a máquina ligada à rede elétrica, para tanto retire o plug da tomada.

Todas as partes móveis devem ser removidas e limpas. Abaixo descreveremos o procedimento para a remoção das mesmas.

3.4 Removendo a Proteção do Disco

Com o auxílio de uma chave allen de 5mm (fornecida junto com a máquina) retire o Parafuso N°02 (Fig.04) girando-o em sentido anti-horário e retire a Proteção do Disco N°01 conforme (Fig.03).



## IMPORTANTE

Ao retirar a Proteção do Disco N°01 (Fig.03), tome cuidado com o Disco de Corte N°02 (Fig.03), pois o mesmo possui aresta cortante.

### 3.5 Removendo a Mesa Móvel

Retire o Manípulo Fêmea M10 N°01 (Fig.05) girando-o no sentido Anti\_Horário. Remova a Mesa Móvel N°02 (Fig.06) puxando-a para frente e para cima. Proceda de maneira inversa para remontar.

Figura - 05

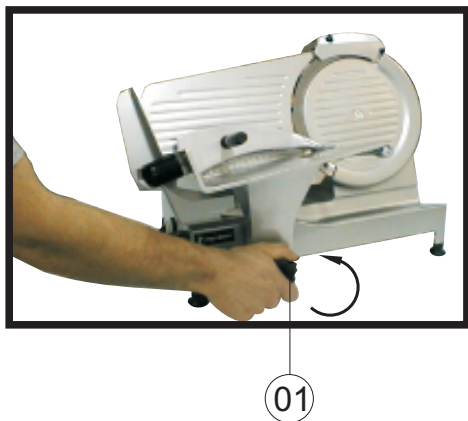
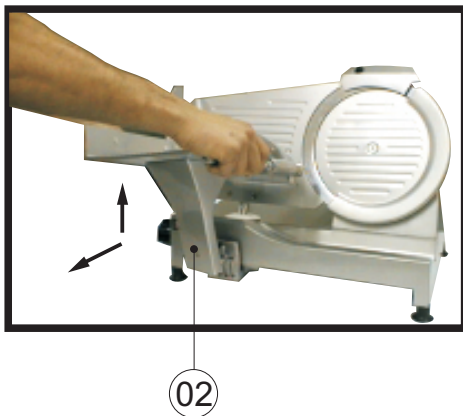


Figura - 06



### 3.6 Removendo o Afiador

Afrouxe o Manípulo N°01 (Fig.07) girando-o no sentido Anti-Horário. Retire o Afiador N°02 (Fig.08) puxando-o para cima e gire-o a 180° encaixando-o novamente, e posteriormente aperte o Manípulo N°01 (Fig.07).

Figura - 07

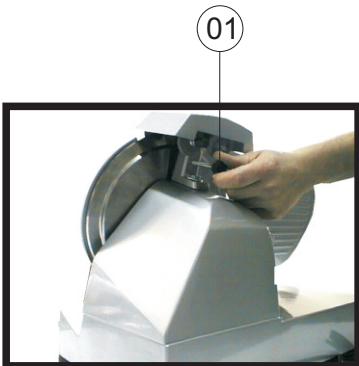
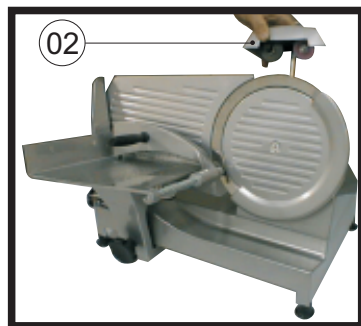


Figura - 08

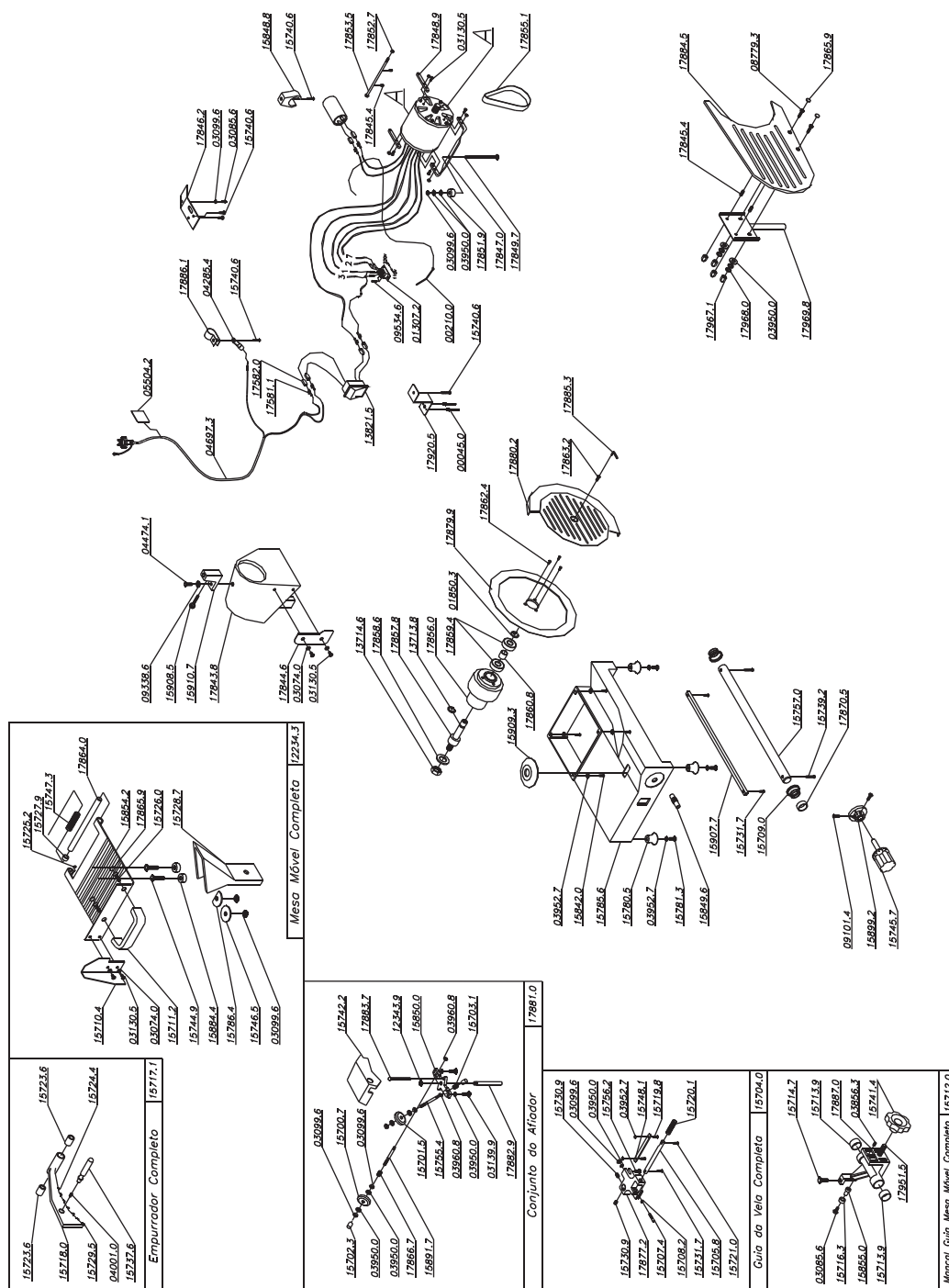


## 5.4 Componentes de Reposição Mod. CFI-250

| Código  | Descrição do Componente    | U.M. | Código  | Descrição do Componente   | U.M. |
|---------|----------------------------|------|---------|---------------------------|------|
| 00045.0 | REBITE PRESSAO AD-423-S    | MI   | 15746.5 | ARRUELA D.6,5 ESPECIAL    | PC   |
| 00210.0 | ABRACADEIRA K22 NATURAL    | CE   | 15747.3 | MOLA DA MESA MOVEL        | PC   |
| 01307.2 | CHAVE HH-201 SF1G3FS1Q     | PC   | 15748.1 | CHAPA DISTANCIADORA       | PC   |
| 01850.3 | ANEL 12 DIN 6799           | CE   | 15755.4 | EIXO DO REBOLO GROSSO     | PC   |
| 03074.0 | ARR.L.A4.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15756.2 | PFS M8x13 NYLON           | PC   |
| 03085.6 | PFS M6x25 DIN 933 ZB       | CE   | 15757.0 | EIXO GUIA DA MESA MOVEL   | PC   |
| 03099.6 | PCA M6 DIN 934 ZB          | CE   | 15780.5 | PE DE BORRACHA            | PC   |
| 03130.5 | PFS M4x8 DIN 84 ZB         | CE   | 15781.3 | PFS M5x25 DIN 933 ZB      | CE   |
| 03139.9 | PFS M4x16 DIN 84 ZB        | CE   | 15785.6 | BASE                      | PC   |
| 03856.3 | PFS M6x16 DIN 916 FOSF.    | CE   | 15786.4 | ARRUELA D.6,5 ESPEC.CORT. | PC   |
| 03950.0 | ARR.L.A6.4 DIN 125 ZB      | CE   | 15842.0 | PFS B.4.8x22 DIN 7982 ZB  | CE   |
| 03952.7 | ARR.L.A5.3 DIN 125 ZB      | CE   | 15848.8 | SUPORTE DO CAPACITOR      | PC   |
| 03960.8 | ANEL 5 DIN 6799            | CE   | 15849.6 | BUCHA RECARTEILHADA       | PC   |
| 04001.0 | PFS M8x20 DIN 916 ZB       | CE   | 15850.0 | SUPORTE DOS EIXOS         | PC   |
| 04285.4 | TERM. PRE-ISOL.AN-2435     | MI   | 15854.2 | MESA MOVEL                | PC   |
| 04474.1 | PFS M8x20 DIN 933 ZB       | CE   | 15855.0 | ESPACADOR DO ROLETE       | PC   |
| 04697.3 | CB.3x1,0mm2C/PG90 2PR1FTF  | PC   | 15884.4 | ESPACADOR                 | PC   |
| 05504.2 | ETIQUETA ATENCAO           | CE   | 15891.7 | EIXO DO REBOLO FINO       | PC   |
| 09101.4 | PFS M5x15 DIN 933 ZB       | CE   | 15899.2 | CAME                      | PC   |
| 09338.6 | ARR.L.A10.5 DIN 125 ZB     | CE   | 15907.7 | REGUA QUADRADA            | PC   |
| 09534.6 | TUBO TERMO ENCOL. 1/4x20mm | PC   | 15908.5 | MANIPULO RECARTE. M6x53   | PC   |
| 12234.3 | MESA MOVEL COMPLETA        | PC   | 15909.3 | FLANGE DE PLASTICO        | PC   |
| 12343.9 | PCA M10 DIN 934 ZB         | CE   | 15910.7 | SUPORTE DO AFIADOR        | PC   |
| 13713.8 | ANEL 35x1,5 DIN 472        | CE   | 17581.1 | TERM.POSITIV LOCK 0,5A1,5 | MI   |
| 13714.6 | PCA M16 DIN 934 ZB         | CE   | 17582.0 | CAPA P/TERMINAL FEMEA     | MI   |
| 13821.5 | CHAVE TECLA C/PROT.PLAST.  | PC   | 17818.7 | MOTOR 0,33CV 60Hz 42      | PC   |
| 15700.7 | REBOLO No.2 (FINO)         | PC   | 17843.8 | CUPULA DO MOTOR           | PC   |
| 15701.5 | REBOLO No.1 (GROSSO)       | PC   | 17844.6 | RASPADOR                  | PC   |
| 15702.3 | BOTAO DOS EIXOS REBOLOS    | PC   | 17845.4 | PFS M6x12 DIN 916 FOSF.   | CE   |
| 15703.1 | MOLA DO AFIADOR No.1       | PC   | 17846.2 | SUPORTE DO MOTOR          | PC   |
| 15704.0 | GUIA DA VELA COMPLETA      | PC   | 17847.0 | HASTE SUPORTE MAIOR       | PC   |
| 15705.8 | EIXO GUIA MESA REGULADORA  | PC   | 17848.9 | HASTE SUPORTE MENOR       | PC   |
| 15707.4 | EIXO GUIA DO CAME          | PC   | 17849.7 | PFS M6x80 DIN 933 RPZB    | CE   |
| 15708.2 | PCA QUADR. M6 DIN 557 ZB   | CE   | 17851.9 | DISTANCIADOR DE BORRACHA  | PC   |
| 15709.0 | MOLA CONICA                | PC   | 17852.7 | PCAAUTO TRAV.UNC 1/4"BX.  | CE   |
| 15710.4 | PROTETOR DA MESA MOVEL     | PC   | 17853.5 | PFS SEX UNC1/4"x5" RTZB   | CE   |
| 15711.2 | MANIPULO DA MESA MOVEL     | PC   | 17855.1 | CORREIA MEGARIB TB2-330   | PC   |
| 15712.0 | MANCAL GUIA M.MOVEL COMPL  | PC   | 17856.0 | POLIA MOVIDA              | PC   |
| 15713.9 | BUCHA GUIA MANCAL M.MOVEL  | PC   | 17857.8 | EIXO CENTRAL              | PC   |
| 15714.7 | PFS M8x20 NYLON            | PC   | 17858.6 | ARR DENTADA J16,5 DIN6798 | CE   |
| 15716.3 | ROLETE                     | PC   | 17859.4 | ROLAMENTO 6202 Z          | PC   |
| 15717.1 | EMPURRADOR COMPLETO        | PC   | 17860.8 | ESPACADOR DO ROLAMENTO    | PC   |
| 15718.0 | BASE DO EMPURRADOR COMPL.  | PC   | 17862.4 | PFS M5x13 DIN 7985 ZB     | CE   |
| 15719.8 | PFS B.4.2x19 DIN 7981 ZB   | CE   | 17863.2 | PFS M5x20 DIN 7991 ZB     | CE   |
| 15720.1 | MOLA DO GUIA MESA REGUL.   | PC   | 17864.0 | EIXO DA MESA MOVEL        | PC   |
| 15721.0 | PFS B.4.2x22 DIN 7981 ZB   | CE   | 17865.9 | TAMPA DE ACABAMENTO       | PC   |
| 15723.6 | BUCHA GUIA MESA MOVEL      | PC   | 17866.7 | MOLA DO AFIADOR No.2      | PC   |
| 15724.4 | PRENDEDOR DO FRIO          | PC   | 17870.5 | BATENTE EIXO MESA MOVEL   | PC   |
| 15725.2 | PFS M5x5 DIN 916 FOSF.     | CE   | 17877.2 | BASE GUIA DA VELA         | PC   |
| 15726.0 | PFS M6x15 DIN 965 ZB       | CE   | 17879.9 | DISCO DE CORTE LISO       | PC   |
| 15727.9 | BATENTE                    | PC   | 17880.2 | PROTECAO DO DISCO         | PC   |
| 15728.7 | SUPORTE DA MESA MOVEL      | PC   | 17881.0 | CONJUNTO DO AFIADOR       | PC   |
| 15729.5 | PINO DE DESLIZAMENTO       | PC   | 17882.9 | EIXO GUIA                 | PC   |
| 15730.9 | PFS M10x10 DIN 916 FOSF.   | CE   | 17883.7 | PFS M5x50 DIN 965 ZB      | CE   |
| 15731.7 | PFS B.4.2x25 DIN 7981 ZB   | CE   | 17884.5 | VELA                      | PC   |
| 15737.6 | MANIPULO DO EMPURRADOR     | PC   | 17885.3 | CHAVE ALLEN RETA "L" 5    | PC   |
| 15739.2 | PFS B.4.2x33 DIN 7981 ZB   | CE   | 17886.1 | ABRACADEIRA PLASKIP NX3   | CE   |
| 15740.6 | PFS B.4.2x13 DIN 7981 ZB   | CE   | 17887.0 | MANCAL GUIA MESA MOVEL    | PC   |
| 15741.4 | MANIPULO FEMEA M10         | PC   | 17920.5 | SUPORTE DA CHAVE SELETORA | PC   |
| 15742.2 | PROTETOR DO AFIADOR        | PC   | 17951.5 | PRISIONEIRO M10x35        | PC   |
| 15744.9 | PFS M6x25 ESPECIAL         | PC   | 17967.1 | PCA M6 DIN 986 ZB         | CE   |
| 15745.7 | MANIPULO REGULADOR CORTE   | PC   | 17968.0 | ARR DENTADA J6,4 DIN 6798 | CE   |
|         |                            |      | 17969.8 | BASE DA VELA COMPLETA     | PC   |



### 5.3 Desenho em Explosão Mod. CFI-250



### 3.7 Retirando o Raspador de Chapa

Para retirar o **Raspador Nº01 (Fig.09)**, utilize uma chave de fenda e retire os parafusos que a fixam. Para recolocar proceda de maneira inversa.

### Figura - 09



### 3.8 Como afiar o Disco

Os Cortadores de Frios Inclinado Mod. **CFI-250**, **CFI-275** e **CFI-300** são equipados com Afiador próprio, sendo de operação fácil e eficaz. Para utilizá-lo corretamente siga os itens abaixo:

- \* Desligue a máquina da corrente elétrica através da Chave Liga/Desliga.
- \* Limpe perfeitamente o Disco com álcool.
- \* Afrouxe o Manípulo N°01 (Fig.07) girando-o no sentido Anti-Horário. Retire o Afiador (Fig.08) puxando-o para cima e gire-o a 180° encaixando-o novamente, e posteriormente o Manípulo N°01 (Fig.07). Ligue a máquina, e com o disco em movimento, pressione o botão (Fig.11), até que o Rebolo entre em contato com o Disco, mantendo pressionado por 2 ou 3 segundos. Repita esta operação 3 vezes.

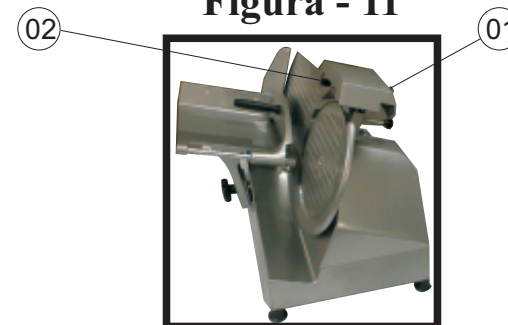
\* :Para finalizar a operação de Afiação, aperte o Botão N°02 (Fig.11) para retirar a rebarba do Disco.

**IMPORTANTE: ESTA OPERAÇÃO DEVE SER REALIZADA APENAS POR 2 OU 3  
SEGUNDOS COM O DISCO EM MOVIMENTO.**

### Figura - 10



**Figura - 11**



## IMPORTANTE

**Após feita a afiação do Disco, retorne o Afiador para a posição original.**

## 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, razão porque, 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 do acionamento elétrico, apresentam pontos ou terminais com presença de voltagens elevadas. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a morte do usuário.

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

#### 4.1.2 Advertências

A localização da chave liga/desliga 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.

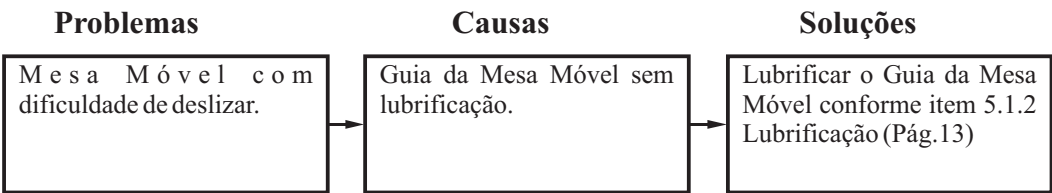
Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

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 (botões, 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 (botões, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.

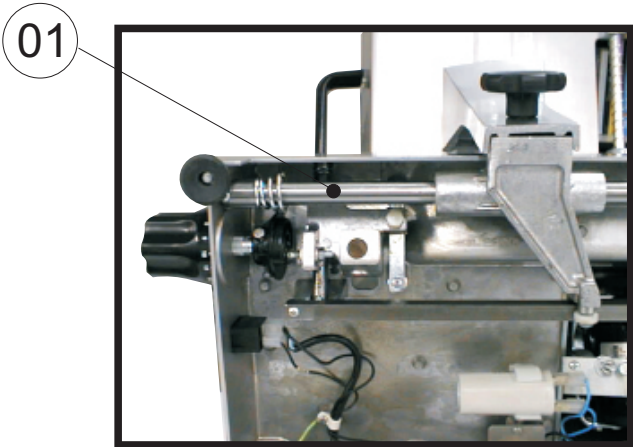
Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos que um sinal seja dado e respondido.



### 5.1.2 Lubrificação

Caso a Mesa Móvel N°11 (Fig.01) esteja trancando ou pesada para movimentar, recomenda-se uma lubrificação no Guia da Mesa Móvel N°01 (Fig.12) localizado na parte inferior da máquina. Com o auxílio de um pincel, utilize graxa tipo (**LUMOMOLY 165 ou similar**), para fazer a referida lubrificação. No caso de locais que eventualmente poderão entrar em contato com o produto, utilize graxa alimentícia (**RHENUS NORPLEX AFD2 ou similar**)

Figura - 12



### 5.2 Diagrama Elétrico Mod. CFI-250 / CFI-275 / CFI-300

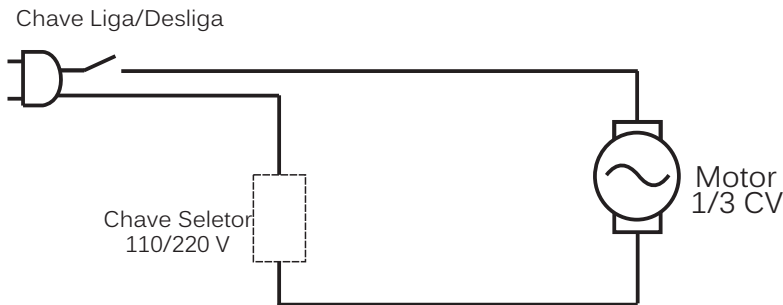


Tabela - 02

| Problemas                                                  | Causas                                                         | Soluções                                                     |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Cheiro de queimado e/ou fumaça.                            | Problema no Motor ou outra parte elétrica.                     | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
| A máquina liga mas demora a girar o Disco.                 | Correias mal tensionadas.                                      | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
|                                                            | Capacitor de partida do Motor danificado.                      | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
| Dificuldade de corte e/ou esfarelamento do Produto (Frio). | Disco sem corte ou com                                         | Afie o Disco conforme item 3.8 Como Afilar o Disco (Pág.07). |
|                                                            | Correias mal tensionadas.                                      | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
| Ruídos estranhos.                                          | Rolamentos defeituosos.                                        | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
| O Disco de Corte para durante a operação.                  | Falta de Energia Elétrica.                                     | Verifique se o plug está ligado na tomada.                   |
|                                                            | Correias mal tensionadas.                                      | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |
|                                                            | Mau contato no botão Liga/Desliga, ou outras partes elétricas. | Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN.              |

4.1.3 Avisos

**Liga/Desliga.**

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a Chave

Use os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes. Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que água, sujeira e 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.

LEIA ATENTA E CUIDADOSAMENTE A(S) ETIQUETA(S) DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO CONTIDA(S) NA MÁQUINA, AS INSTRUÇÕES DE USO E A(S) TABELA(S) TÉCNICA(S), CONTIDAS NESTE MANUAL.

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 de 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, tecla, 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 Inspeções de Rotina

#### 4.3.1 Aviso

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

#### 4.3.2 Cuidados

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

Verifique a tensão da(s) correia(s) / corrente(s) e substitua o conjunto, caso alguma correia / corrente ou polia / engrenagem apresente desgaste. Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a 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. Nunca toque com as mãos ou de qualquer outra maneira, partes girantes da máquina.

JAMAIS opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessório(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 fluídos.

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

##### 4.6.2 Avisos

A manutenção elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoa qualificada 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 Cortadores de Frios Inclinado, foram projetados para necessitarem 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 equipamento, verifique a Tabela - 02 a seguir, onde são descritos algumas possíveis soluções recomendadas. Além disso, a Empresa coloca a disposição toda sua Rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em