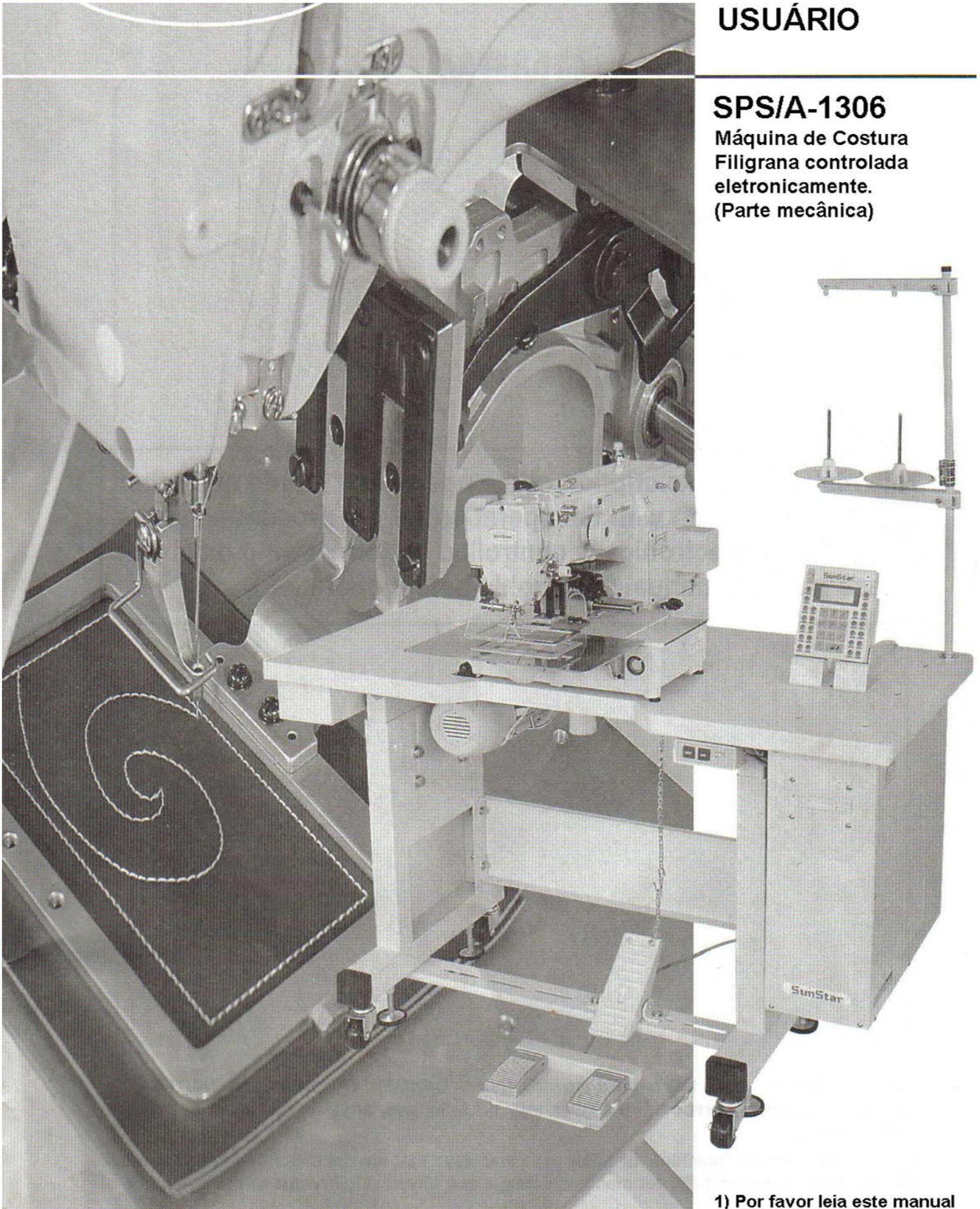


**USUÁRIO**

**SPS/A-1306**

Máquina de Costura  
Filigrana controlada  
eletronicamente.  
(Parte mecânica)



1) Por favor leia este manual

## Organização da Série Modelo SPS/A

**SPS / A - 13 06 - H S - 10**

Série

Tipo de estrutura  
alimentadora

X: 130mm

Tipo de ponto

Y: 60mm

Tipo de material

- Aplicação
  - G: Material Geral
  - H: Material Pesado

- Tipo de Ponto
  - S: Ponto Padrão
  - P: Ponto Perfeito

- Tipo de Estrutura Alimentadora
  - 10: Estrutura Alimentadora Dirigida Magneticamente.
  - 20: Estrutura Alimentadora Monolítica Pneumática
  - 21: Estrutura Alimentadora Pneumática com 2 Dispositivos de Passos
  - 22: Estrutura Alimentadora Pneumática Dirigida Separadamente

---

# Conteúdo

.....

1. Regulamentos de Segurança da Máquina
2. Especificações da Máquina
3. Estrutura da Máquina
  - 1) Nomes de cada parte da máquina
  - 2) Dentro da Estrutura da Caixa de Controle
4. Instalação da Máquina
  - 1) Ambiente de Instalação da Máquina
  - 2) Condições de Instalação Elétrica
  - 3) Como instalar a mesa com segurança
  - 4) A montagem das partes periféricas
5. Preparações Antes de Operar a Máquina
  - 1) Como fornecer óleo
  - 2) Como instalar a barra da agulha
  - 3) Como passar o fio superior
  - 4) Passando o fio inferior
  - 5) Como por e tirar a caixa de bobina
  - 6) Como ajustar a tensão do fio superior e fio inferior
  - 7) Como enrolar o fio
  - 8) Ajuste da altura do calcador
  - 9) Ajustando a perda de óleo
  - 10) Modelo do transformador pela voltagem e ajuste de voltagem
  - 11) Operação básica
6. Como consertar a Máquina
  - 1) Ajustando a altura da barra da agulha
  - 2) Ajustando a agulha e lançadeira
  - 3) Ajustando o cabo da engrenagem inferior e balanço do cabo da engrenagem
  - 4) Ajustando a mola no lado superior da lançadeira
  - 5) Ajustando a altura da chapa alimentadora
  - 6) Ajustando o dispositivo do calcador
  - 7) Ajustando as peças da alavanca
  - 8) Ajustando as peças para liberação do fio
  - 9) Ajustando as peças do passa fio
  - 10) Ajustando as peças X e Y
  - 11) Ajustando os acessórios de corte
  - 12) Ajustando o dispositivo de controle do fio superior
  - 13) Ajustando o dispositivo de detectar o fio superior
  - 14) Ajustando o dispositivo da polia de mão
  - 15) Ajustando o dispositivo de enrolar
  - 16) Como ajustar a posição do sincronizador
  - 17) Como ajustar o ponto original de X-Y
  - 18) Trocando o fusível

## **7. Análise e Correções de Erros**

### **8. SPS/A-1306-GS-10**

- 1) Especificações da máquina**
- 2) Como prender o fio superior**

### **9. SPS/A-1306-HP (GP)- □□**

- 1) Especificações da máquina**
- 2) Como fixar a agulha**
- 3) Como prender o fio superior**
- 4) Como prender o fio inferior**
- 5) Ajuntando a mola na loda superior da lançadeira**
- 6) Ajustando a faca móvel e faca fixa**

### **10. SPS/A-1306-HP (GP)-20(21, 22, 22-1, 23)**

- 1) Especificações da máquina**
- 2) Como ajustar as peças para o controle de ar comprimido**
- 3) Como ajustar o ar comprimido**
- 4) Fixando a chapa de pressão e ajustando a altura da base**
- 5) Como ajustar o movimento superior e inferior da chapa superior alimentadora**
- 6) Como usar o interruptor (chave) pedal**
- 7) Diagramas do circuito de sistema de ar**

## **11. Desenho da mesa**

**Este manual é uma descrição do método de operação e outros detalhes em relação com a operação para uso apropriado da série da máquina de costura filigrana eletrônica SPS/A. Por favor leia o manual completamente antes de operar.**

**1. As regulamentações de segurança neste manual são indicadas com DANGER (perigo), WARNING (advertência) e CAUTION (aviso). Eles indicam que ignorar as regras pode ser prejudicial, danos físicos, ou acidente com a máquina.**

## Regulamentações de Segurança da Máquina

Instruções de segurança neste manual são definidas como Danger (perigo), Warning (advertência) e Notice (aviso). Se você não manter as instruções, prejuízo físico no corpo humano e danos na máquina podem ocorrer.

**Danger** : Esta indicação deve ser observada definitivamente. Se não, perigo pode acontecer durante a instalação, condução e manutenção das máquinas.

**Warning** : Quando você mantém esta indicação, prejuízo na máquina pode ser evitado.

**Notice** : Quando você mantém esta indicação, erro na máquina pode ser evitado.

<p>1-1) Transporte da Máquina</p> 	<p>Aqueles responsáveis pelo transporte da máquina devem saber as regulamentações de segurança muito bem. As indicações seguintes devem ser seguidas quando a máquina está sendo transportada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mais de 2 pessoas devem transportar a máquina.</li> <li>2. Para evitar acidentes durante o transporte, limpe bem o óleo da máquina.</li> </ol>
<p>1-2) Instalação da Máquina</p> 	<p>A máquina pode não trabalhar bem ou causar acidente se instalada em certos lugares, instale a máquina onde correspondem as qualificações seguintes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o pacote e embalagens começando de cima. Tire a observação especial com as unhas na caixa de madeira.</li> <li>2. Poeira e umidade mancham e enferrujam a máquina. Instale um ar condicionado e limpe a máquina regularmente.</li> <li>3. Mantenha a máquina fora do sol.</li> <li>4. Deixe espaço suficiente mais de 50cm atrás, e do lado esquerdo e lado direito para consertos na máquina.</li> <li>5. Não opere em atmosferas explosivas. Para evitar explosão, não opere esta máquina em atmosfera explosiva incluindo um lugar onde quantidades de spray erosol estão sendo usados ou onde oxigênio está sendo menos fornecido, isto tem sido especificamente certificado por tal operação.</li> <li>6. As máquinas não foram produzidas com uma iluminação local conforme a característica da máquina. Portanto a iluminação da área de trabalho deve ser realizada pelo usuário final. [Referência] Detalhes para instalação são descritas em 4. Instalação da Máquina.</li> </ol>
<p>1-3) Conserto da Máquina</p> 	<p>Quando a máquina precisar ser consertada, somente o técnico autorizado na empresa deve ser responsável.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de limpar ou consertar a máquina, desligue a potência principal (botão) e espere 4 minutos até a máquina estar completamente desligada.</li> <li>2. Nenhuma das especificações das máquinas ou partes devem ser mudadas sem consultar a empresa. Tais modificações podem fazer a operação perigosa.</li> <li>3. Peças extras produzidas pela empresa devem somente ser usadas para repor.</li> <li>4. Coloque todas as tampas de proteção novamente após a máquina ser consertada.</li> </ol>

1-4) Operação da Máquina



Série SPS/A-1306 é feita para ver padrões em fábricas e outro material similar para fabricação. Siga as indicações seguintes quando operar a máquina.

1. Leia cuidadosamente este manual completamente antes de operar a máquina.
2. Vista as roupas apropriadas para trabalhar.
3. Mantenha as mãos ou outras partes do corpo longe das partes de operação da máquina (agulha, lançadeira, alavanca do fio, polia etc.) quando a máquina está sendo operada.
4. Mantenha as proteções e chapas de segurança na máquina durante a operação.
5. Tenha certeza de conectar o fio terra.
6. Desligue o interruptor elétrico principal e verifique se o interruptor está desligado antes de abrir as caixas elétricas como a caixa de controle.
7. Pare a máquina antes de passar o fio na agulha ou verifique após trabalho.
8. Não pise no pedal quando estiver ligando a máquina.
9. Se possível, instale a máquina longe de barulhos altos tais como alta frequência de máquinas de solda.

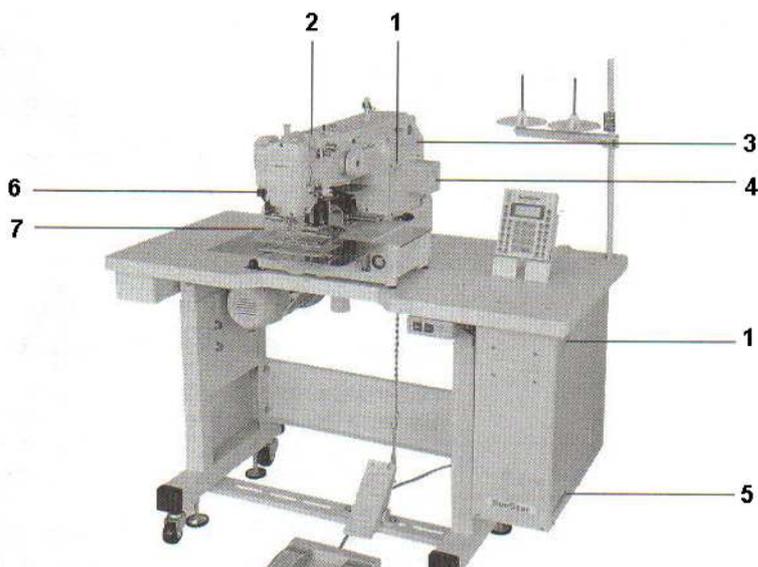
[Advertência]

Correia poderá esmagar ou amputar dedo ou mão, mantenha proteção no lugar antes de operar, desligue antes de examinar ou ajustar.

1-5) Dispositivos para Segurança



1. Selo de segurança: descreve os avisos durante operação da máquina.
2. Proteção do fio: evita de qualquer contato entre o corpo e alavanca.
3. Proteção do motor servo: evita inserção das mãos, pés e roupas através do motor e cabo Y.
4. Proteção do motor de passo: evita acidentes durante a rotação do motor de passo.
5. Selo para especificação da potência: descreve avisos para segurança para proteger contra choques elétricos durante rotação dos motores.
6. Chapa de proteção: protege os olhos contra quebra de agulhas.
7. Proteção de dedo: evita de contatos entre um dedo e agulha.



1-6) Posição de marca de aviso

Marca de aviso é anexada na máquina por segurança.  
Quando você operar a máquina, observe as direções na marca.

Posição da marca de aviso  
[Vista da frente lado direito]

**CAUTION**  
경고




Do not operate without finger guard and safety devices. Before threading, changing bobbins and needle, cleaning etc, switch off main switch.  
손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.  
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

**CAUTION**  
경고




Hazardous voltage will cause injury. Be sure to wait at least 360 seconds before opening this cover after turn off main switch and unplug a power cord.  
고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.



1-7) Conteúdo da marcação

Aviso



1)  경고 

**Não opere sem proteção de dedo e sistemas de segurança. Antes de passar fio, mudar bobina e agulha, limpar etc. Desligue o interruptor principal.**

손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.  
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

2)  경고 

**Voltagem perigosa pode causar dano. Tenha certeza de esperar pelo menos 360 segundos antes de abrir esta proteção após desligar o interruptor principal e desconectar cabo de energia.**

고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.



## Especificações da Máquina

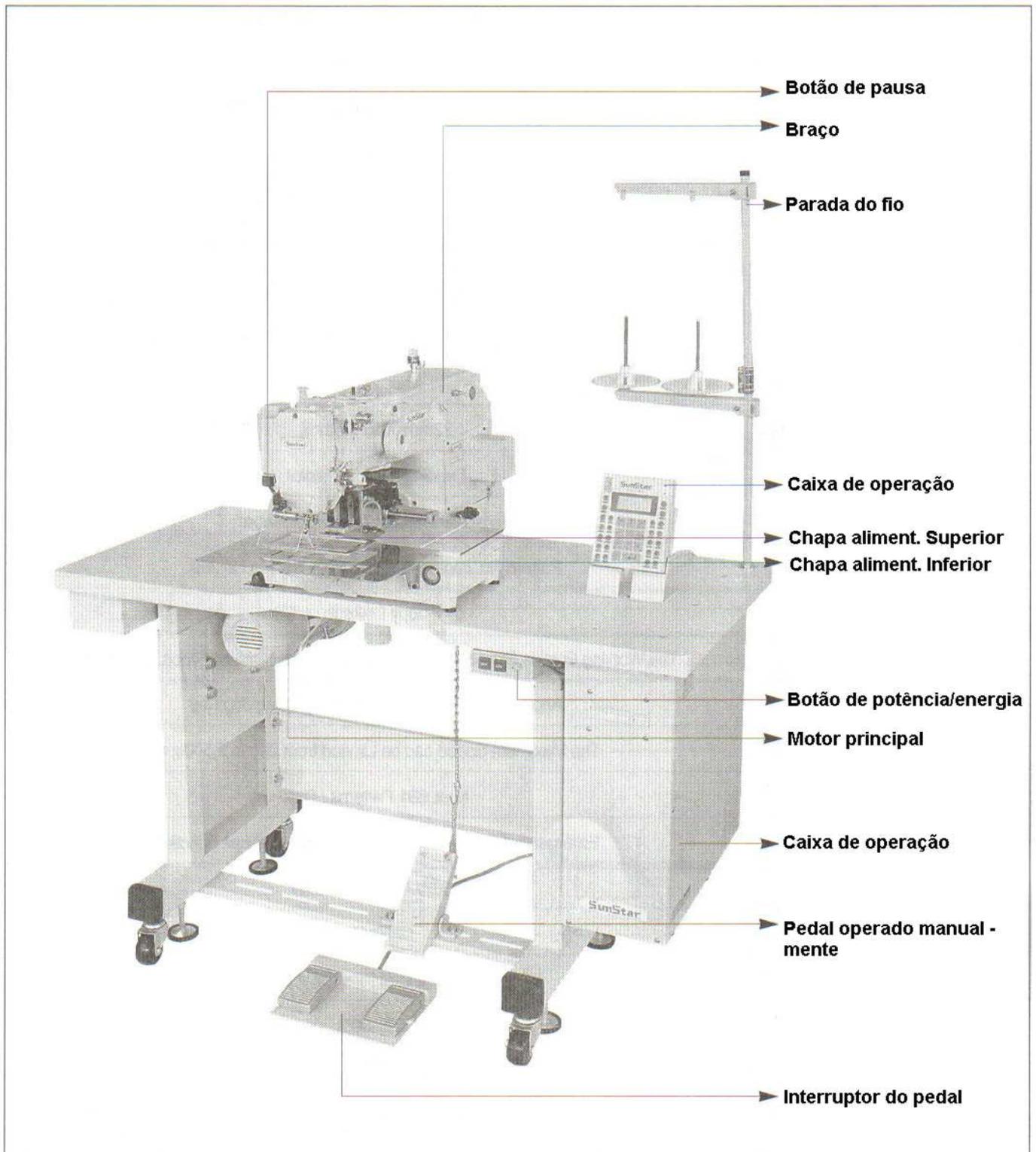
Área de costura	X: 130mm x Y: 60mm
Velocidade de costura	Max. 2,500spm (Comp. do ponto: 3mm ou menos)
Comprimento do ponto	0.1 ~ 12.7mm
Agulha	DP x 5, DP x 4
Barra da agulha	41.2mm
Lançadeira	Lançadeira grande semi-rotação
Caixa da bobina	Caixa da bobina para semi-rotação lançadeira grande
Bobina	Bobina para lançadeira grande
Calcador	Padrão 4mm [0.5 ~ 10mm]
Altura Máx do calcador	Máximo 20mm
Alt. Máx da est. do alimentador	22mm [Máx. 25mm]
Sistema de alimentação	Alimentador através de motor pulso
Fun. de parada de emergência	Disponível durante operação de costura
Fun. de seleção de padrão	No. de padrão pode ser selecionado de No. 1 até No. 999
Memória	3.5" dsquete foppy (2HD)
Memória de assistência	O ponto de trabalho é armazenado na memória quando a máq. pára anormalmente
Fun. de segunda origem	Outro ponto de origem pode ser ajustado usando chave jog
Limite Máx de velocidade	A velocidade máx pode ser limitada de 200 para 2,500spm
Número de padrões	Max. 691 padrões / disco
Sistema de segurança	Função de parada de emergência, função limite de velocidade máxima
Motor principal	550 W AC motor servo
Consumo de energia	600 VA
Temperatura recomendada	5 graus C ~ 4 graus C
Temperatura hemedite	20% ~ 80%
Potência (energia)	1 diâmetro 100~240V, 3 diâmetro 200~440V, 50/60Hz
Nível de ar transportado	L= 80.7 LAeq

\* Observação: O nível de ar transportado dado acima foi medido de acordo com o prEN/ISO10821 com a respectiva máquina

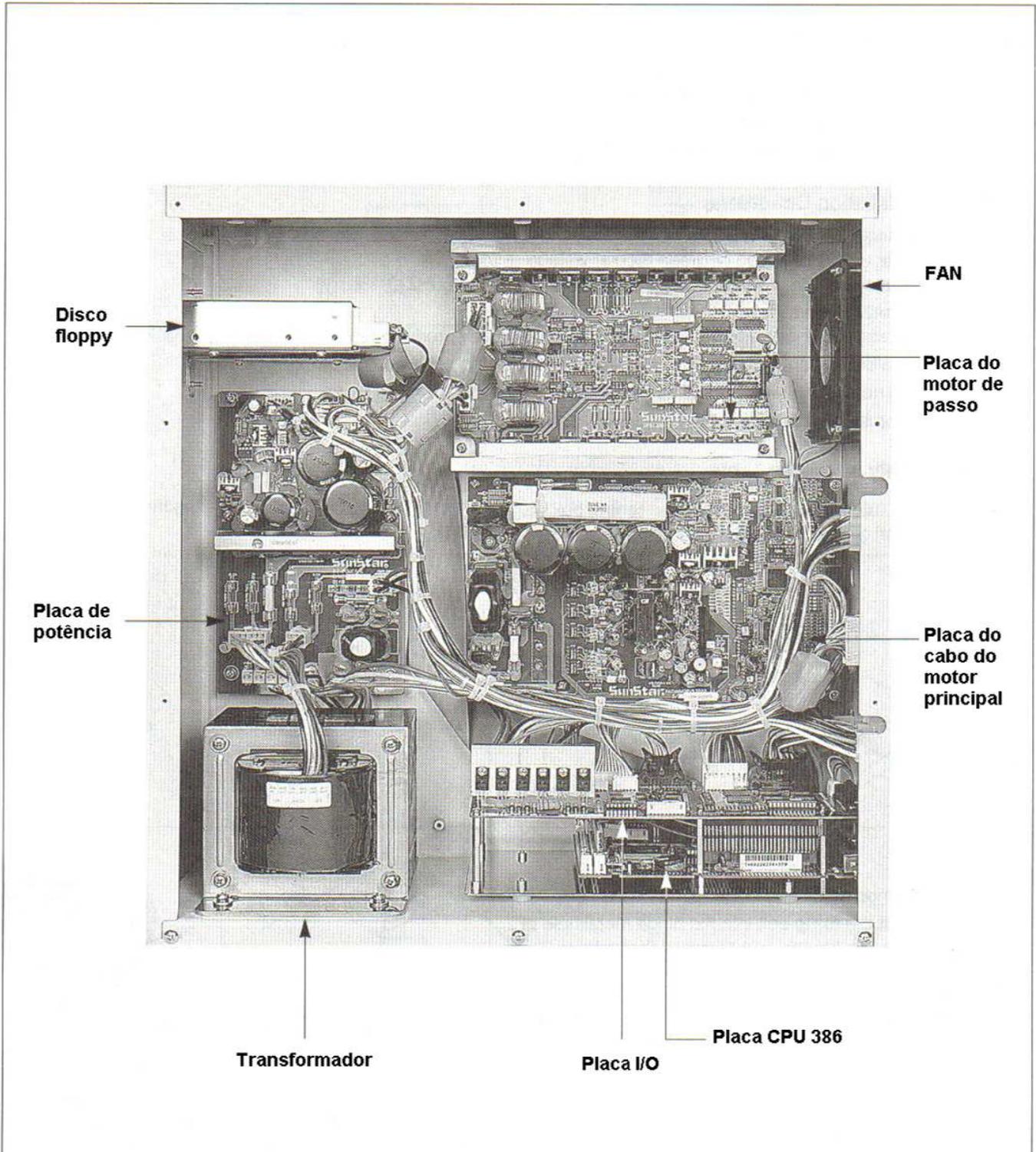
# 3

## Estrutura da Máquina

### 1) Nomes da cada parte da máquina



2) Dentro da estrutura da caixa de controle



# Instalação da Máquina

## 1) Ambiente de instalação da máquina

- A. Não use a máquina onde a voltagem é maior do que a regulagem da voltagem +/- 10% para evitar acidentes.  
 B. Cheque a pressão indicada dos sistemas que usam pressão de atmosfera tais como cilindro de ar para evitar qualquer tipo de acidentes.  
 C. Para operação segura da máquina, use a máquina sobre as condições seguintes.  
 - Temperatura durante operação: 5 graus C ~ 40 graus C  
 - Temperatura durante assistência: -10 graus C ~ 60 graus C  
 D. Umidade: Entre 20 ~ 80% (umidade relativa)

## 2) Condições de instalação elétrica

### A. Voltagem de potência (energia)

- \* A voltagem de potência deve ser entre voltagem regular +/- 10%
- \* A frequência da potência deve ser frequência regular (50/60HZ) +/- 1%

### B. Barulho de onda eletromagnética

Use potência separada com fortes magnéticos ou produtos de alta frequência, e não deixe a máquina perto deles.

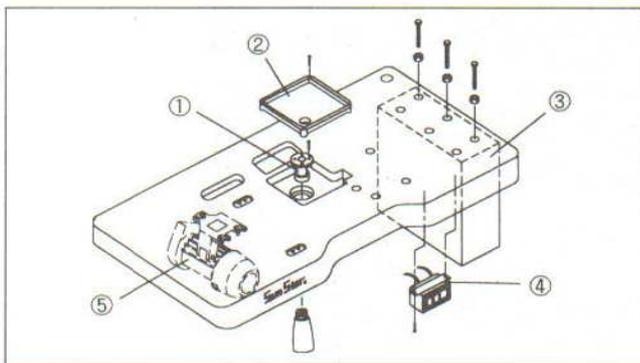
### C. Use voltagem baixa quando suplementos ou acessórios são aderidos.

### D. Tome cuidado para não ter água ou café derramado no controlador e motor.

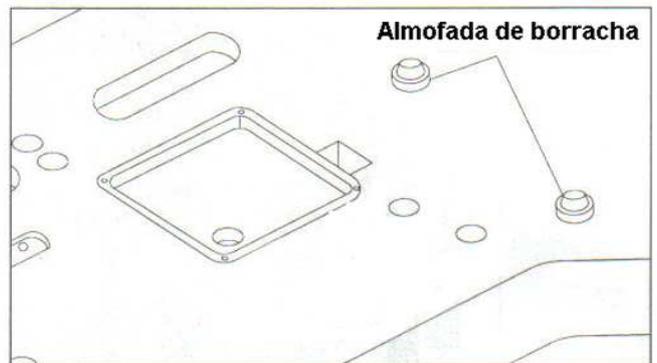
### E. Não pingue no controlador ou motor.

## 3) Como instalar a mesa com segurança

A. Fixe o tubo de óleo (fixador) 1, fixador de óleo 2, caixa de controle 3, interruptor principal 4 e motor 5 na mesa.



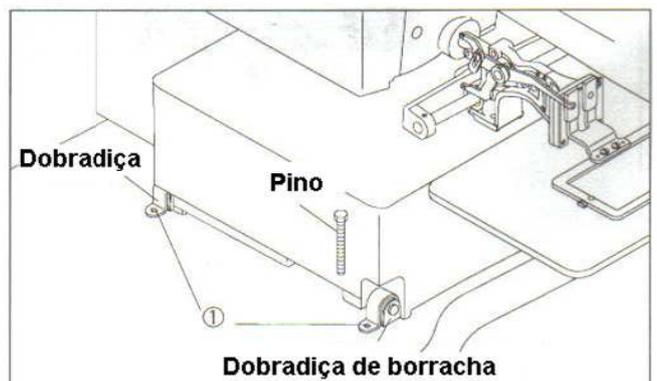
[ Fig. 1 ]



[ Fig. 2 ]

C. Adicione a dobradiça de metal e de borracha na base. Então insira o pino fixo dentro do buraco da dobradiça de metal 1 e fixe a mesa como mostra na figura.

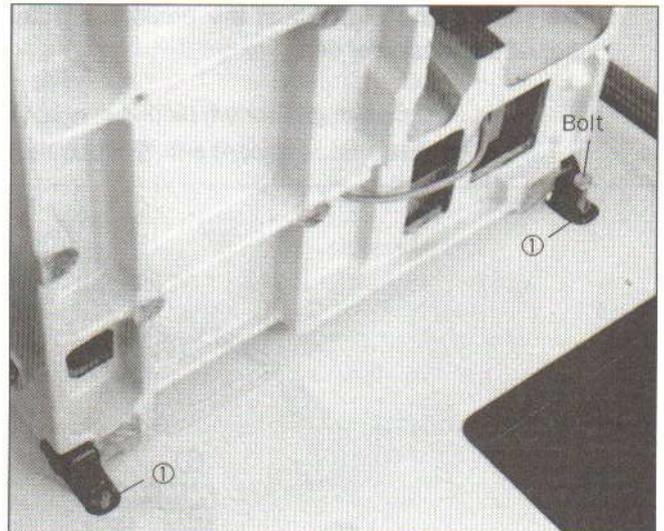
**[Perigo]**  
A máquina deve ser carregada por 2 pessoas por segurança



D. Posicione a máquina como mostra na figura, e então fixe a máquina na mesa após inserir os pinos fixos nos buracos da braçadeira de metal do ponto 1.

**[Perigo]**

Desde que a máquina não está perfeitamente instalada na mesa, é preciso de atenção extrema quando você fizer a máquina levantar para não ter nenhum acidente ocorrido.



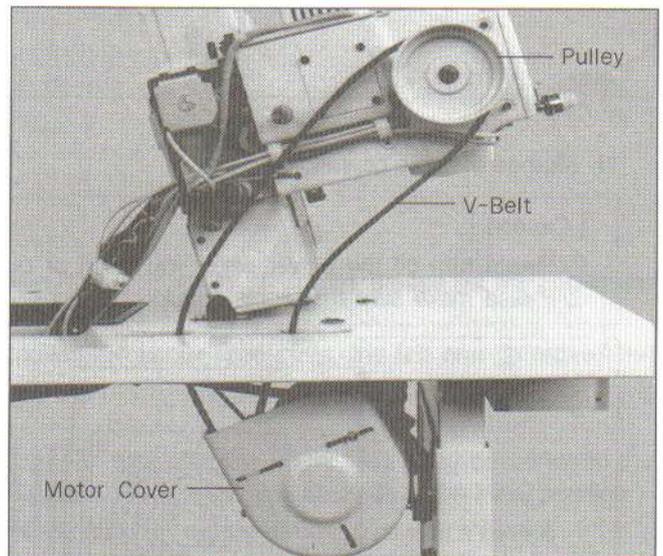
[ Fig. 4 ]

E. Coloque a correia "V" entre a polia e o motor enquanto a máquina está posicionando como na figura.



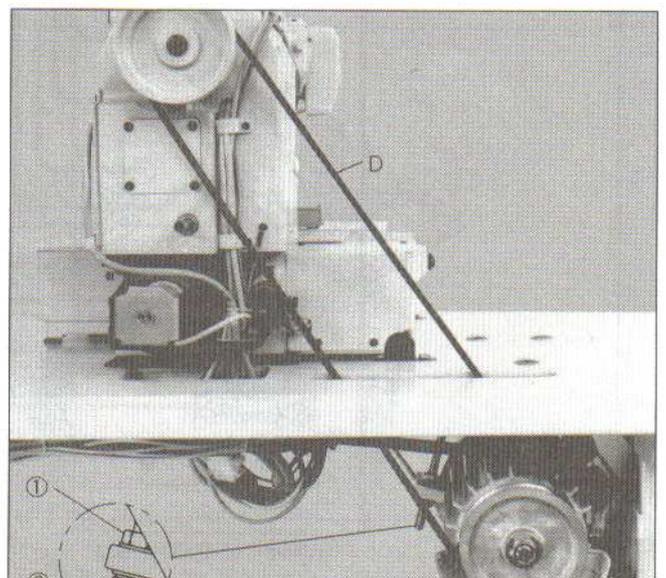
**[Advertência]**

Correia esmagará ou amputará o dedo ou mão, mantenha a proteção no lugar antes de operar, desligue antes de examinar ou ajustar.

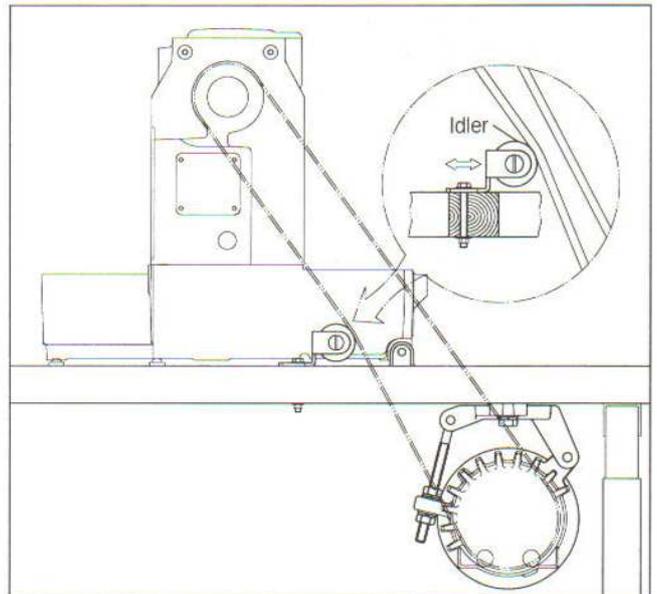


[ Fig. 5 ]

F. Após conectar a correia "V", se as porcas fixas 1 e 2 são verticalmente desatadas suficientemente, tensão ocorre na correia D conforme peso do motor C. Neste ponto, primeiro parafuso na porca fixa 1 A, então porca 2 no parafuso fixo.



**G. Como mostra na figura, ajuste a posição da polia para ajuste da tensão da correia.**



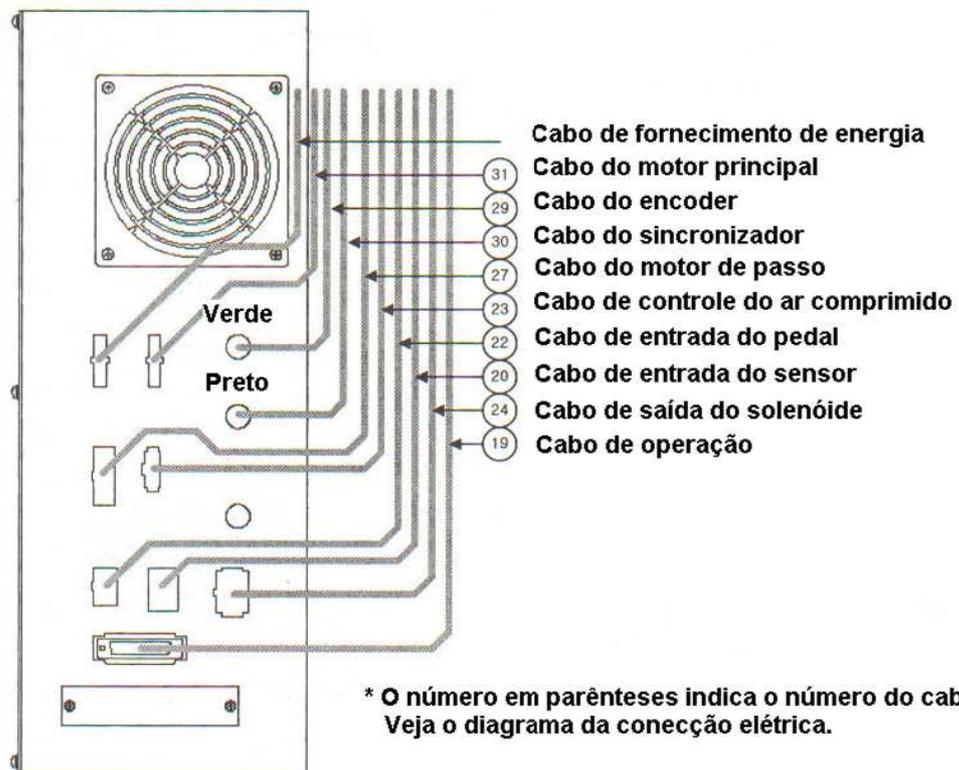
[ Fig. 7 ]

#### H. Método da conexão do cabo

**[Aviso]**

**1** Por favor desligue quando você inserir ou tirar o cabo conector.

**2** Por favor tenha certeza que o cabo não esteja em contato com a correia "V" ou partes da máquina.

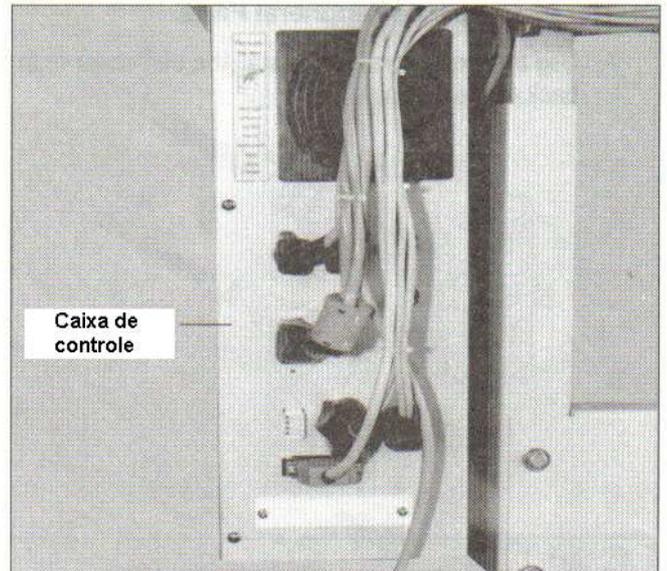


Lado de trás da caixa de controle

I. Conecte os conectores dos fios elétricos da máquina para a caixa de controle.

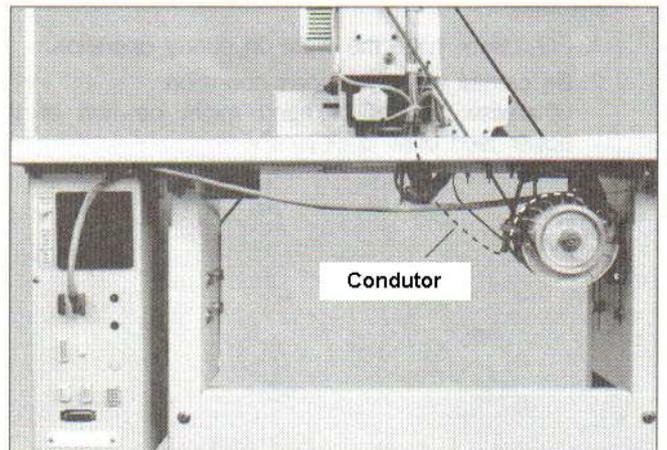
**[Aviso]**

- 1 Segure a parte conectora para plugar e tirar os fios.
- 2 Desligar antes de conectar ou tirar os fios.
- 3 Tenha certeza que o cabo conector não fique muito perto da correia "V" ou outros suplementos da máquina.



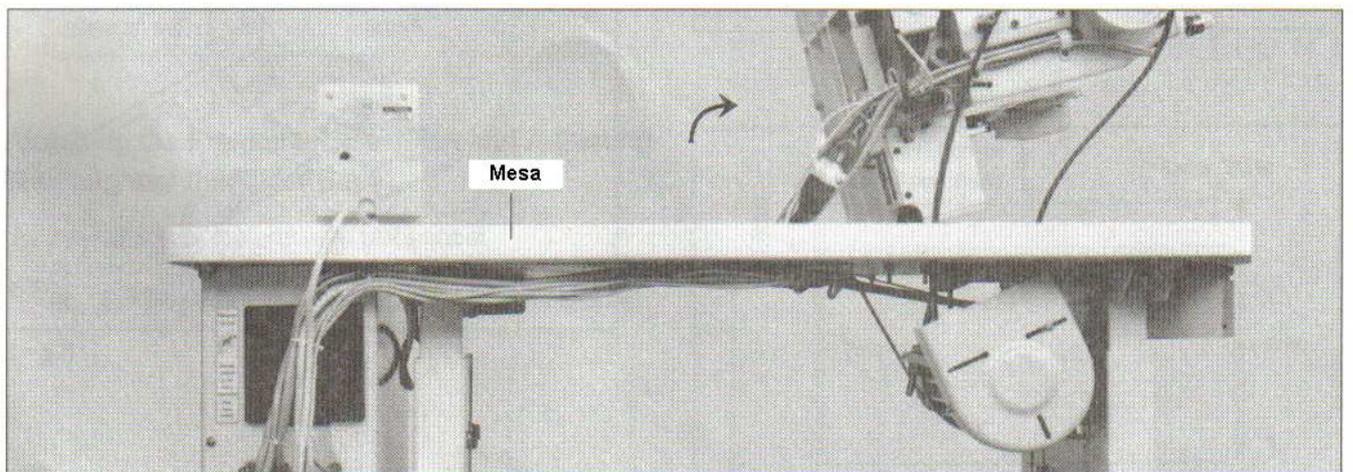
[ Fig. 9 ]

J. Tenha certeza de conectar o fio terra (verde) entre a máquina de costura e o motor. E também, conecte o fio terra ou entre a caixa de controle e o motor.



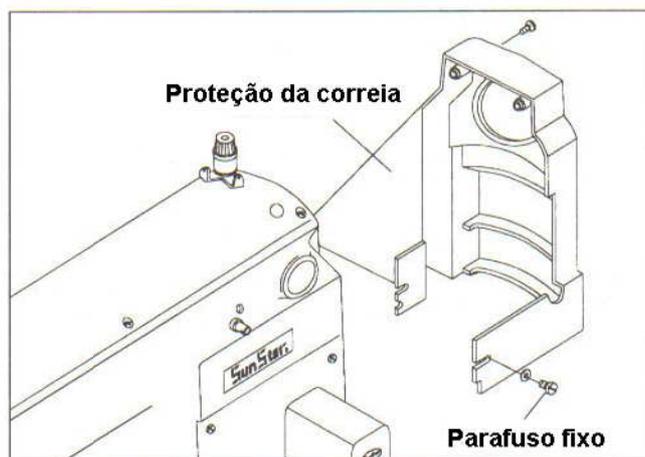
[ Fig. 10 ]

K. Após conectar os cabos entre a máquina e a caixa de controle é terminada, fixe o cabo elétrico sobre a mesa como mostra a figura. (Ajuste o comprimento do fio considerando a situação da posição da máquina.



#### 4) A montagem das partes periféricas

A. Use os parafusos fixos para instalar a proteção da correia atrás da máquina.

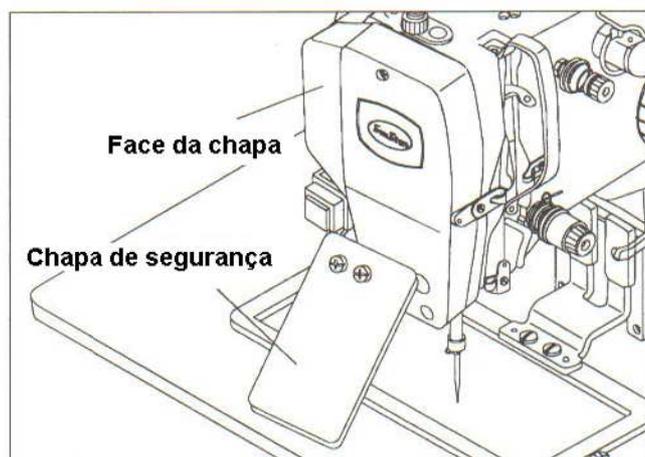


[ Fig. 12 ]

B. Instalar a chapa de proteção na lado da face da chapa.

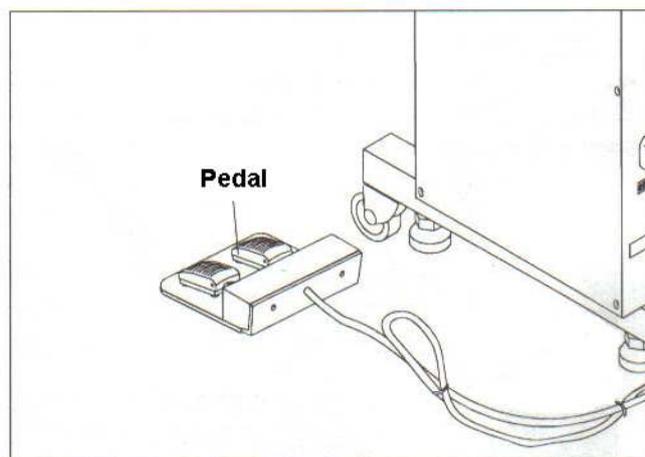
#### [Aviso]

1. Por segurança, ter a chapa durante a operação.
2. Tenha cuidado quando começar a operação. Caso contrário, dedos ou mão podem ser machucados na chapa alimentadora superior acidentalmente.



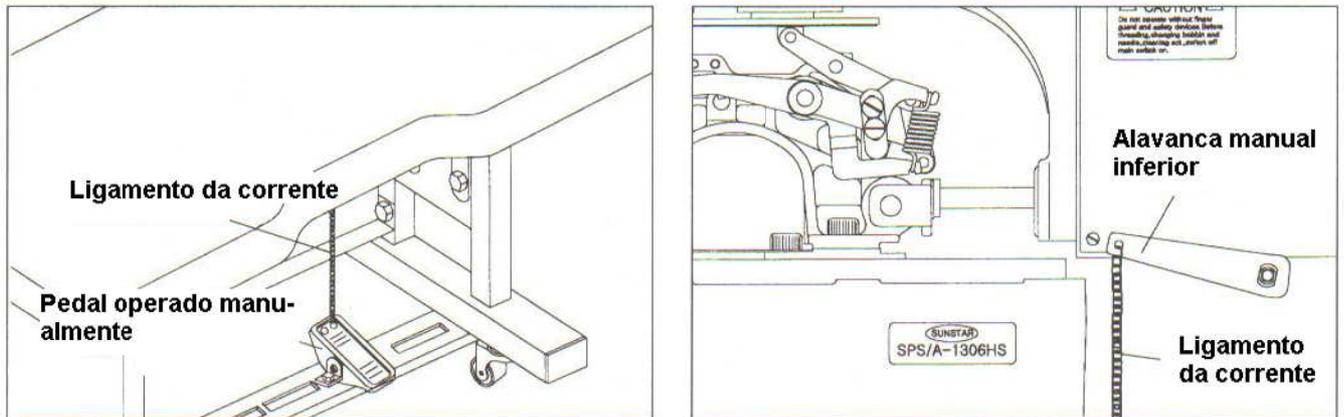
[ Fig. 13 ]

C. Conectar o pedal na caixa de controle.



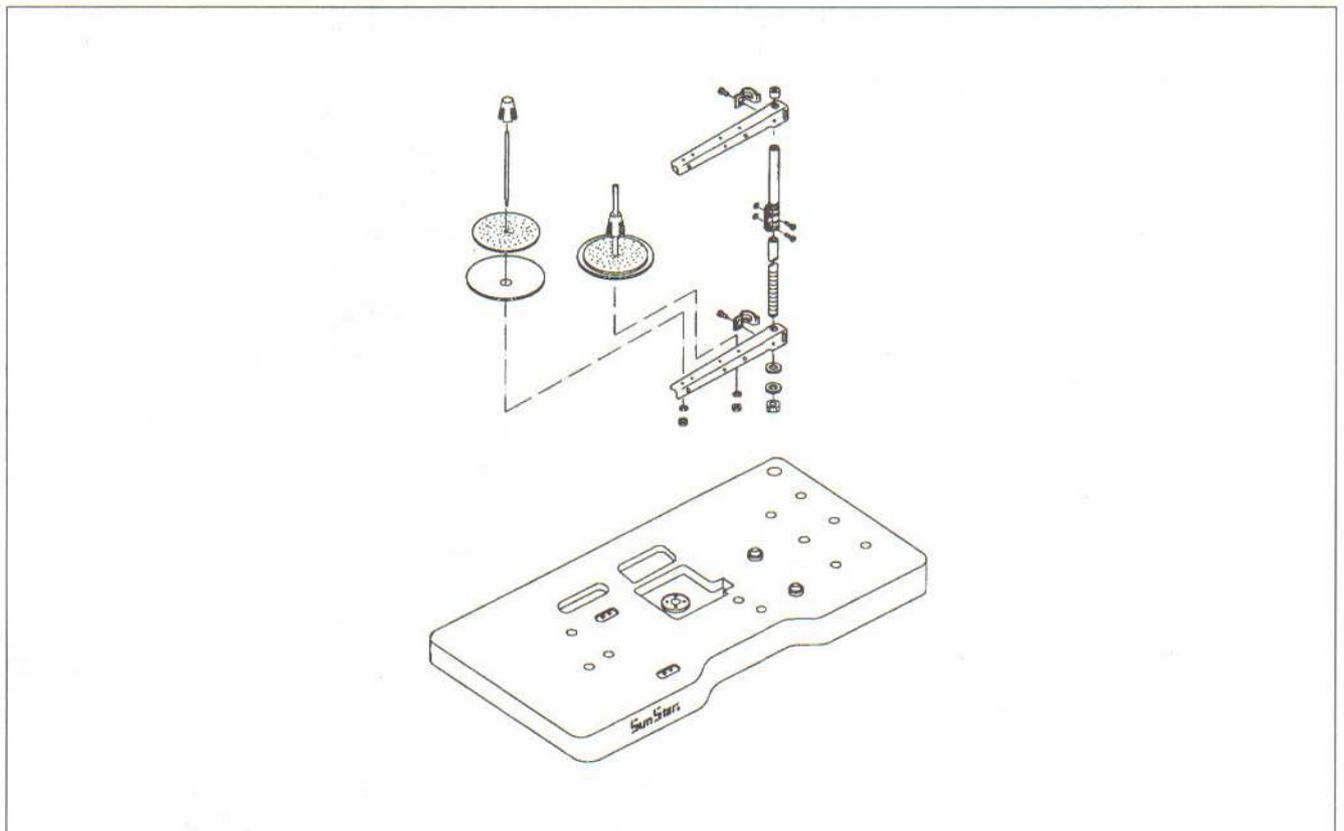
[ Fig. 14 ]

**D. Conecte a corrente entre o pedal operado manualmente e a alavanca manual inferior.**  
Se a distância entre um pedal manual e ligamento da corrente não é adequado, desate os pinos e porcas do pedal manual e ajuste o pedal manual para distância própria.



[ Fig. 15 ]

**E. Instalar a posição do fio na mesa.**



[ Fig. 16 ]

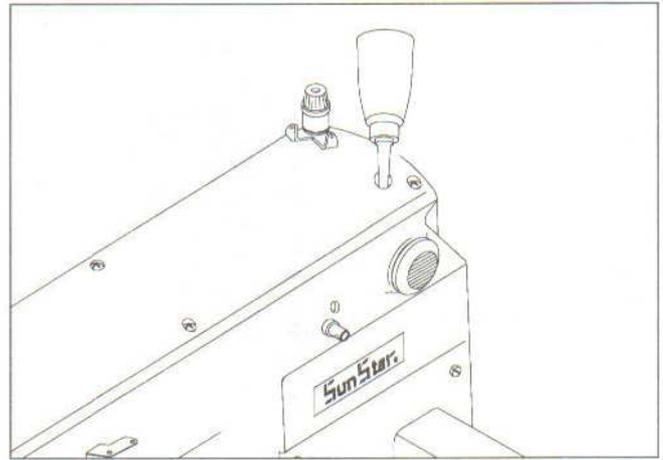
## Preparações Antes de Operar a Máquina

### 1) Como fornecer óleo

**A.** Verifique a quantidade de óleo restante no tanque de óleo que está instalado no braço e forneça óleo suficiente.

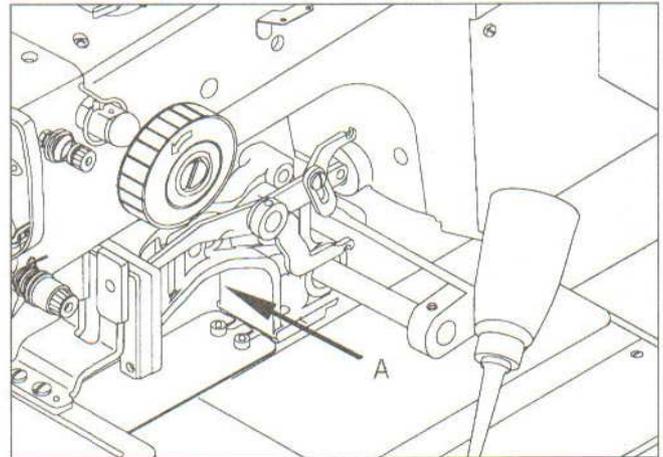
#### [Aviso]

Tenha certeza de fornecer óleo quando operar a máquina pela primeira vez ou quando a máquina não estiver sendo usada por muito tempo.



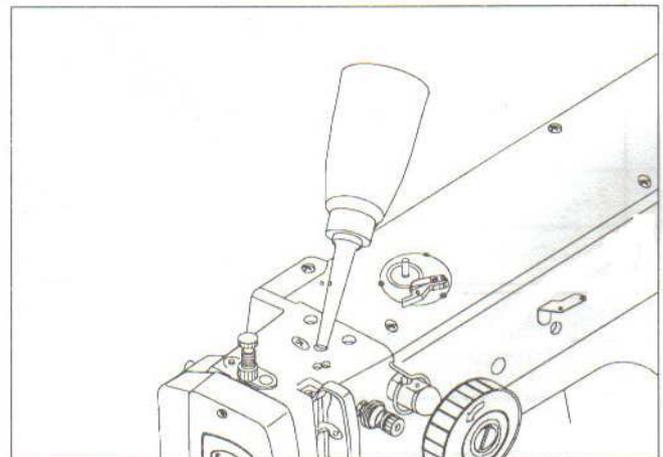
[ Fig. 17 ]

**B.** Como mostra na figura, mova a arandela alimentadora na direção "A" e forneça óleo na base da janela de óleo através do buraco da proteção da base.



[ Fig. 18 ]

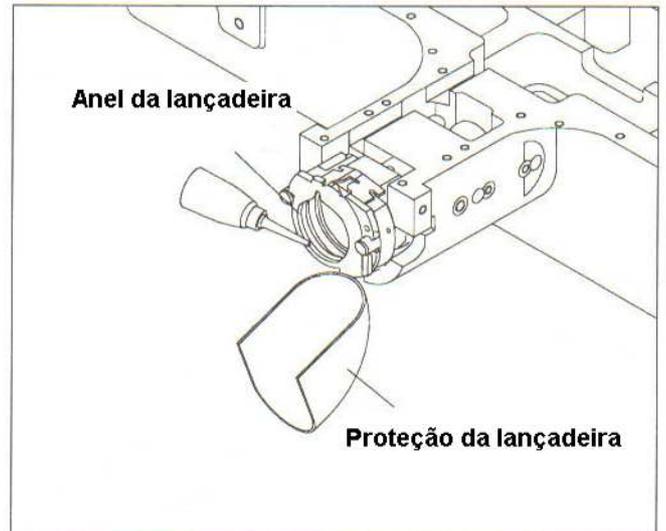
**C.** Forneça óleo dentro do buraco na parte superior do braço.



**D. Abra a proteção da lançadeira e forneça óleo até o anel da lançadeira estar cercado de óleo. Coloque a proteção da lançadeira de volta após terminar.**

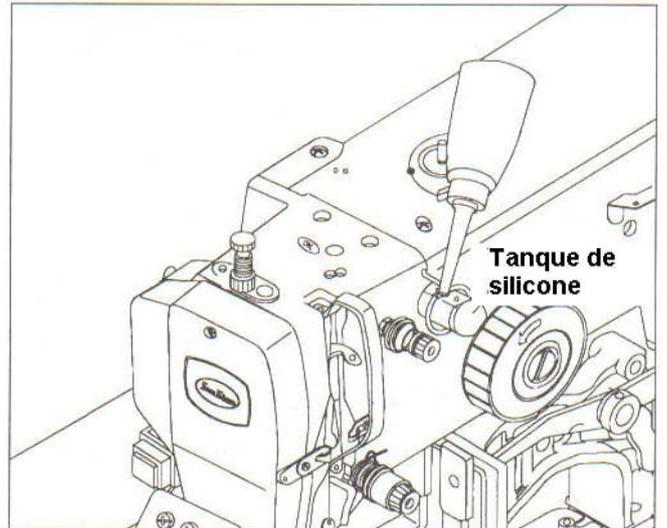
**[Aviso]**

**Por segurança, mantenha a proteção da lançadeira coberta durante a operação.**



[ Fig. 20 ]

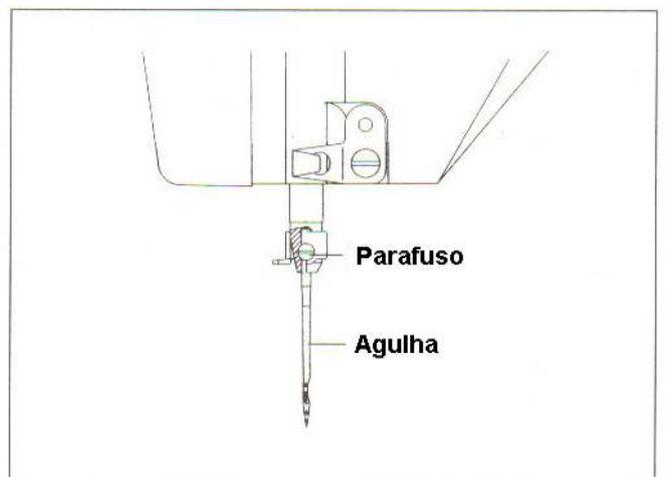
**E. Forneça óleo de silicone dentro do tanque de óleo de silicone que está instalado no lado direito do braço.**



[ Fig. 21 ]

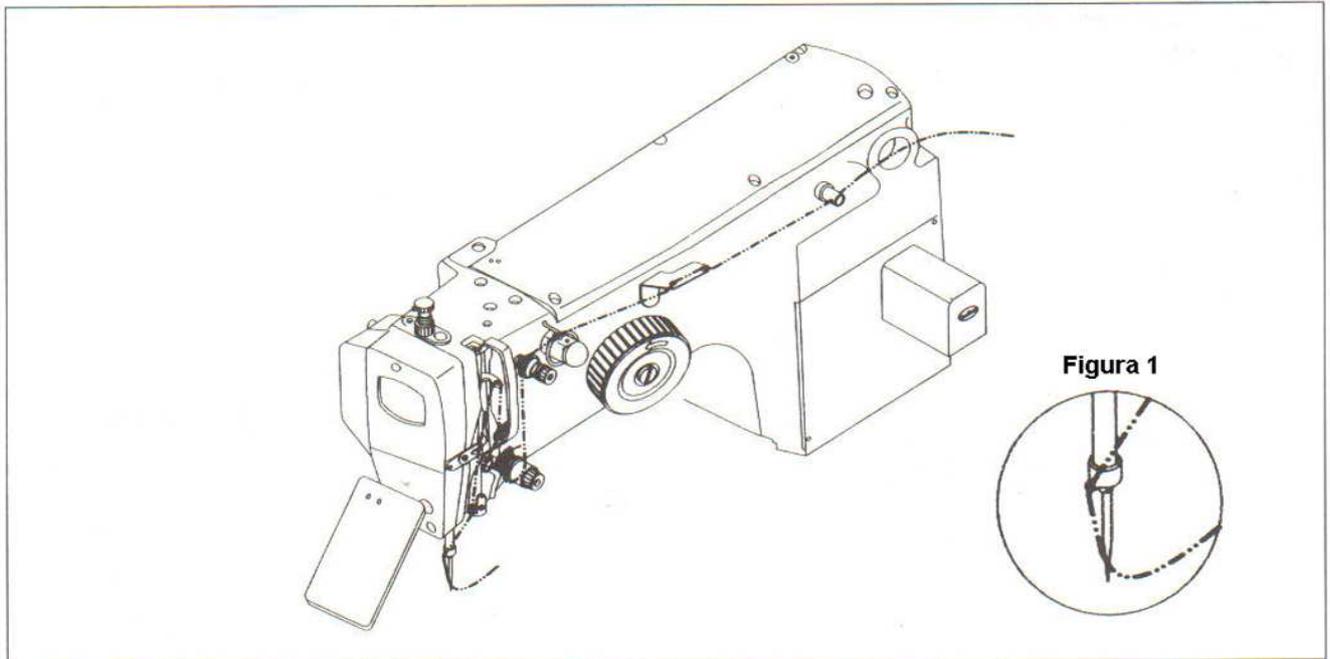
## 2) Como instalar a barra da agulha

**Desate o parafuso fixo da agulha na barra da agulha. Então com a agulha, empurre a agulha até o fim do buraco da agulha da barra da agulha. Fixe a agulha com o parafuso fixo da agulha.**



### 3) Como passar o fio superior

A. Passe o fio superior pela lançadeira como mostra na figura seguinte após ajustar a alavanca do fio na posição mais alta. Com o guia da barra da agulha, lance o fio como mostra na figura para materiais pesados (SPS/A-1306-HS).



[ Fig. 23 ]

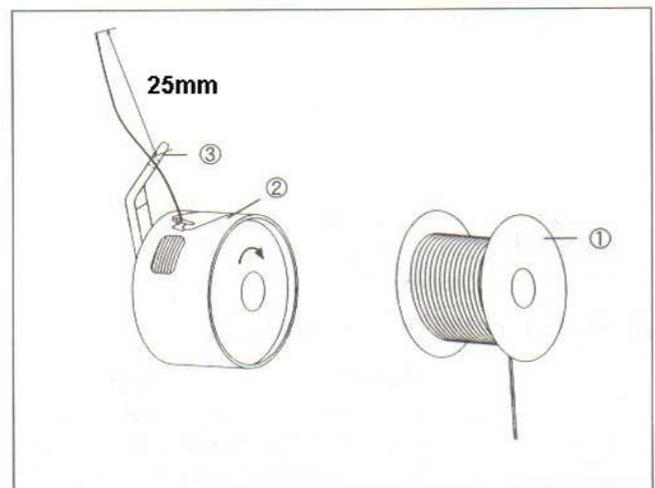
### 4) Passando o fio inferior

A. Insira bobina 1 na caixa da bobina 2 como mostra na figura.

**[Aviso]**  
Insira a bobina para girar em sentido contrário quando visto de trás da caixa de bobina.

B. Após ajustar o fio inferior através da abertura da caixa de bobina, insira o fio através do buraco do fio 3.

C. Ajuste o fio inferior para suspender 25mm do buraco do fio 3.

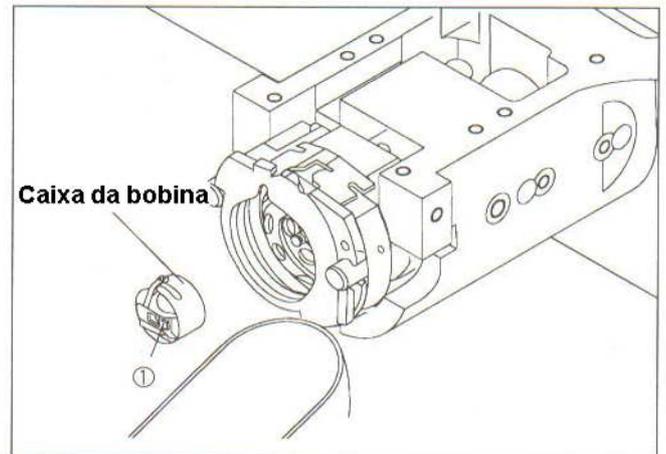


### 5) Como por e tirar a caixa de bobina

Segure botão 1 da caixa de bobina e empurre na lançadeira até um som de 'clique' ser escutado.

**[Aviso]**

Se você começa operar a máquina quando uma caixa de bobina não está perfeitamente instalada, fio pode ser entrelaçado na caixa de bobina sendo ressaltado.

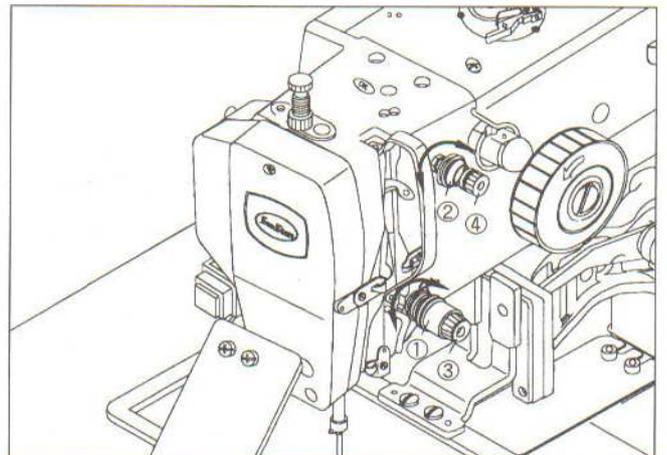


[ Fig. 25 ]

### 6) Como ajustar a tensão do fio superior e do fio inferior

#### A. Ajustando a tensão do fio superior

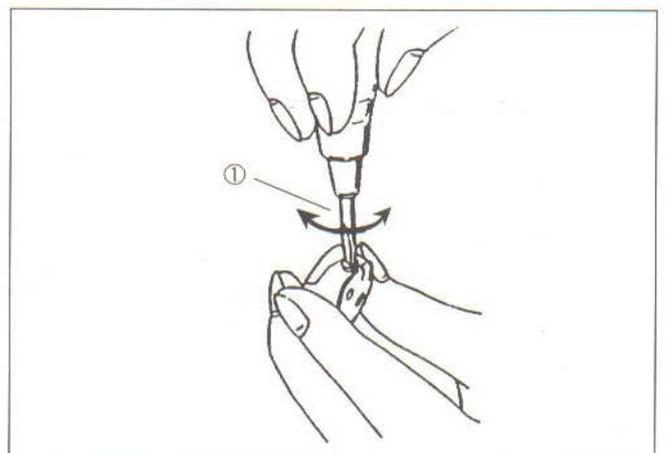
Quando o ajuste da tensão das porcas 3 e 4, da unidade de ajuste da tensão do fio 2, são girados sentido contrário, o fio superior é apertado. E desatados quando girados do outro lado.



[ Fig. 26 ]

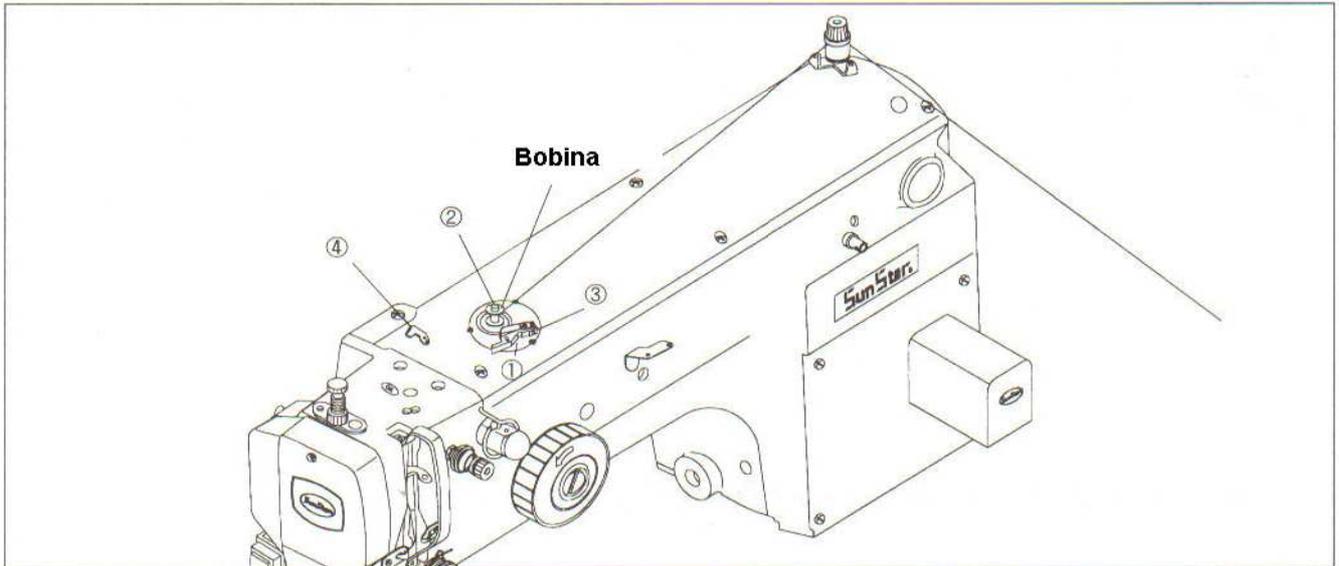
#### B. Ajustando a tensão do fio inferior

O fio inferior torna-se apertado quando o parafuso de ajuste da tensão 1 é girado sentido contrário, como mostra na figura. Quando o parafuso é girado para o outro lado, o fio inferior é desatado.



## 7) Como enrolar o fio

- A. Insira a bobina dentro da unidade de enrolamento do fio 2 na base de enrolamento do fio 1 que está instalado no topo superior.
- B. Opere a máquina após fixar a alavanca de enrolar o fio 3 na bobina.
- C. Quando a alavanca de enrolar o fio está separada da bobina, corte o fio da bobina com enrolamento do fio 4.



[ Fig. 28 ]

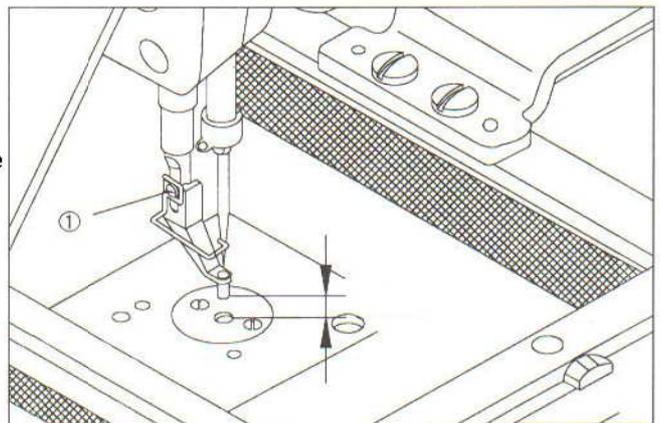
## 8) Ajustando a altura do calcador

- A. Desate o parafuso do calcador 1 com a barra da agulha na posição mais baixa.
- B. Ajuste a altura então o botão do calcador se torna 0.5mm (a espessura usada do fio) acima do material de costura. Então, aperte o parafuso.

### [Advertência]

Após ajustar a altura do calcador, confirme a posição do caça fio.

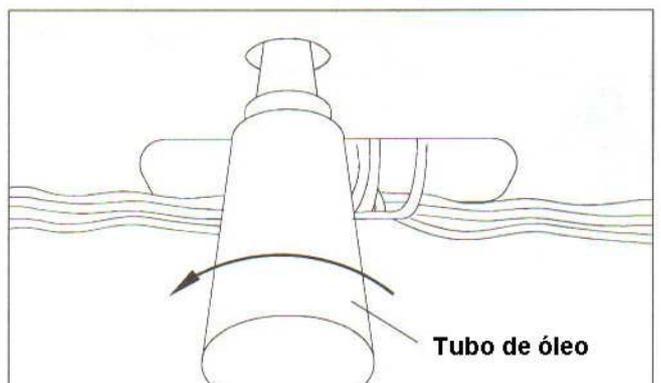
- \* Espaço muito grande pode causar pulo
- \* Espaço insuficiente pode causar falha no ajuste do fio



[ Fig. 29 ]

## 9) Ajustando a perda de óleo

Quando o recebimento de óleo no fundo da mesa está cheio, tire para esvaziar.



10) Modelo do transformador pela voltagem e ajuste da voltagem

A. A estrutura interna é como mostra abaixo quando a proteção do modelo de controle automático da máquina de costura é removida.

B. Confirme se a posição de voltagem de entrada mudar o conector na placa de potência (ref. fig.31) e transformador usado são propriamente selecionados de acordo com a voltagem de entrada como na mesa 1.

Modelo	Voltagem de entrada	Posição de voltagem de entrada	Modelo do transformador usado	Referência
SPS/A-1306- □□-□□ SPS/A-1811- □□-□□	95V~105V	JP4	SPS/A-1306-110 SPS/A-1811-110	Caixa de controle é usada somente para 1306 e 1811 diferentemente. Você não precisa diferenciar por eletrônico/pneumático ou básico/perfeito ou uso geral/material grosso de acordo com o modelo da máquina.
	106V~115V	JP3		
	116V~125V	JP2		
	200V~230V	JP5	SPS/A-1306-220 SPS/A-1811-220	
	231V~245V	JP4		
	345V~415V	JP3		
	416V~480V	JP1		

Mesa. Modelo 1 do transformador usado e posição do conector de acordo com a voltagem de entrada.

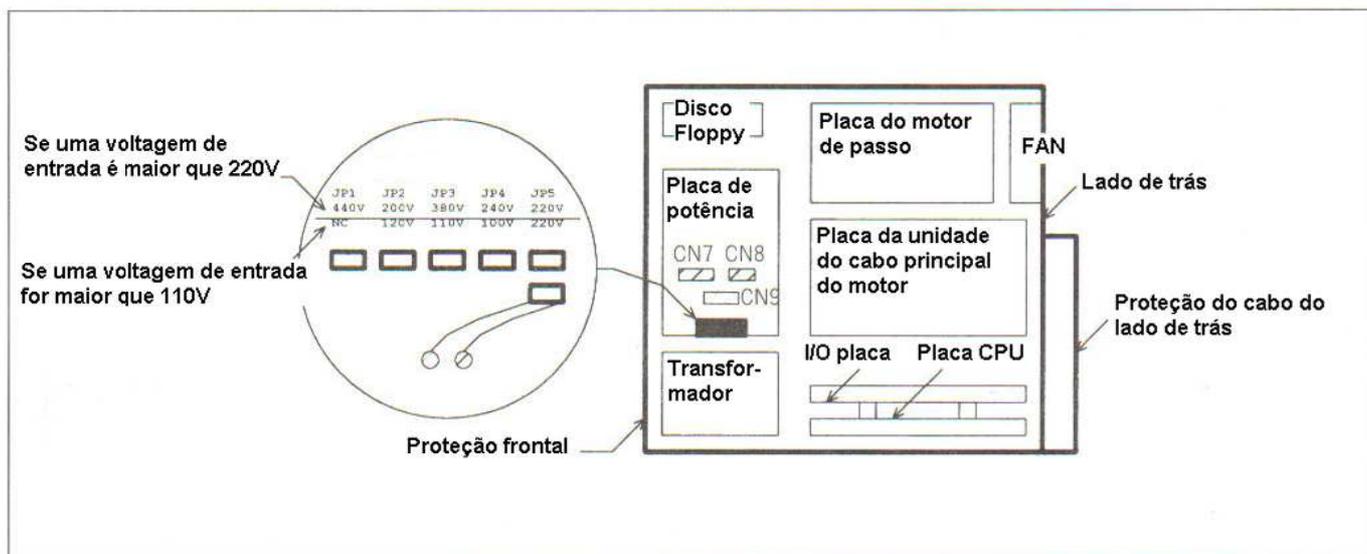
Ex.) Quando o modelo da máquina é SPS/A-1306, e a voltagem é 220V, é normal que o modelo do transformador usado é "SPS/A-1306-220", e conector deve ser posicionado em "JP5".

\* O modelo do transformador é anexado ao transformador superior.

C. Confirme se o interruptor de potência é para 3 fases ou fase única.

D. Se o ajuste de 2 e 3 não é apropriado, a máquina pode ser danificada. Em caso, pegue as medidas abaixo.

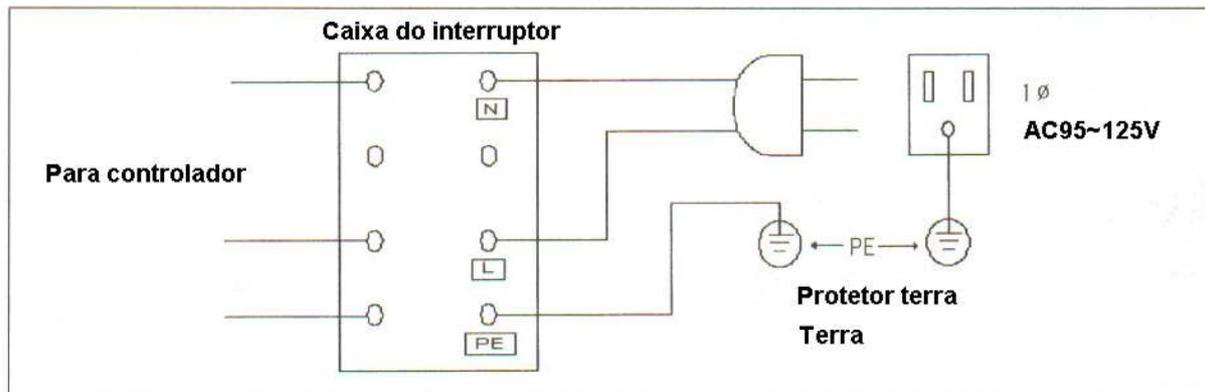
- Separe a conector ligado ao transformador de CN7, CN8 e CN9 na placa de potência.
- Fixe o conector em qualquer lugar na mesa 1.
- Ligue o conector ligado ao transformador a placa de potência.



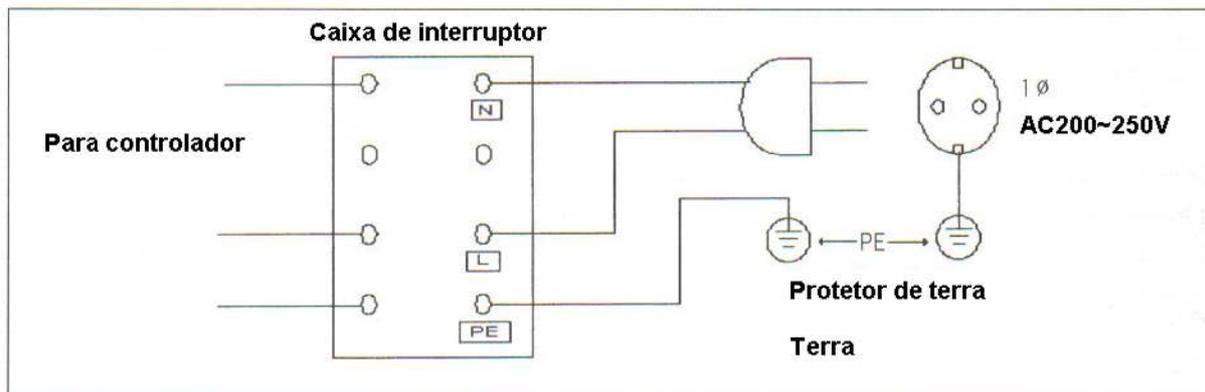
## Fiação e Instrução Básica

### 1) Especificação na plugue (potência)

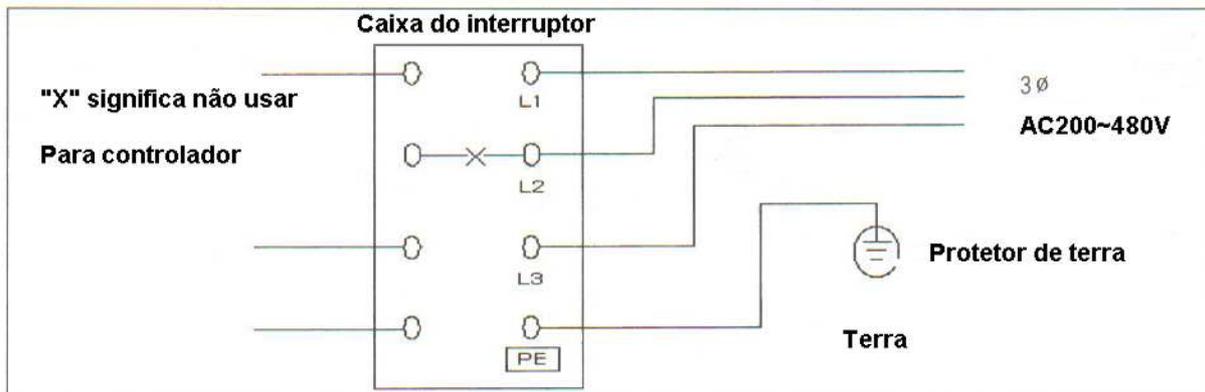
#### 1 Fase única AC 95V~125V



#### 1 única fase AC 200V~245V



#### 1 única fase AC 200V~480V



\* Tenha certeza de conectar Protetor de terra.  
Tenha certeza de usar o circuito de parenteses na linha de entrada se você usar 3 fases.



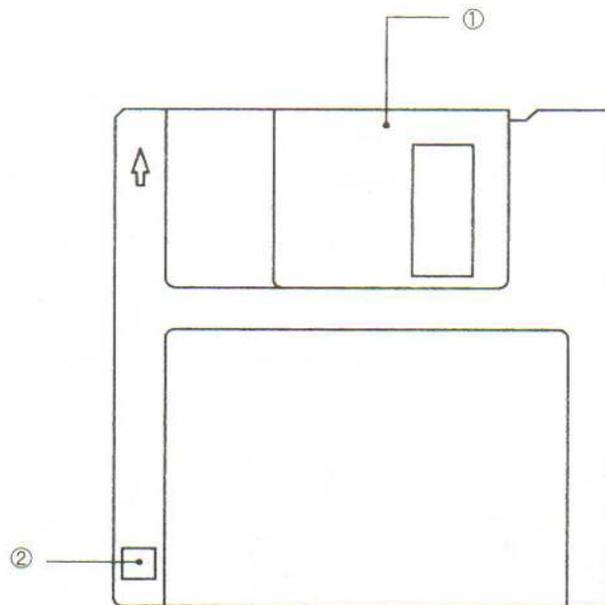
## 11) Aviso para quando estiver usando o disco floppy

Observe os princípios seguintes completamente quando você lidar com os discos floppy.

**[Aviso]**

Use o disco floppy identificado após formatar quando você pega eles no mercado.

- ① Não coloque o disco floppy perto de materiais magnéticos como televisão.
- ② Mantenha longe de super aquecimento, umidade ou raio de luz direto.
- ③ Não coloque nenhum material pesado no disco.
- ④ Durante a formatação ou entrada e saída, não tire o disco do drive (dispositivo).
- ⑤ Não abra a proteção do disco floppy.
- ⑥ Se um tabulador for aberto, você pode adicionar dados em um disco.
- ⑦ Se você repetir a leitura e escrita em um discovárias vezes, erro pode ocorrer no disco.
- ⑧ Isto é seguro para manter dados importantes de desenhos em dois discos.



① Obturador

② Tabulador

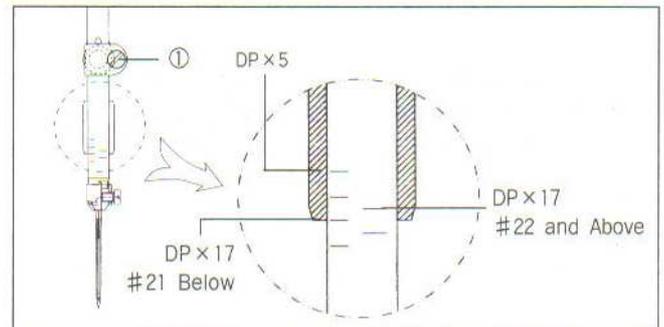
## Como Consertar a Máquina

**Aviso**

A máquina é ajustada para estar na melhor condição na fábrica. Não faça nenhum ajuste discreto na máquina e substitua as peças originais aprovadas somente pela fábrica.

### 1) Ajustando a altura da barra da agulha

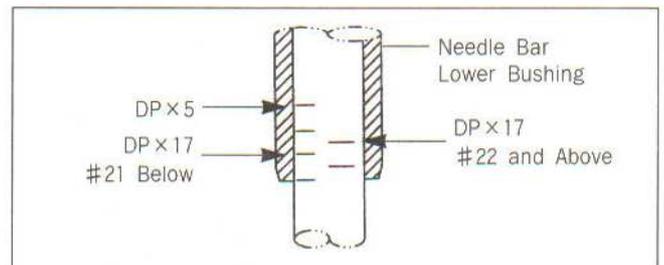
Quando a barra da agulha está na posição mais baixa, desate o parafuso da barra da agulha 1. Ajuste a altura desejada fazendo uma linha superior específica gravada com barra da agulha metálica. Então, aperte o parafuso da barra da agulha novamente.



[ Fig. 32 ]

### 2) Ajustando a agulha e a lançadeira

**A.** Ter a linha gravada inferior para a agulha que é aplicada quando a barra da agulha vai pra cima com o lado inferior da barra da agulha metálica como mostra na figura.



[ Fig. 33 ]

**B.** Após desatar o parafuso da lançadeira 1, abra a barra de pressão da lançadeira interna 2 da esquerda para direita e remova o anel da lançadeira 3 de (grande) lançadeira 4.

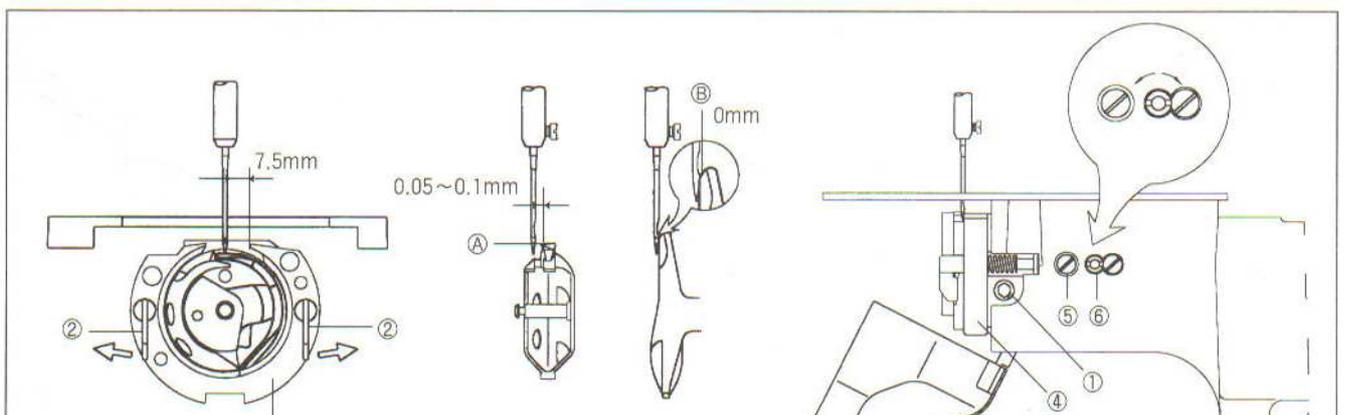
**C.** Faça o ponto da lançadeira A de acordo com o centro da agulha. E faça a agulha e a parte frontal da lançadeira B conectar cada outro para evitar a agulha da curva. Então, aperte o parafuso.

**D.** Após desatar o parafuso da lançadeira (grande) 5, gire o cabo de ajuste da lançadeira grande 6 da esquerda para direita e ajuste a lançadeira (grande) 4 então a agulha e o ponto da lançadeira A é 0.05~0.1mm separado de cada um.

**E.** Após ajustar a lançadeira (grande) A no lugar, ajuste a direção rotativa da lançadeira (grande) 4 então a agulha e a lançadeira (grande) 4 é 7.5mm separado de cada um. Então, aperte o parafuso 1 da lançadeira (grande).

**[Aviso]**

Por segurança, tenha certeza que todos os parafusos estão apertados após ajuste da lançadeira (grande).



### 3) Ajustando o cabo da engrenagem inferior e o balanço do cabo da engrenagem

A. Desate os parafusos 1 e 2.

B. Enquanto tiver o cabo superior girando, mova o balanço do cabo da engrenagem na direção da seta para a posição onde moverá facilmente sem carga.

[Aviso]

A máquina pode não operar quando o balanço do cabo da engrenagem não está na posição certa.

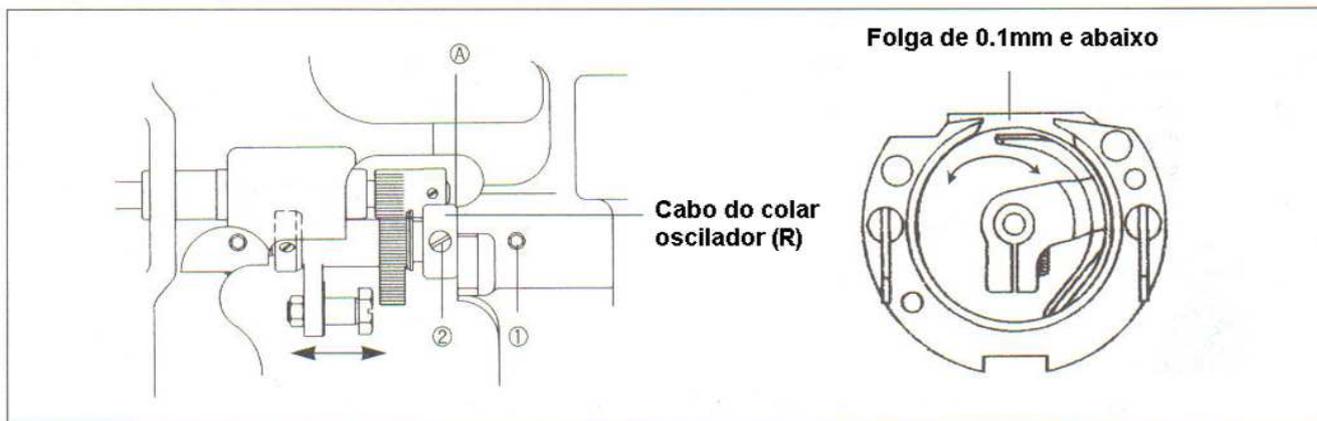
C. Ter o cabo do colar oscilador (direito) fixo na superfície A, e então aperte o parafuso do colar.

D. Gire o cabo do colar oscilador (direito), ainda fixo na superfície A, na direção da seta e faça o ajuste, então o fim da lançadeira rodará suavemente com folga de 0.1mm.

[Aviso]

Se tiver muita folga a máquina pode fazer mais barulho que o normal durante a operação. E se não tiver folga suficiente, a máquina pode não operar.

E. Aperte o parafuso 1 novamente.



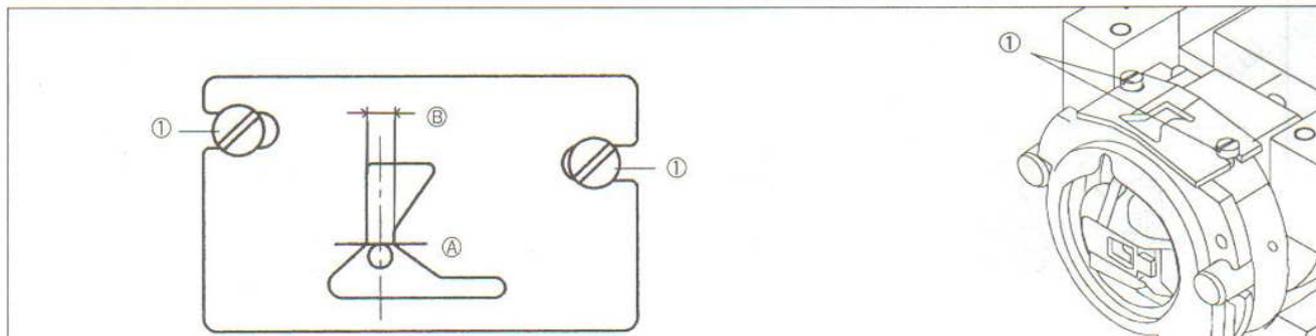
[ Fig. 35 ]

### 4) Ajustando a mola na lado superior da lançadeira

Após remover a chapa alimentadora inferior e a chapa da agulha da máquina, desate o parafuso da mola no lado superior. Então, ajuste a mola no lado superior da lançadeira então o lado de trás da agulha e vai para ponto A na direção vertical, e o centro da agulha irá para o meio do intervalo B horizontalmente. Após ser feito o ajuste, aperte o parafuso novamente.

[Aviso]

O fio pode ser desconectado ou pode ser desatado se existir arranhões ou se a superfície é áspera a mola encaixa no lado superior da lançadeira. Sempre verifique a superfície da mola antes de operar a máquina.

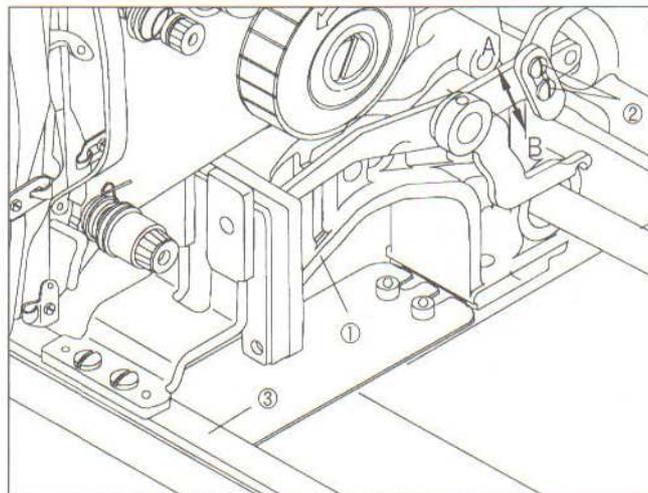


### 5) Ajustando a altura da chapa alimentadora

Após desatar os parafusos da alavanca superior de controle da chapa 2 em cada lado da arandela alimentadora 1, levante a chapa de controle na direção A para abaixar a chapa alimentadora 3 e chapa de controle inferior na direção B para levantar. Aperte os parafusos de controle da alavanca novamente após ajustar a altura da chapa alimentadora superior.

**[Aviso]**

Aperte todos os parafusos novamente após ajustar a altura da chapa alimentadora.



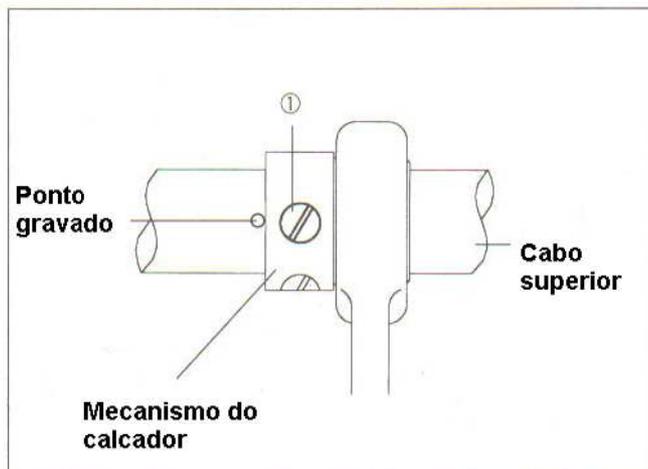
[ Fig. 37 ]

### 6) Ajustando o dispositivo do calcador

A. Ter o fim do calcador de acordo com o centro do ponto gravado do cabo superior, e a linha do mecanismo de acordo com o ponto gravado. Aperte parafuso 1.

**[Aviso]**

Se o mecanismo do calcador não estiver na posição certa, o calcador pode não mover verticalmente no tempo e correr para a chapa da agulha.



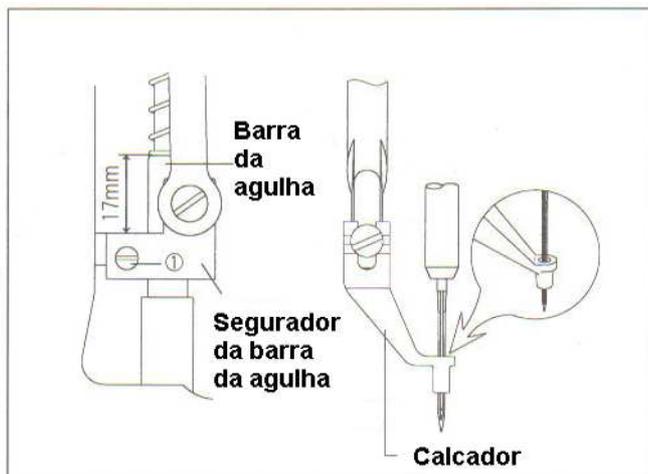
[ Fig. 38 ]

### B. Ajuste da altura da barra da agulha

Ajuste a barra da agulha que o fim da barra da agulha deve ser mais ou menos 17mm da barra da agulha e verifique se a agulha passa através do centro da barra da agulha. Se a verificação termina, aperte o parafuso 1.

**[Aviso]**

Aperte o parafuso 1 da barra da agulha com a pressão mais ou menos 40-45kgf/cm<sup>2</sup>. Se a conexão é excessiva, pode causar deformação da barra da agulha e causa problema para operação da máquina.



### C. Ajuste do calcador, ajustando o braço

- Desparafuse o parafuso de parada para fazer espaço entre a localização de parada da argola 4 e fixe o parafuso movimento do calcador 3.
- Após tirar o parafuso 1 e posicionando o parafuso do calcador para o lado direito do calcador para ajuste do braço, aperte o parafuso 2 do calcador .
- Posicione a barra da agulha para o ponto mais baixo girando a polia manualmente.
- Aumente a barra da agulha então a distância entre barra da agulha e barra da agulha metálica é para ser 4mm e aperte o parafuso 1.

**[Aviso]**

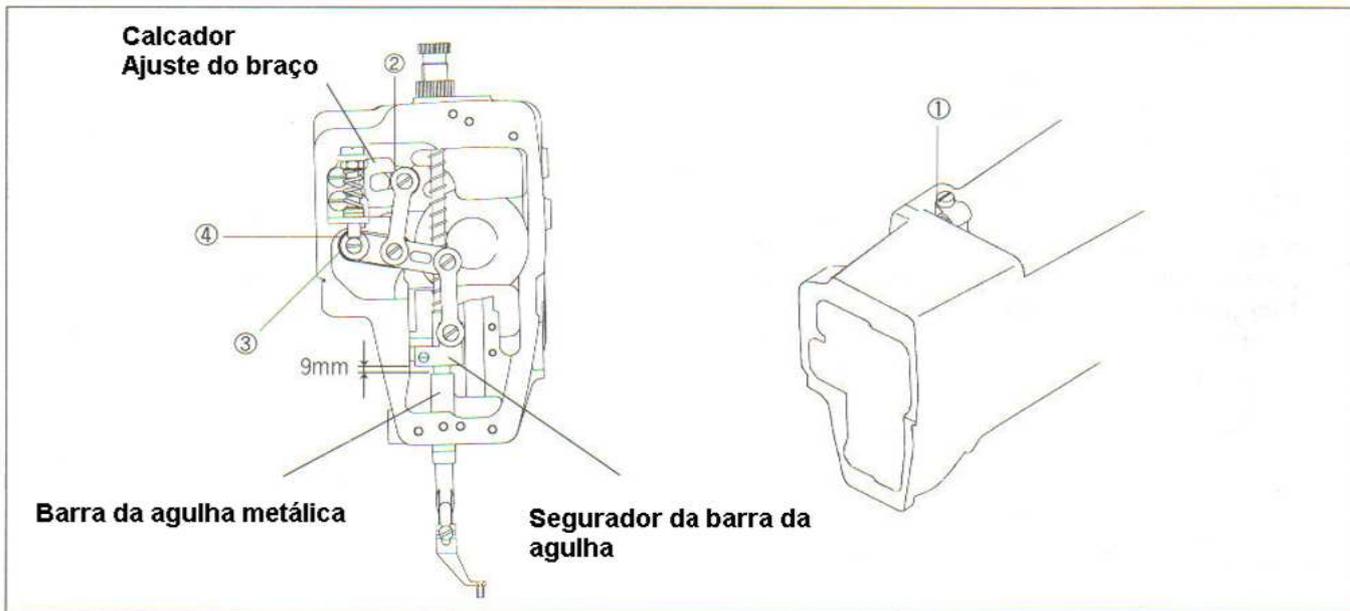
Se existe espaço entre barra da agulha e barra da agulha metálica, interferência e barulho está ocorrendo durante a operação da máquina. Parafusos não são apertados após ajuste; pode causar dano durante a operação.

- Ajuste então a localização de parada 4 e fixando o parafuso de movimento do calcador 3 fica perto girando o parafuso de localização.

**[Aviso]**

Se o parafuso fixo 3 do movimento do calcador e fim da localização de parada 4 não ficar perfeitamente fechado, fenômenos ocorrem durante operação e barulho pode aumentar.

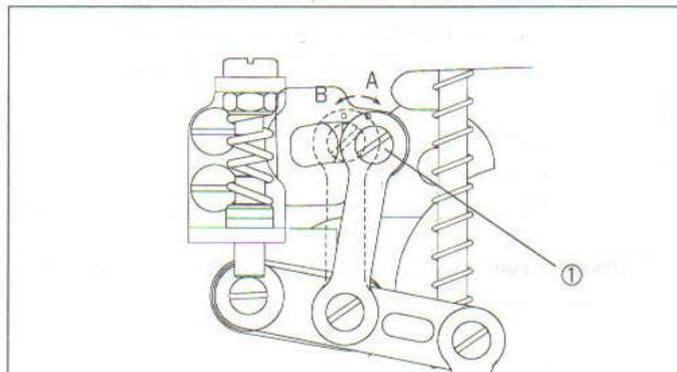
- Após apertar parafuso 1, verifique se existe lugar para direção vertical no calcador ajustando braço. Verificando estatus dos parafusos, ajuste o calcador.



[ Fig. 40 ]

### D. Ajuste do calcador (ajuste do movimento do calcador UP/DOWN (pra cima e pra baixo).

Após destar o parafuso 1 do ajuste do braço do calcador, posicione para direção A, calcador aumenta. Posicionando para direção B, diminui. (É ajustado para 4mm no momento de embarque da fábrica).

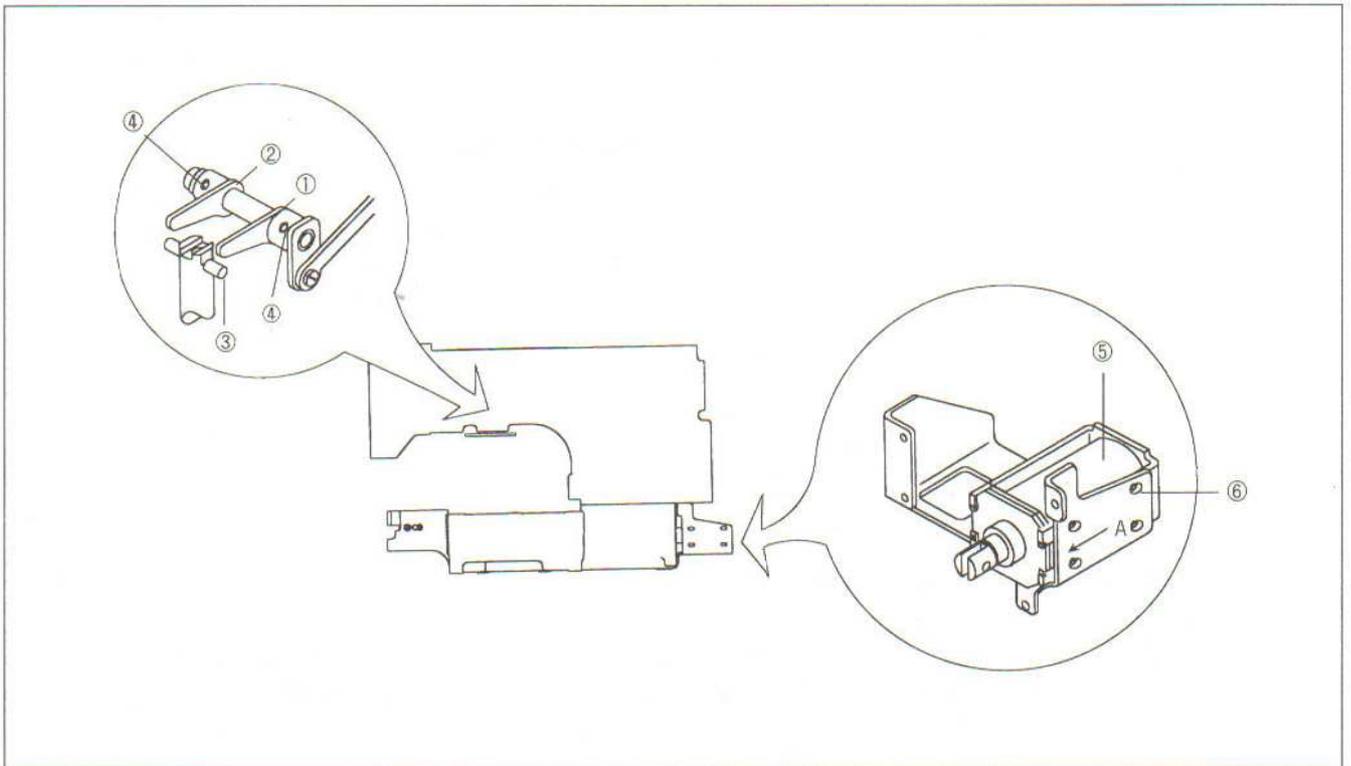


### 7) Ajustando as peças na alavanca

Posicione os braços esquerdo 1 e direito 2 da alavanca um perto do outro então os dois braços irão apertar o pino 3 do cabo da alavanca e apertar o parafuso 4. Se tiver que coturar material fino ou se a pressão estiver fraca, ajuste a pressão do solenoide 5 na direção A a parte o parafuso 6.

**[Aviso]**

Os parafusos podem ser danificados quando os braços direito e esquerdo da alavanca não estão ajustados no mesmo ângulo. Se o solenoide da alavanca é ajustado muito na direção A a alavanca pode ir pra cima, e a pressão se torna fraca ou a alavanca pode retornar se ajustada demais na direção oposta.



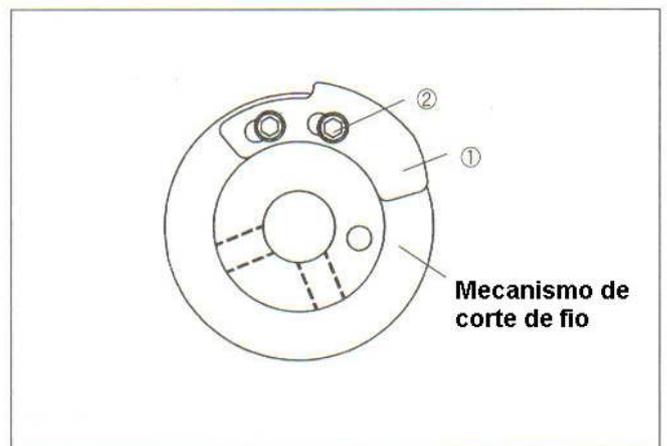
[ Fig. 42 ]

### 8) Ajustando as peças para liberação do fio

**A. Como ajustar a liberação do fio (ponto)**  
Posicione o ponto assim o lado direito do encaixe da liberação do fio (ponto) 1 toca a circunferência do parafuso do ponto 2, e então fixe com um parafuso.

**[Aviso]**

A quantia restante do fio pode não ser suficiente ou não ser regular e o fio pode estar desatado do agulha se o ponto não estiver ajustado na posição certa.



[ Fig. 43 ]

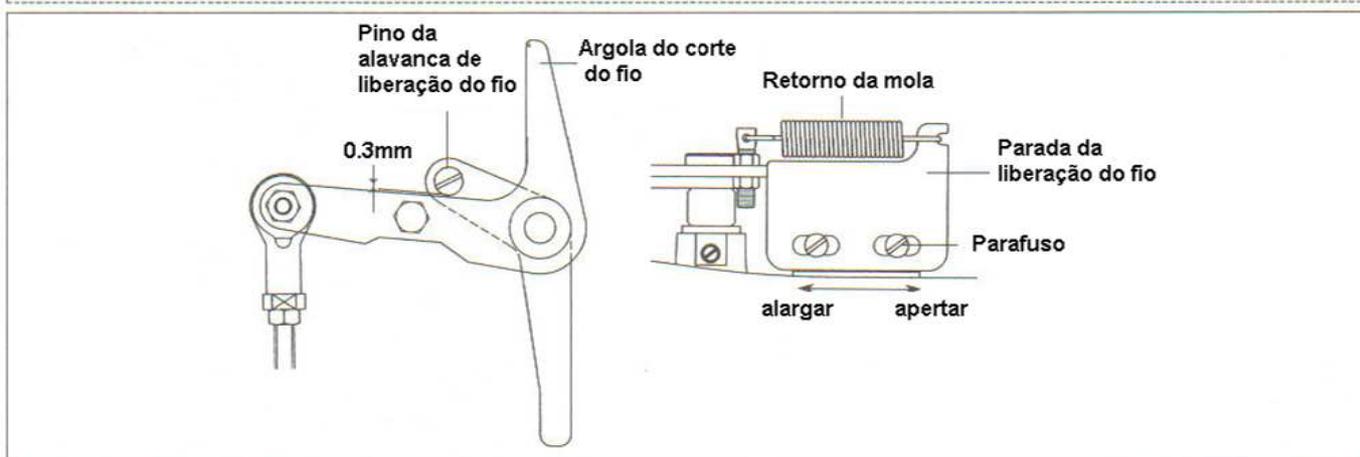
## B. Como ajustar a parada de liberação do fio

a) Remova a mola de liberação do fio

b) Após soltar o parafuso de parada da liberação do fio, ajuste a argola da unidade de corte e alavanca do pino de liberação do fio 0.3mm separado de cada um. Então, anexe o braço a liberação do fio completamente. Quando a parada de liberação do fio é empurrada para direita, o espaço entre a argola da unidade de corte e o pino da alavanca de liberação do fio é reduzido. E isto é ampliado quando a parada é empurrada para esquerda.

### [Aviso]

Use uma ferramenta quando remover ou anexar a mola de liberação do fio para evitar acidentes.



[ Fig. 44 ]

## C. Como ajustar a capacidade de abertura do disco guia do fio

a) Desate a liberação do fio ajustando a chapa do parafuso.

b) Abra o disco guia do fio operando os dispositivos de corte.

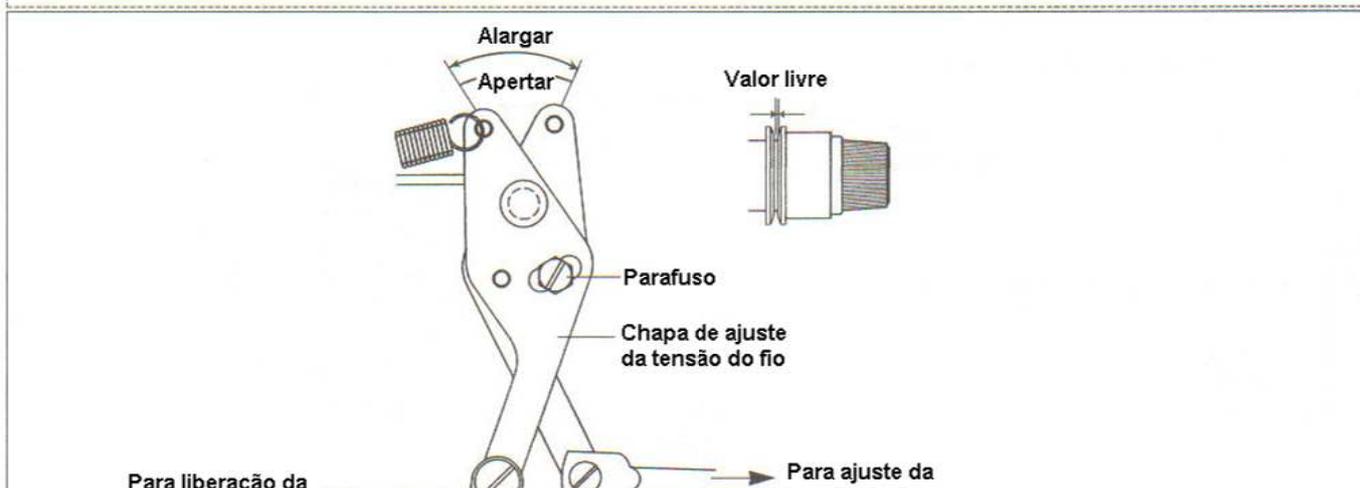
c) Ajuste a capacidade de abertura de 0.6~0.8mm para material normal e 0.8~1mm para pesado.

Para aumentar a capacidade de abertura, alargue o ângulo entre a chapa de liberação do fio e redução do ângulo para reduzir a capacidade de abertura.

d) Aperte o parafuso após ajuste.

### [Aviso]

Se o disco não estiver aberto apropriadamente, o valor restante do fio pode não ser suficiente ou regular e o disco pode não ser fechado completamente.



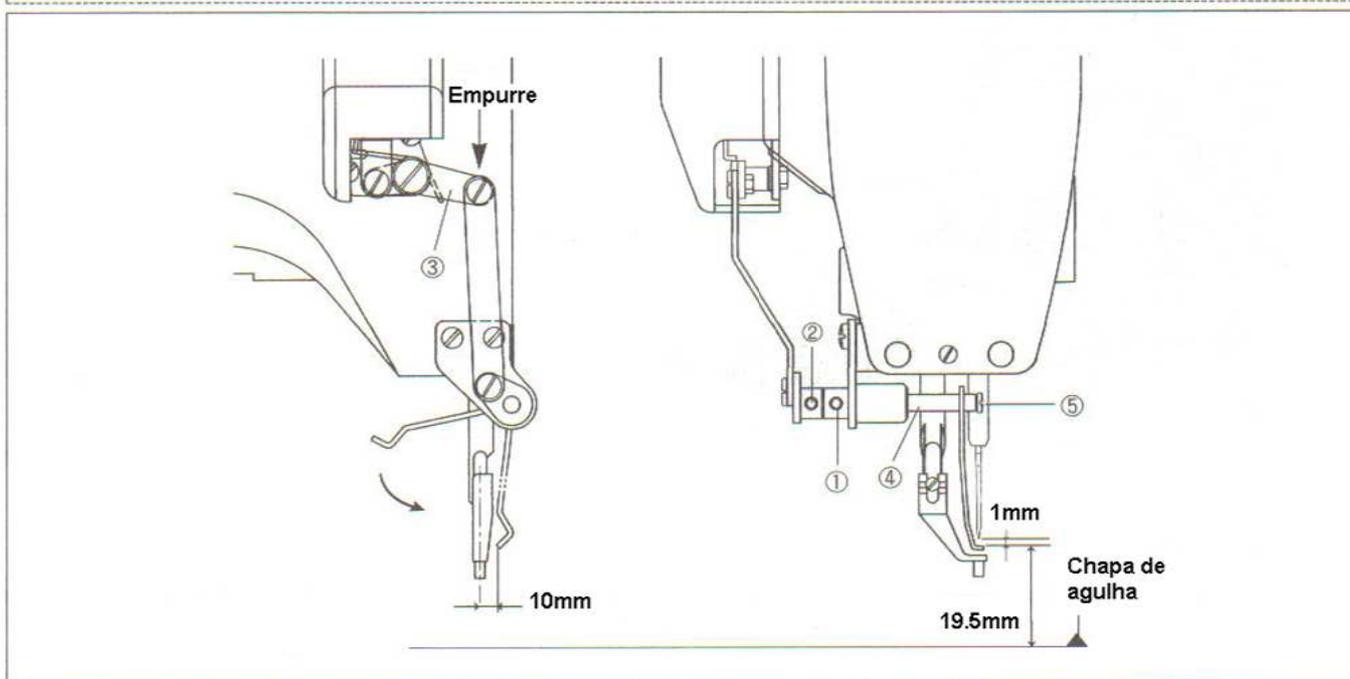
## 9) Ajustando peças do caça fio

### A. Ajustando a posição do caça fio

- Desate o parafuso 1 do colar do cabo de rotação do caça fio e parafuso 2 da manivela do caça fio quando a ponta da agulha está 19.5mm acima da chapa da agulha.
- Aperte a argola 3 do caça fio, então ajuste o cabo do caça fio assim o caça fio e a agulha estarão 10mm separados um do outro.
- Aperte o parafuso 1 do colar do cabo de rotação do caça fio e o parafuso 2 da manivela do caça fio.
- Desate o parafuso 5 do caça fio e ajuste o caça fio então o fim do caça fio está 1mm separado do fim da agulha. Então, aperte o parafuso novamente.

#### [Aviso]

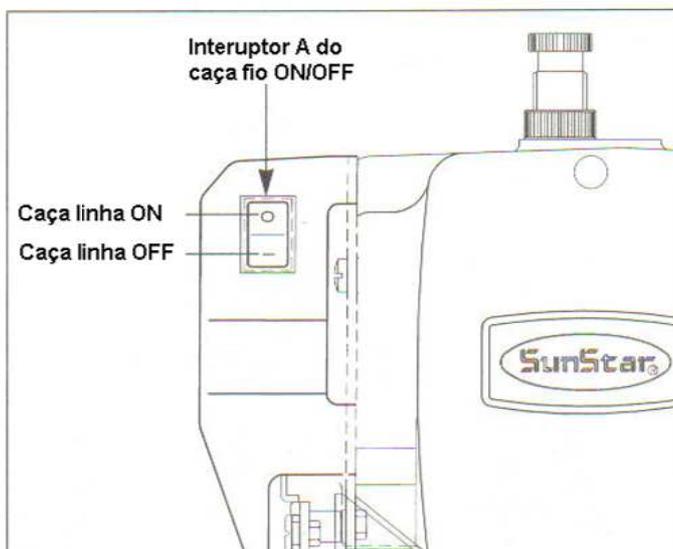
Se o caça linha não estiver posicionado corretamente, o caça linha pode colidir com o calcador ou agulha durante a operação, e o caça linha pode não mover propriamente.



[ Fig. 46 ]

### B. Interruptor do caça linha ON / OFF

Se você quer usar o caça linha, aperte caça linha ON interruptor A, se não quiser aperte OFF.



## 10) Ajuste as peças X e Y

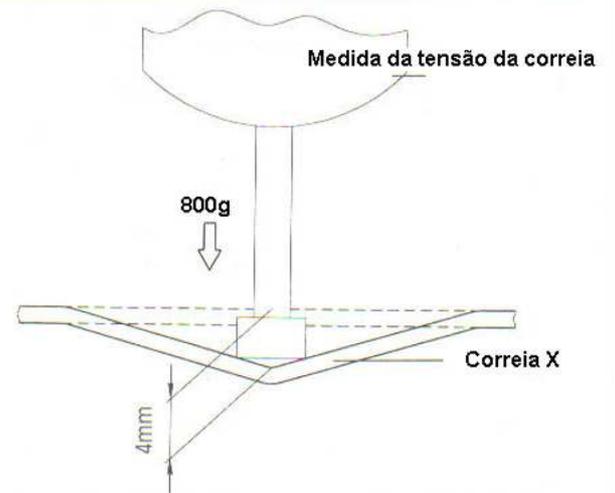
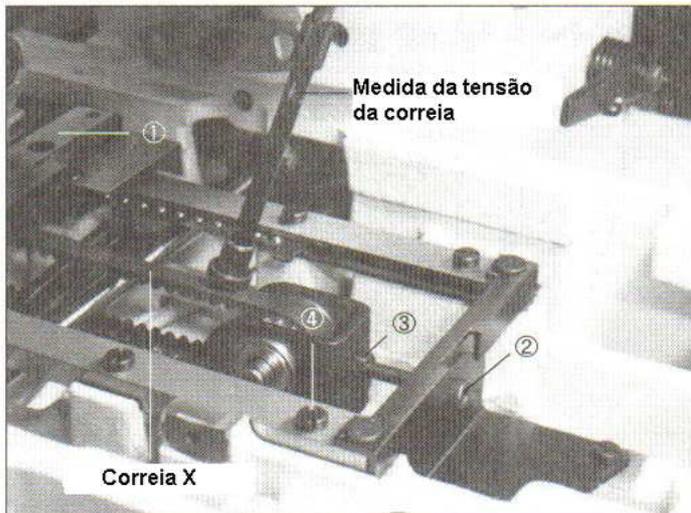
### A. Ajustando a tensão da correia X

- Mova a mesa 1 para esquerda.
- Use a medida da tensão para ajustar o pino 2 de ajuste da tensão X assim que 800g de carga é aplicada 4mm longe da correia. Aperte a porca 3 após a tensão ser ajustada.

#### [Aviso]

Se a correia é muito tensa, a correia pode ser danificada, e se for mais frouxa, a transferência na direção X pode tornar-se mais difícil.

### c) Aperte o parafuso 4 X.



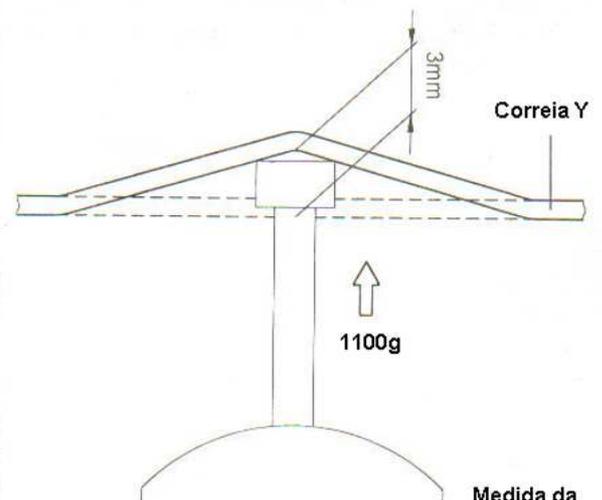
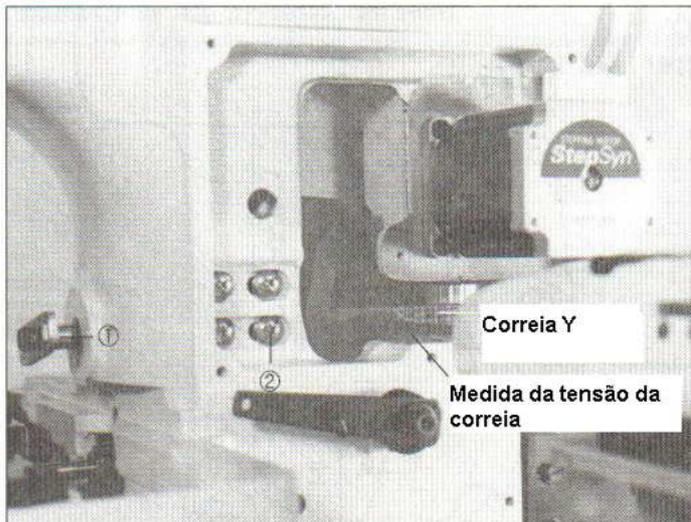
[ Fig. 48 ]

### B. Ajuste a tensão da correia Y

Use a medida da tensão para ajustar a tensão Y ajustando o pino 1 assim que 1100g de carga é aplicada 3mm longe do centro da correia. Então, aperte o parafuso 2 Y.

#### [Aviso]

Se a correia é muito tensa, a correia pode ser danificada, se for frouxa, a transferência na direção Y pode ser dificultada.



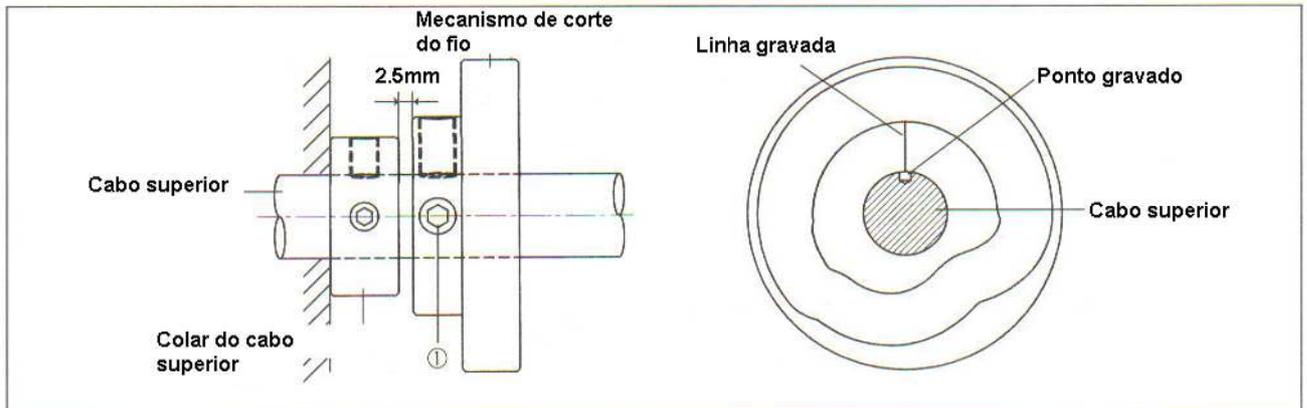
## 11) Ajustando as peças de corte

### A. Ajuste a posição do mecanismo de corte

Ajuste o colar do cabo superior e o mecanismo de corte 2.5mm separado um do outro e posicione o mecanismo de corte onde o mecanismo de corte de linhas gravadas está de acordo com o ponto gravado do cabo superior. Então, aperte o parafuso 1.

#### [Aviso]

Se o mecanismo de corte não está posicionado na posição certa, a operação de corte pode não ser feita corretamente ou a máquina pode travar.



[ Fig. 50 ]

### B. Como ajustar a parada da argola (ligação)

a) Com a barra da agulha nesta posição mais baixa, verifique se existe folga suficiente entre o cilindro do mecanismo de corte e os dois finais do mecanismo de corte quando a argola de corte é empurrada na direção de seta com a peça de movimento do mecanismo de corte.

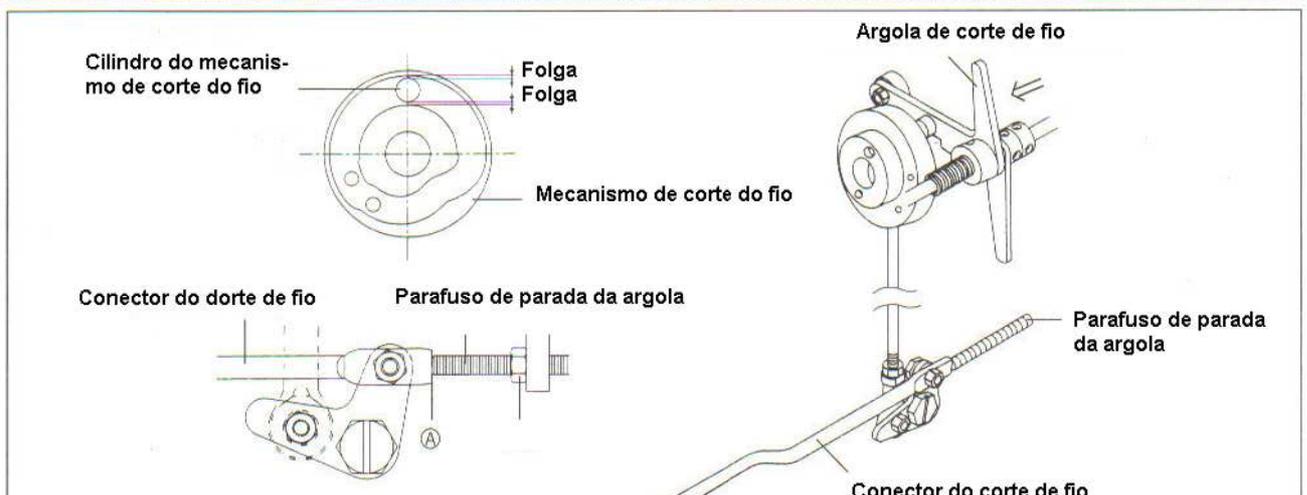
#### [Aviso]

Se não existir espaço suficiente entre o cilindro do mecanismo de corte e os dois fins do mecanismo de corte, o corte pode não ser operado corretamente ou a máquina pode ser travada quando inicia a costura ou corte.

b) Faça o fim da peça A da argola de parada do parafuso do furo da argola de corte quando o cilindro de mecanismo de corte está inserido na peça de movimento do mecanismo de corte. Então, aperte a porca.

#### [Aviso]

Se a posição não está ajustada apropriadamente, o retorno do ponto anterior após o corte pode ser atrasado e o primeiro ponto pode não ser apertado suficiente.

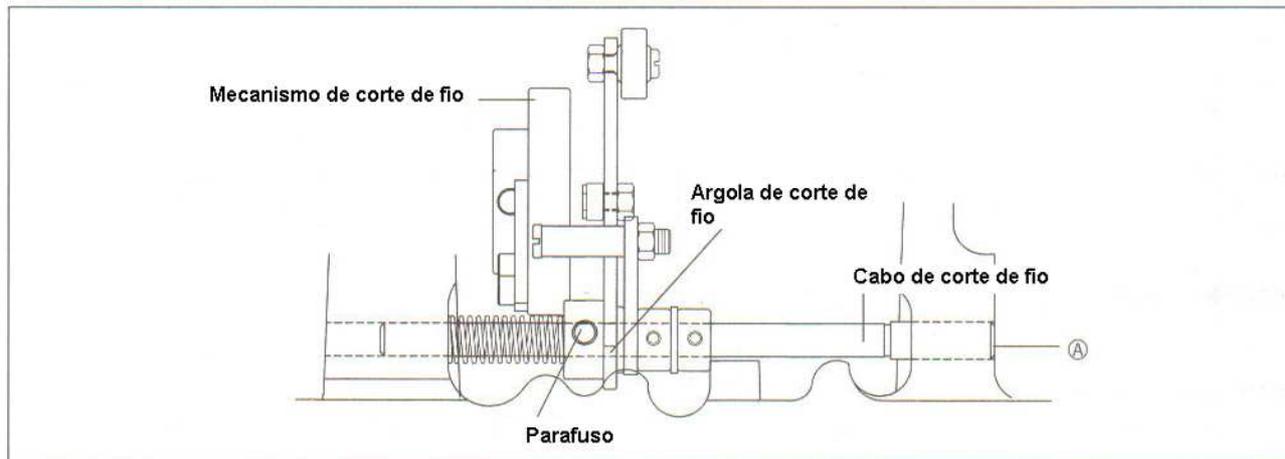


### C. Ajuste da posição do cabo de corte

- Desate o parafuso de corte e o parafuso do colar do cabo de corte.
- Faça a ponta do cabo de corte de acordo com a peça A do braço.
- Aperte os parafusos.

**[Aviso]**

Se a posição não está ajustada corretamente, o corte pode não ser operado corretamente ou a máquina pode ser travada.



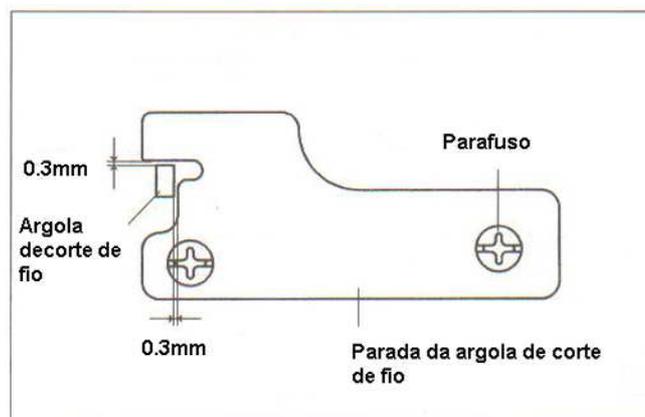
[ Fig. 52 ]

### D. Ajuste da parada de posição

- Desate o parafuso de parada do corte de fio enquanto o corte não é operado e tem a argola e o ponto de parada de corte 0.3mm separados um do outro.
- Aperte o parafuso.

**[Aviso]**

Se a argola de parada não está ajustada na posição correta, o corte pode não ser operado corretamente e a máquina pode ser travada.



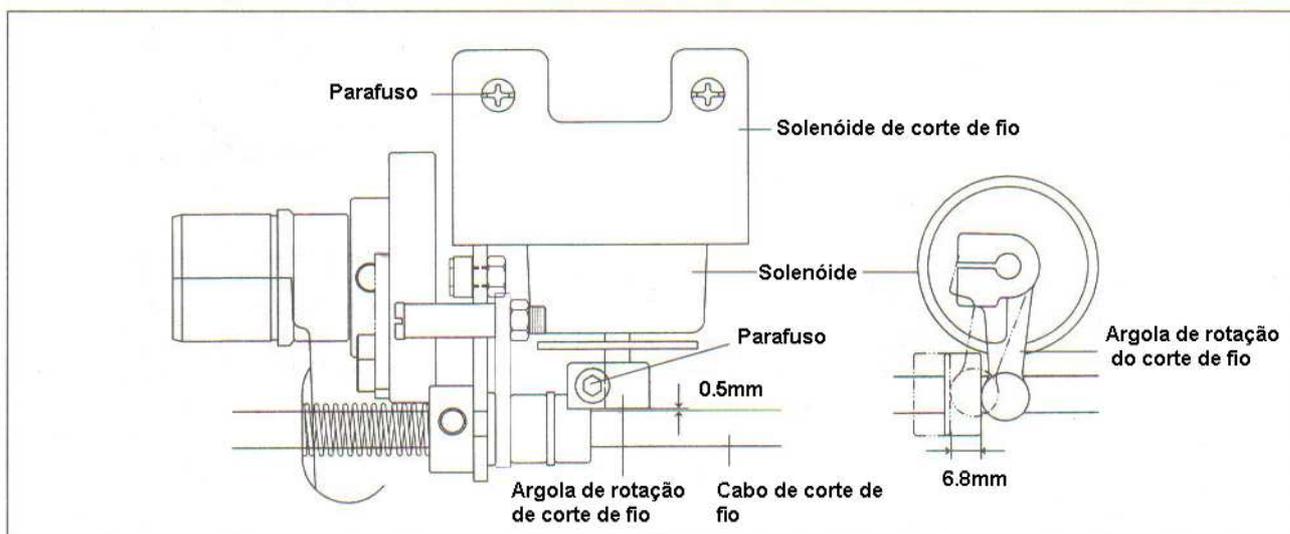
[ Fig. 53 ]

## E. Ajuste do solenóide de corte de fio no lugar

- Após desatar o parafuso do solenóide de corte de fio, tenha o cabo de corte e argola de rotação do solenóide de corte de fio 0.5mm separado de cada um e aperte o parafuso novamente.
- Desate o parafuso de rotação do solenóide de corte de fio e dirija o solenóide de corte de fio manualmente para colar do cabo de corte 6.8mm na direção da seta. Então, aperte o parafuso novamente.

### [Aviso]

Se a posição não estiver ajustada certo, o corte retorna ou o atraso do fio pode trazer qualidade ruim de costura.



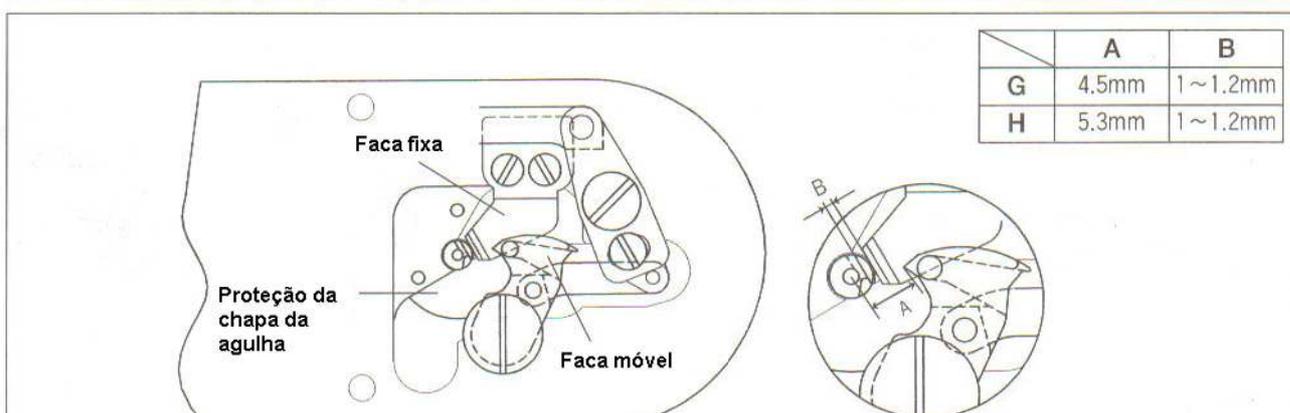
[ Fig. 54 ]

## F. Ajustando a faca móvel e faca fixa

- Quando a barra da agulha pára na posição superior, use o parafuso de ajuste da alavanca de corte para ajustar o espaço A entre o ponto de separação do fio da faca móvel e o buraco da chapa da agulha como indicado na mesa.
- Use o parafuso da faca fixa para ajustar o espaço B entre a chapa fixa e a proteção da chapa da agulha como indica na mesa.
- Após o ajuste, verifique a posição da faca com operação de corte manual.

### [Aviso]

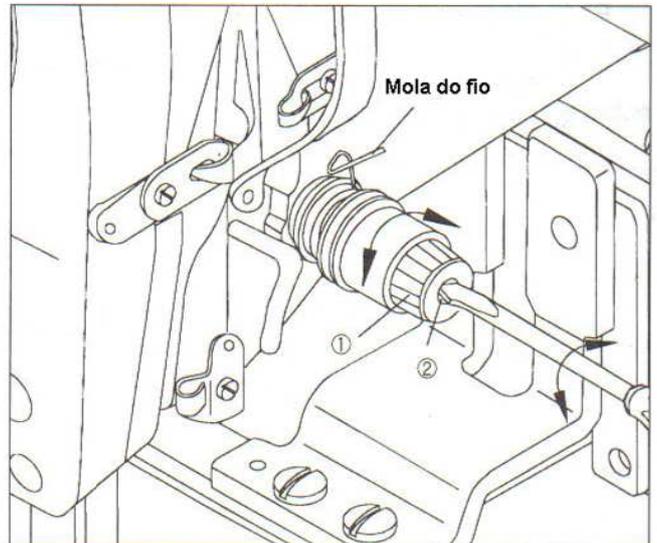
O corte pode não ser operado ou pode não ter fio restante suficiente se a faca não estiver ajustada inadequadamente.



## 12) Ajustando o dispositivo de controle do fio principal

**A.** Quando a porca 1 de controle de tensão do dispositivo de controle do fio é girado em sentido anti horário, o fio superior é apertado e solta como a porca é girada anti horário. Ajuste a tensão de acordo com as condições de costura tais como material, fio, número de pontos etc.

**B.** Para apertar a mola da alavanca, use um "driver" para girar o encaixe 2 na margem do cabo de dispositivo de controle da tensão do fio anti horário. E para deixar a mola frouxa, gire anti horário.



[ Fig. 56 ]

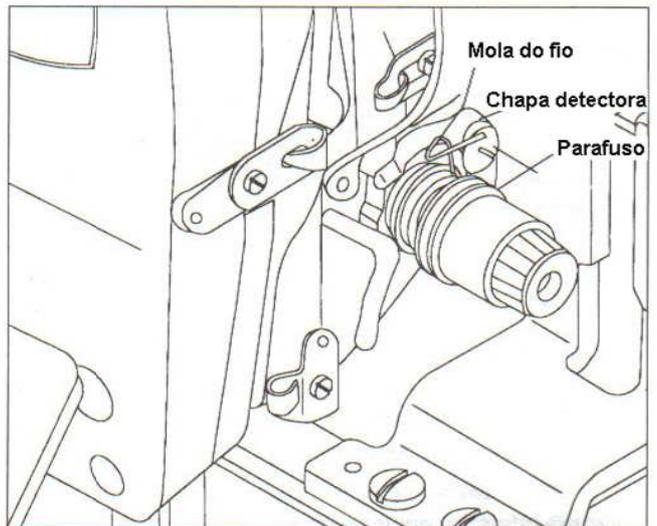
## 13) Ajustando o dispositivo detector do fio superior

**A.** Desate o parafuso da chapa detectora do fio com o fio fora da mola e faça a mola da alavanca tocar a chapa detectora. Então, aperte o parafuso.

**B.** Tenha certeza de ajustar a chapa detectora assim a mola da alavanca e a chapa detectora conectará com cada um, até mesmo quando a mola da alavanca mudar.

### [Aviso]

Tenha cuidado de não tocar com nenhum outro metal com exceção da mola da alavanca. Se isso acontecer, detector pode falhar.



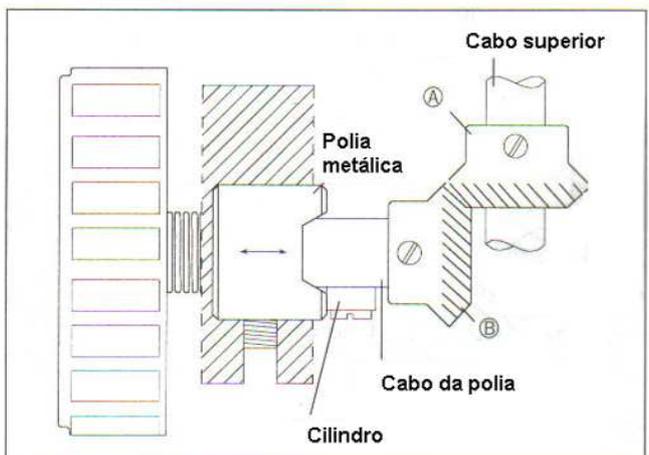
[ Fig. 57 ]

## 14) Ajustando o dispositivo da polia manual (de mão)

**A.** Aperte o parafuso após colocar a engrenagem da polia de mão B e a ponta do cabo da polia em concordância.

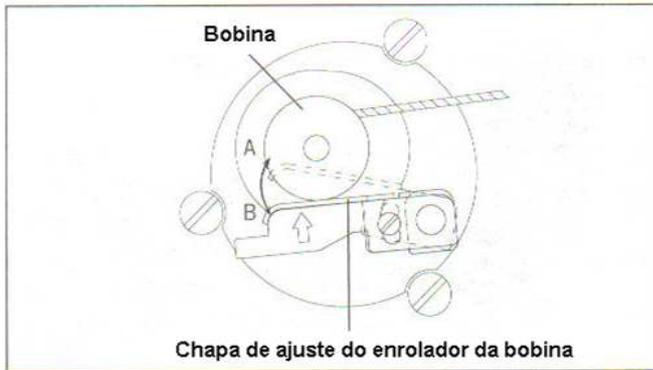
**B.** Ajuste a liberação das engrenagens das polias A e B e aperte os parafusos.

**C.** Mova o revestimento metálico em direção da seta para reduzir a folga entre as engrenagens A e B quando o cilindro está no fim da polia metálica.



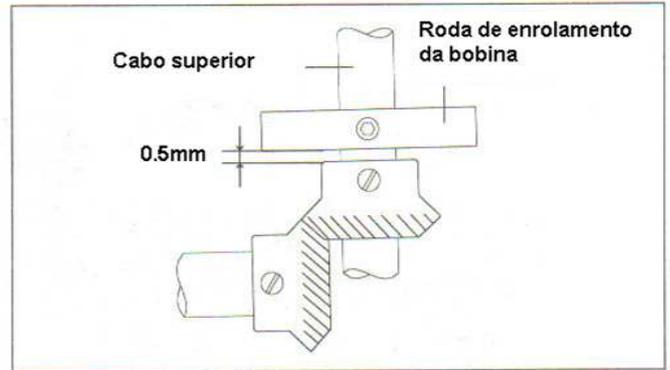
## 15) Ajustando o dispositivo de enrolamento

**A.** Para ajustar a capacidade de enrolamento da bobina, use o início da posição da chapa de controle de enrolamento, e após desatar o parafuso, gire a chapa na direção **A** para enrolamento grande e gire na direção **B** para enrolamento pequeno.



[ Fig. 59 ]

**B.** Posicione a roda de enrolamento 0.5mm longe da engrenagem da polia e aperte o parafuso.

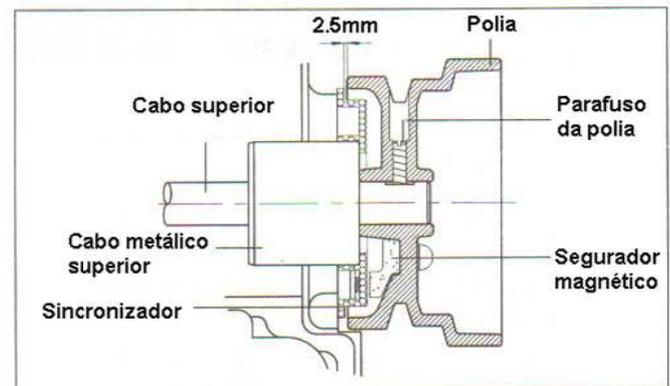


[ Fig. 60 ]

## 16) Como ajustar a posição do sincronizador

### A. Instalando o sincronizador

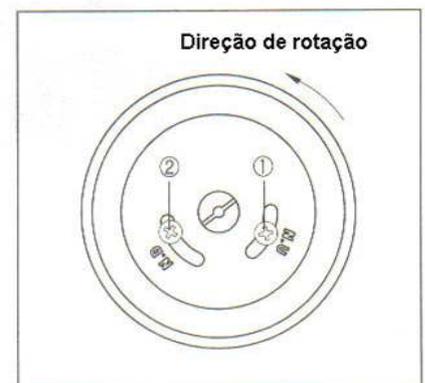
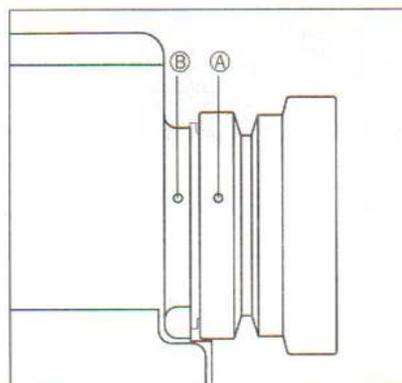
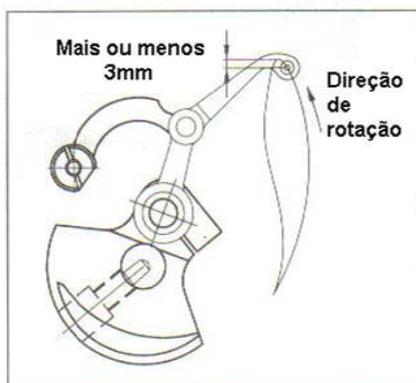
- Fixe o sincronizador no lado de trás do braço.
- Ajuste o espaço entre a polia e o sincronizador para ser 2.5mm, então fixe o parafuso fixo para a polia.



[ Fig. 61 ]

### B. Ajustando a posição da posição do detector

- Ajuste posição da alavanca para ser igual como na figura 62 girando a polia. Neste tempo, o sinal A de gravura branca da polia deve ser linha reta com sinal B gravado do braço.
- Desate o parafuso 1 no sinal gravado N.U da polia para ser localizada no centro do espaço, e fixe o parafuso.
- Desate o parafuso 2 no sinal gravado N.U e mova para direita e esquerda, então deixe suspender no lugar onde a barra da agulha apenas começa ascender a partir de baixo.



## 17) Como ajustar o ponto original de XY

### A. Como ajustar o ponto original do eixo X

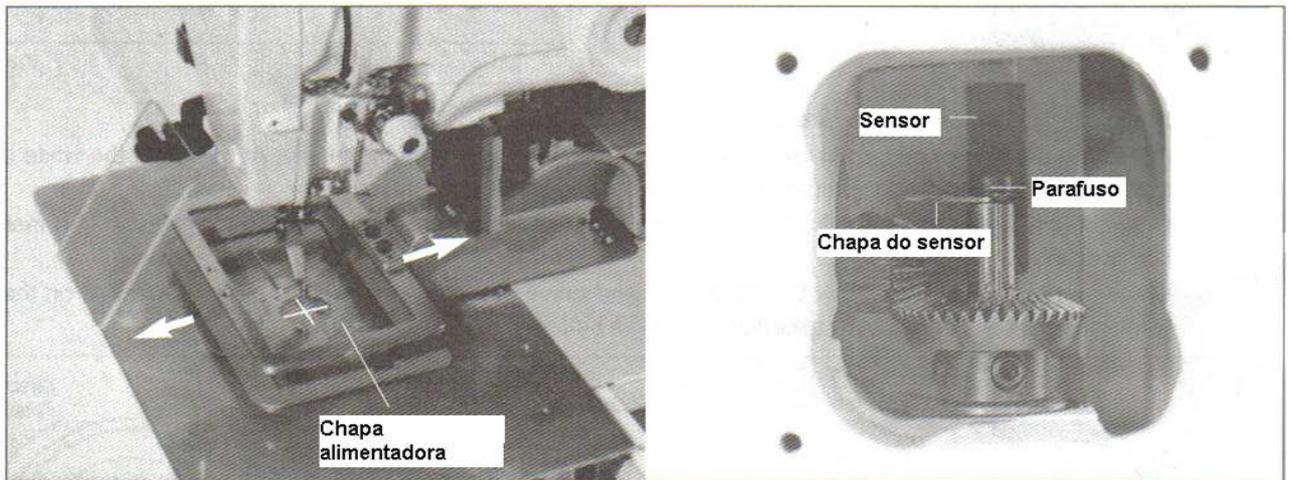
- Remova a chapa alimentadora inferior, proteção fixa X, e proteção de transporte.
- Posicione o centro da chapa alimentadora superior no meio da direção do eixo X.
- Desate os dois parafusos sensor detector do ponto original do eixo X auxiliando a chapa e tendo a chapa detectora do ponto original do eixo X no sistema de transferência de X-Y localizada no centro do sensor como mostra na figura. Então, aperte o parafuso com o driver +.



[ Fig. 65 ]

### B. Como ajustar o ponto original do eixo Y

- Remova a proteção do motor Y.
- Mova a chapa alimentadora superior para o meio da direção do eixo Y.
- Desate o parafuso e posicione o ponto original Y no centro do sensor detector do ponto original como mostra na figura. Então, aperte o parafuso com chave inglesa L.



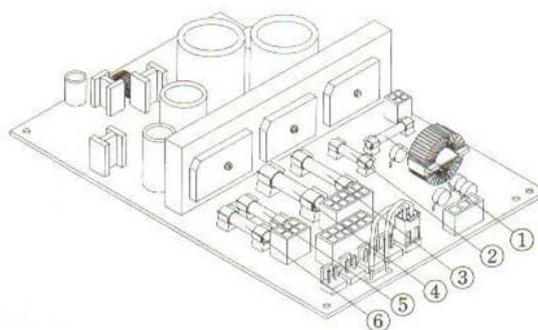
[ Fig. 66 ]



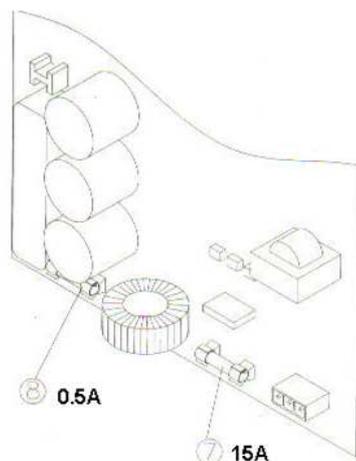
- Para evitar choques elétricos, desligue a energia e aguarde 5 minutos, então abra a proteção.
- Tenha certeza de desligar a energia e troque no fusível da quantidade designada após abrir a proteção da caixa de controle.

No.	Quantidade	Uso
①	0.5 A	Para a proteção do sensor do fio
②	3A	Para a proteção da energia de controle
③	7A	Para proteção do acionador
④	5A	Para proteção do condutor de passo
⑤	0.5 A	Para proteção do auxílio de passo
⑥	Entrada 110V 7A Entrada 220V 5A	Para proteção da potência principal
⑦	15A	Para proteção do motor servo
⑧	0.5 A	Para proteção do drive do motor servo

#### <Placa de potência>



#### <Placa de unidade do cabo principal>



[Fig. 67]

# Análise e Correções de Erros

No.	Tipo de erro	Erro	Correção
1	Erro na operação ou no drive (unidade) da máquina	Soltando a tensão da correia e dano na correia	Ajuste a tensão da correia ou troque
		Problema no fusível de potência principal ou circuito	Verifique o problema no fusível na unidade principal do cabo do motor em uma caixa de controle ou troque
		Separação de Y e do limite alimentador de Y	Mova o alimentador para um lugar normal (interruptor de limite interno)
2	Posição ruim de posição de parada	Inatividade da unidade principal da correia	Ajuste da tensão da correia
		Posição errada da chapa do cabo sensor superior ou foto sensor	Ajuste da posição da chapa do cabo sensor superior ou troque foto sensor
3	Curva na agulha	Dano na agulha (agulha torta, ruptura no buraco da agulha, e desgaste ou transformação da ponta da agulha)	Troque agulha
		Instalação errada da agulha	Instale corretamente a agulha
		Contato da agulha com lançadeira	Ajuste a distância entre ag. e lançadeira
4	Fio é cortado	Introdução errada do fio	Insira corretamente o fio
		Instalação errada da agulha (altura da agulha ou direção da agulha)	Instale novamente a agulha
		Dano na agulha (curva da agulha, ruptura no buraco da agulha, e desgaste ou transformação da ponta da agulha).	Troque agulha
		Tensão excessiva do fio superior	Ajuste a tensão
		Tensão excessiva e batida na mola da alavanca	Ajuste a tensão e batida da mola da alavanca
		Desgaste no buraco de controle da superfície da mola da lançadeira	Troque a mola da superfície da lançadeira
5	Pulo do ponto	Uso da agulha torta	Troque agulha
		Uso do tamanho impróprio da ag.	Troque agulha
		Instalação errada da agulha	Instale novamente agulha
		Velocidade imprópria da ag e lanç.	Reajuste a velocidade da ag e lançadeira
		Intervalo entre ag e ponto da lanç.	Reajuste a velocidade da ag e lançadeira

No.	Tipo do erro	Erro	Correção do erro
6	Senso ineficiente do fio superior	Conexão ruim entre a mola da alavanca e chapa detectora	Limpe a mola da alavanca e da chapa detectora. Ajuste a tensão da mola da alavanca e condição de conexão da chapa detectora.
		Conexão ruim do fio (condutor) com chapa do sensor do fio	Reconecte o fio (condutor) com a chapa de sensor do fio
7	Qualidade baixa do esticamento do fio	Tensão fraca do fio superior	Ajuste a tensão do fio superior
		Tensão fraca do fio inferior	Ajuste a tensão do fio inferior
		Velocidade imprópria da ag e lanç.	Reajuste a velocidade da ag e lançadeira
8	Erro no corte	Inatividade de troca de tensão entre faca móvel e faca fixa	Ajuste a tensão da faca fixa
		Desgaste da lâmina da faca fixa e faca móvel	Troque a faca fixa e móvel
			Reajuste a posição do mecanismo de corte

## SPS/A-1306-GS-10

### 1) Especificações da máquina

É a mesma da especificação da SPS/A-1306-HS-10

### 2) Como passar o fio superior

Após posicionar o fio na posição mais alta como mostra na figura abaixo.  
Passe o fio como mostra na figura A para o guia do fio da barra da agulha.

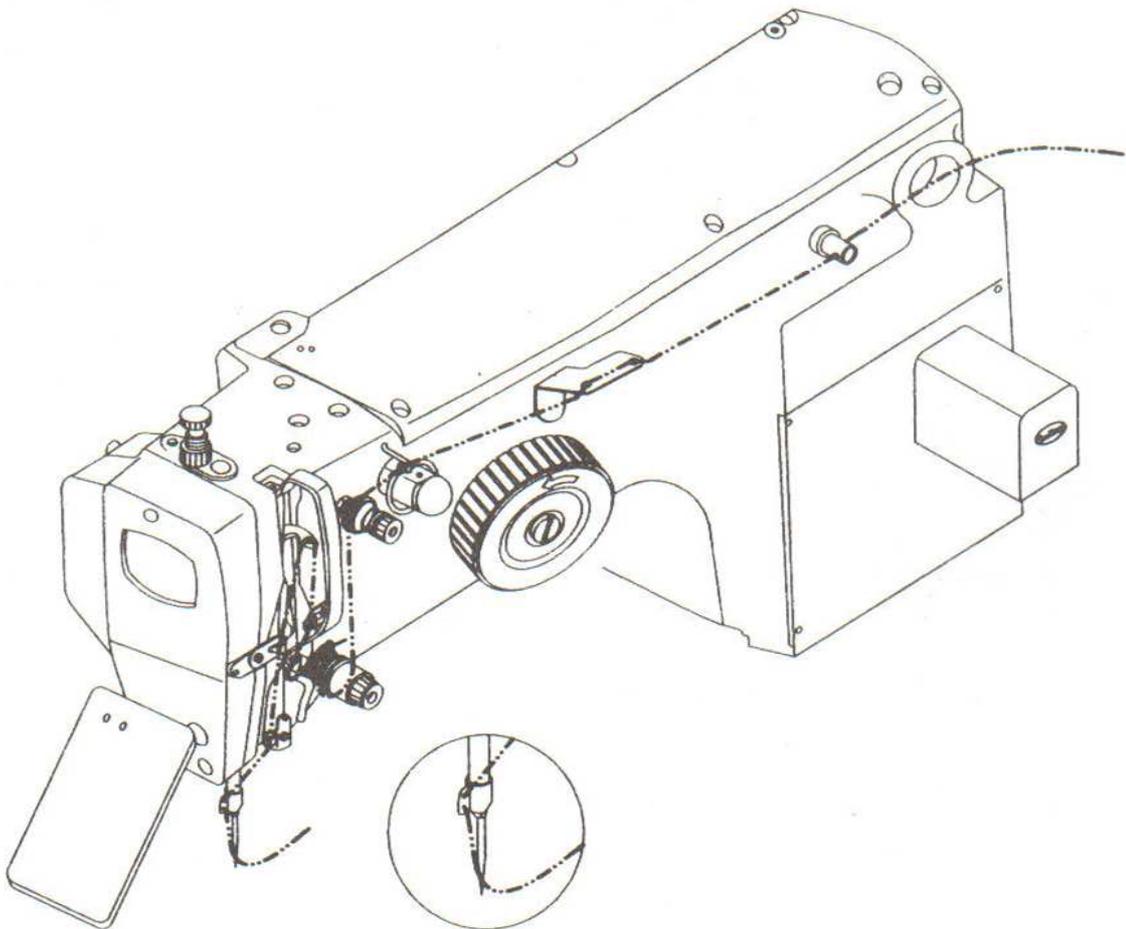


Figura A

# SPS/A-1306-HP(GP)-

## 1) Especificações da máquina

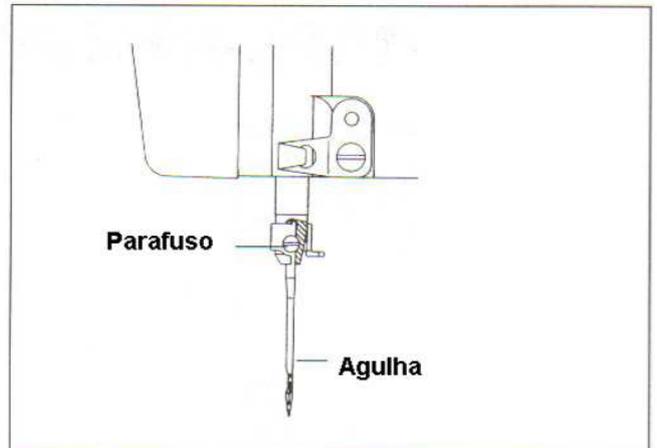
Área de costura	X: 130mm x Y: 60mm
Velocidade de costura	Máx. 2,500spm (comprimento do ponto: 3mm ou menos)
Comprimento do ponto	0.1~12.7mm
Agulha	DP x 5, DP x 4
Batida da barra da agulha	41.2mm
Lançadeira	Lançadeira grande semi-rotatória (ponto perfeito)
Caixa da bobina	Lançadeira grande semi-rotatória para caixa da bobina (ponto perfeito)
Bobina	Bobina para lançadeira grande
Batida do calcador	Padrão 4mm (0.5~10mm)
Valor de subida do calcador	Máx 20mm
Valor de subida da est. alim.	22mm (Máx. 25mm: eletrônico, Máx. 30mm: pneumático)
Sistema alimentador	Motor pulso alimentador
Função de parada de emergên	Disponível durante operação de costura
F. de selecionar padrão	Número da padrão pode ser selecionado de 1 até 999
Memória	3.5" disquete floppy (2HD)
Memória backup	O ponto de trabalho é armazenado na memória quando a máquina pára
Função da segunda origem	Outro ponto de origem pode ser ajustado usando chave lembrete
Limite máx de velocidade	A velocidade máxima pode ser limitada de 200 para 2,500spm
Número de modelos	Máx. 691 modelos / disco
Sistema de segurança	Função de parada de emergência, função de limite de velocidade máxima
Motor principal	550W AC Motor servo
Consumo de energia	600VA
Temperatura recomendada	5 graus~4 graus
Hemidite recomendado	20%~80%
Potência (energia)	1 diâmetro 100~240V, 3 diâmetro 200~400V, 50/60Hz
Pressão do ar	0.39~0.44 MPa (4~4.5 Kgf/cm <sup>2</sup> )
Consumo de ar	1.8 min
Nível do ar transportado	L=80.7Laeq

## 2) Como anexar a agulha

Após desatar o parafuso fixo da agulha na barra da agulha, tenha o encaixe longo da face da agulha e empurre a agulha até tocar o buraco de inserir a agulha e então aperte o parafuso fixo da agulha.

### [Aviso]

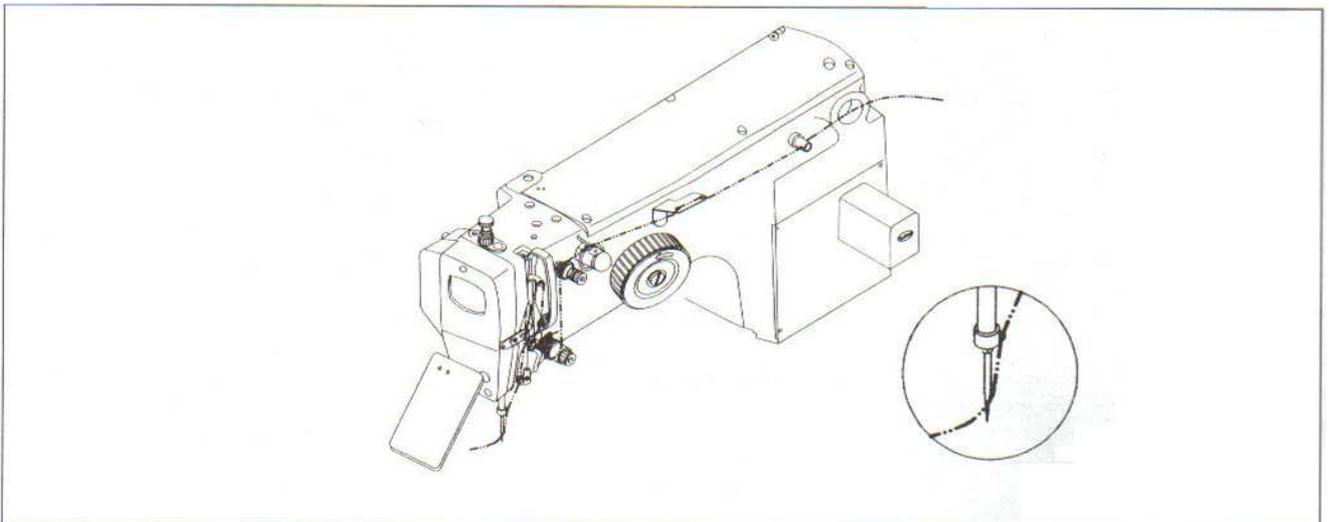
Para tipo SPS/A-1306-HP(GP) a agulha é inserida na direção oposta dos outros tipos de máquinas.



[ Fig. 67 ]

## 3) Como lançar o fio superior

Após posicionar o fio na posição mais alta, lance o fio como mostra na figura abaixo.



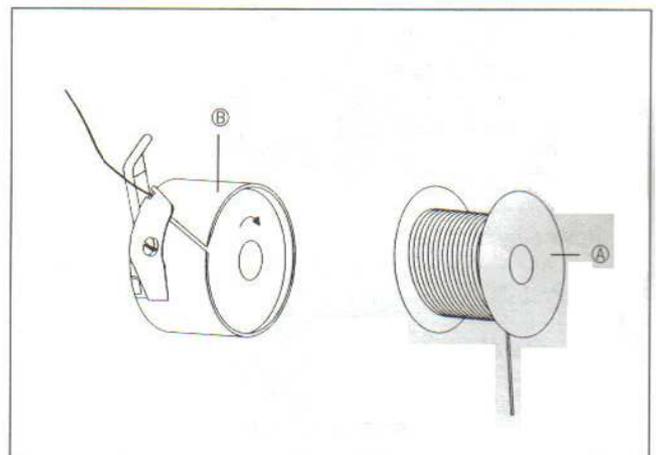
[ Fig. 68 ]

## 4) Como lançar o fio inferior

A. Insira a bobina A dentro da caixa da bobina B como mostra na figura.

### [Aviso]

A bobina deve girar em sentido anti horário quando vista de trás da caixa de bobina.



B. Posicione o fio inferior através da fenda na caixa de bobina.

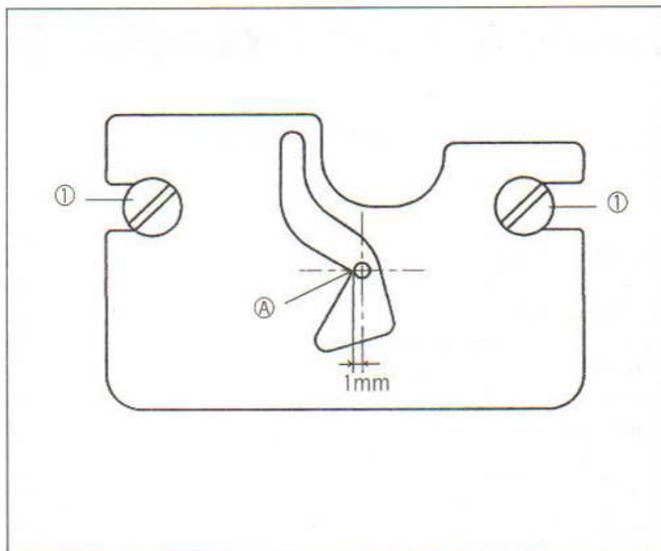
## 5) Ajustando a mola no lado superior da lançadeira

### A. Ajustando a mola no lado superior da lançadeira

Após remover a chapa alimentadora inferior e a chapa da agulha da máquina, desate o parafuso da mola do lado superior. Posicione a mola no lado superior da lançadeira assim que o centro da agulha encontrar o ponto A verticalmente, e está 1mm separado do ponto A horizontalmente. Então aperte o parafuso.

#### [Aviso]

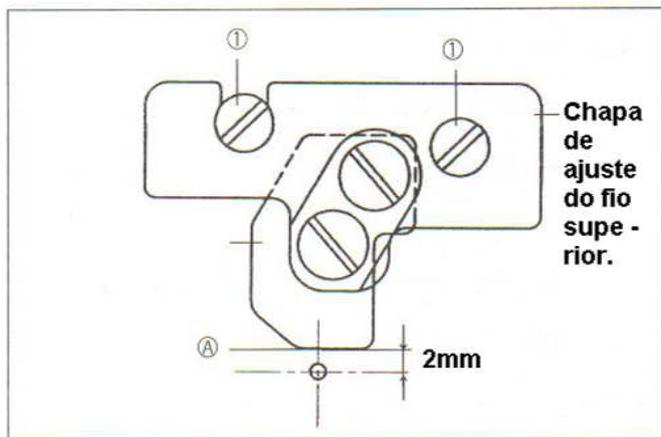
Se a superfície em volta da mola é áspera, o fio pode ser desconectado ou o fio se soltar. Sempre verifique a superfície antes de operar a máquina.



[ Fig. 70 ]

### B. Como ajustar a chapa de controle do laço do fio superior na posição

Desate o parafuso da chapa de controle do laço do fio superior 1, então posicione a chapa de controle do fio superior assim que o fim do guia A de controle do fio superior é 2mm separado do centro da agulha. Então, aperte o parafuso de controle do fio superior.



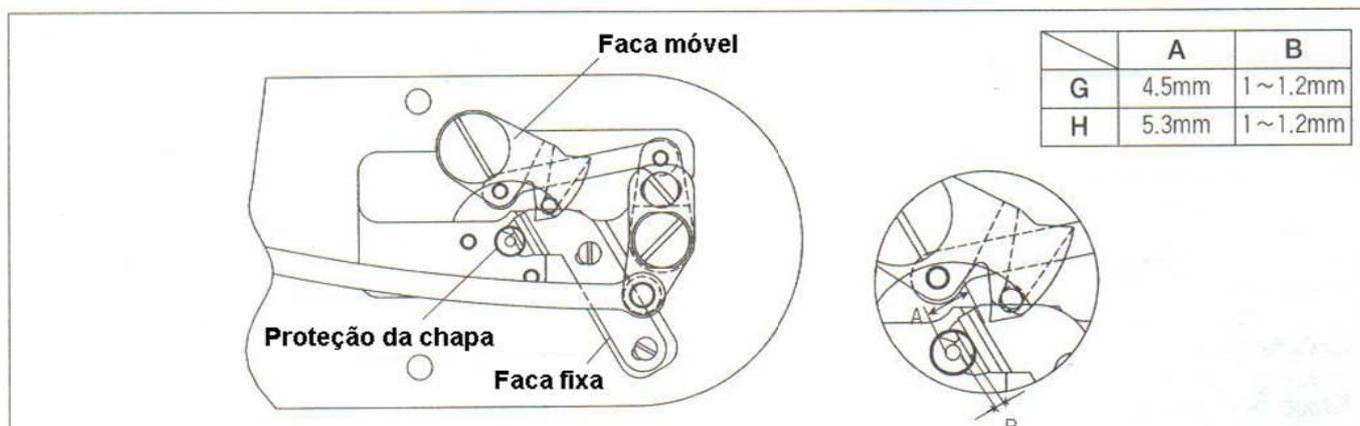
[ Fig. 71 ]

## 6) Ajustando a faca móvel e a faca fixa

A. Use o parafuso de controle da alavanca de corte para ajustar o espaço entre o ponto de remover o fio da faca móvel e do buraco da chapa de agulha como indica na mesa com a parada da barra da agulha na posição superior.

B. Use o parafuso da faca fixa para ajustar o espaço B entre a faca fixa e a proteção da chapa da agulha como indica na mesa.

C. Verifique a posição da faca pelo corte manual após o ajuste.



## SPS/A-1306-HS(GS)-20 (21, 22, 22-1, 23)

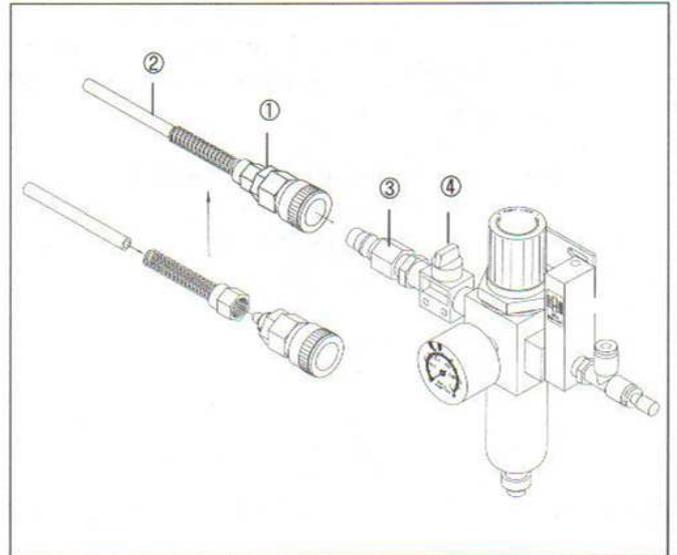
### 1) Especificações da máquina

Área de costura	X: 130mm x Y: 60mm
Velocidade de costura	Máx. 2,500spm (comprimento do ponto: 3mm ou menos)
Comprimento do ponto	0.1~12.7mm
Agulha	DP x 5, DP x 4
Batida da barra da agulha	41.2mm
Lançadeira	Lançadeira grande semi-rotatória (ponto perfeito)
Caixa da bobina	Lançadeira grande semi-rotatória para caixa da bobina (ponto perfeito)
Bobina	Bobina para lançadeira grande
Batida do calcador	Padrão 4mm (0.5~10mm)
Valor de subida do calcador	Máx 20mm
Valor de subida da est. alim.	22mm (Máx. 25mm: eletrônico, Máx. 30mm: pneumático)
Sistema alimentador	Motor pulso alimentador
Função de parada de emergên	Disponível durante operação de costura
F. de selecionar padrão	Número da padrão pode ser selecionado de 1 até 999
Memória	3.5" disquete floppy (2HD)
Memória backup	O ponto de trabalho é armazenado na memória quando a máquina pára
Função da segunda origem	Outro ponto de origem pode ser ajustado usando chave lembrete
Limite máx de velocidade	A velocidade máxima pode ser limitada de 200 para 2,500spm
Número de modelos	Máx. 691 modelos / disco
Sistema de segurança	Função de parada de emergência, função de limite de velocidade máxima
Motor principal	550W AC Motor servo
Consumo de energia	600VA
Temperatura recomendada	5 graus~4 graus
Hemidite recomendado	20%~80%
Potência (energia)	1 diâmetro 100~240V, 3 diâmetro 200~400V, 50/60Hz
Pressão do ar	0.39~0.44 MPa (4~4.5 Kgf/cm <sup>2</sup> )
Consumo de ar	1.8 min
Nível do ar transportado	L=80.7Laeq

## 2) Como anexar as peças para controle da pressão do ar

**[Aviso]**  
Por segurança, trabalhe com corte desligado.

**[Aviso]**  
Quando a pressão do ar vai pra baixo (abaixo 3kgf/cm), um erro é indicado e a operação da máquina é parada.



[ Fig. 73 ]

## 3) Como ajustar a pressão do ar

**A. Puxe o ajuste da manivela 1 na parte superior do controle do filtro, que é anexado atrás da mesa, acima como mostra na figura. Quando a manivela é girada em sentido anti horário a pressão vai pra cima e pra baixo quando a manivela é girada na direção oposta.**

**Ajuste para pressão apropriada 0.39~0.44MPa (4~4.5Kgf/cm<sup>2</sup>) indicado na medida da pressão, então aperte e fixe o ajuste da manivela dentro da posição.**

**B. Ajuste o mínimo de ar de pressão**

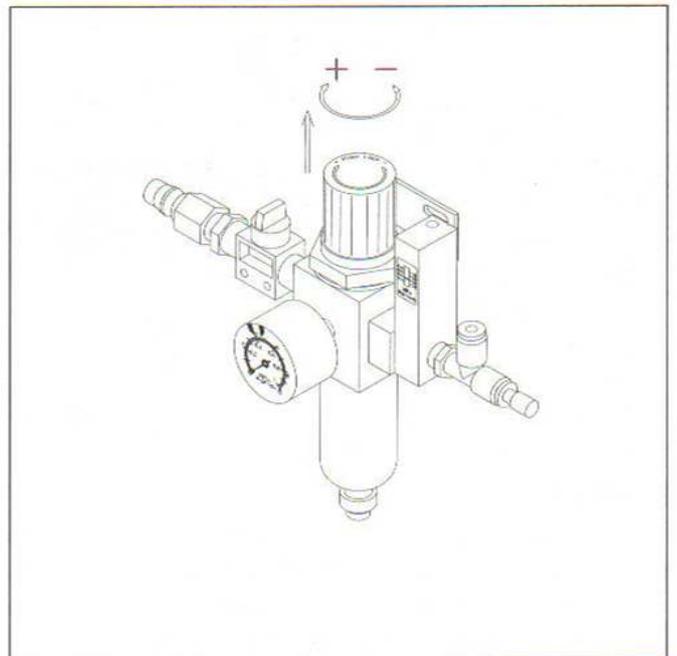
a) o vermelho indica o mínimo de pressão de ar

b) se você girar o parafuso sentido anti horário, o vermelho vai pra baixo e o valor vai pra cima. Caso contrário, vai pra baixo.

c) o sensor dá sinal de alarme quando a pressão vai pra baixo abaixo do mínimo da pressão do ar.

(Padrão: 0.35MPa)

**[Aviso]**  
É melhor você não ajustar o valor porque já foi ajustado.

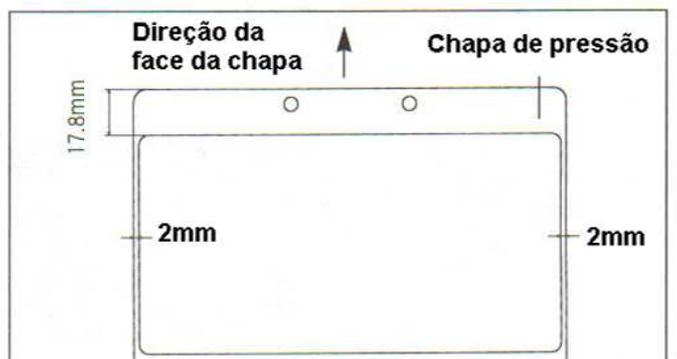


[ Fig. 74 ]

## 4) Fixando a chapa de pressão e ajustando a altura da base

**A. Como anexar a chapa de pressão**

Anexe a chapa de pressão onde a base e a chapa de pressão se encontram como mostra na figura.

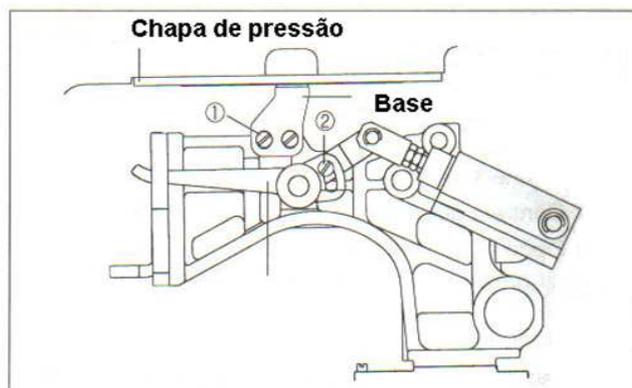


### B. Como ajustar a altura da base

Desate o parafuso da base 1 e ajuste a base na altura apropriada. Então aperte o parafuso novamente.

### C. Como ajustar a altura da argola da chapa B

Desate o parafuso da argola da chapa 2 e ajuste a altura apropriada.



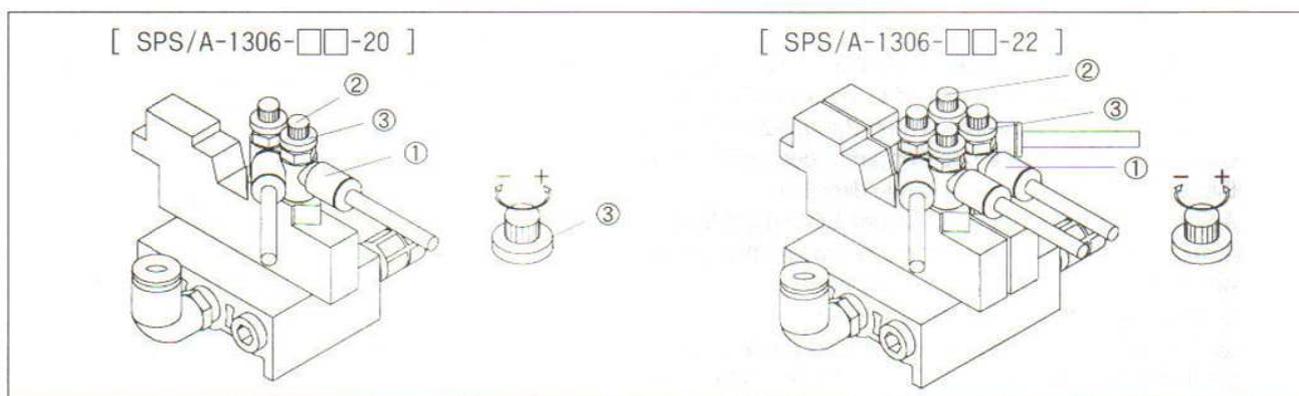
[ Fig. 76 ]

## 5) Como ajustar o movimento de cima e de baixo da chapa alimentadora superior

### A. SPS/A-1306-□□-20, 22

Quando o botão 2 de controle da velocidade, que é anexado no fundo da mesa, é girado horário, a velocidade diminui.

Quando o botão 2 de controle da velocidade, é girado sentido anti horário, a velocidade aumenta. Então aperte a porca 3 após ajustar a velocidade apropriada.

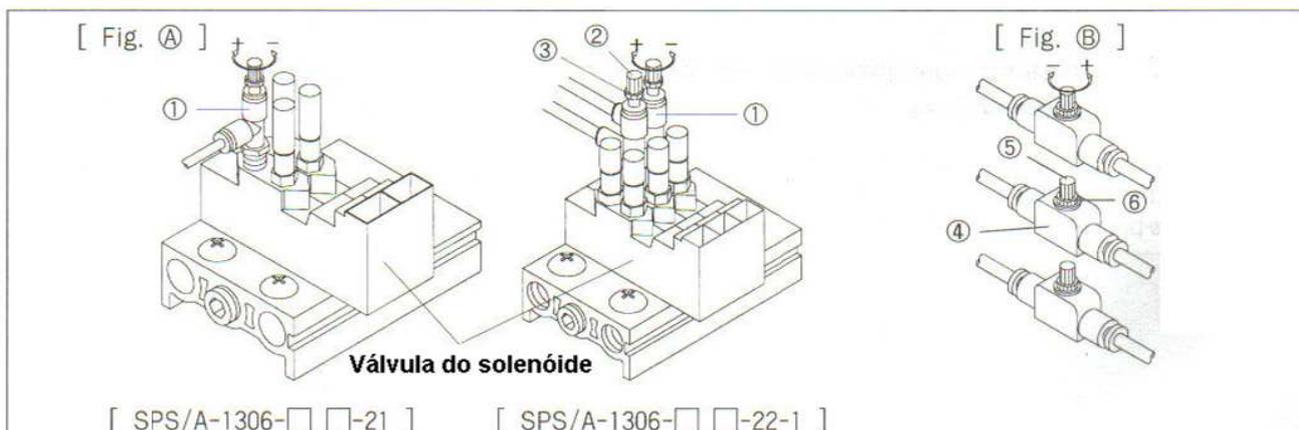


[ Fig. 77 ]

### B. SPS/A-1306-□□-21, 22-1

a) Quando o botão da válvula para diminuir a pressão 2, que está anexada no fundo da mesa, é girada no sentido horário, a velocidade superior da chapa alimentadora superior e suporte de pressão aumenta. Quando o botão 2 é girado anti horário, a velocidade e pressão diminui. Então aperte a porca 3 após ajustar a velocidade apropriada e pressão (fig. A)

b) Quando o botão 5 de controle de velocidade é girado sentido horário, a velocidade diminui. Quando o botão 5 é girado em sentido anti horário, a velocidade aumenta. Então aperte a porca 6 após ajustar a velocidade apropriada.

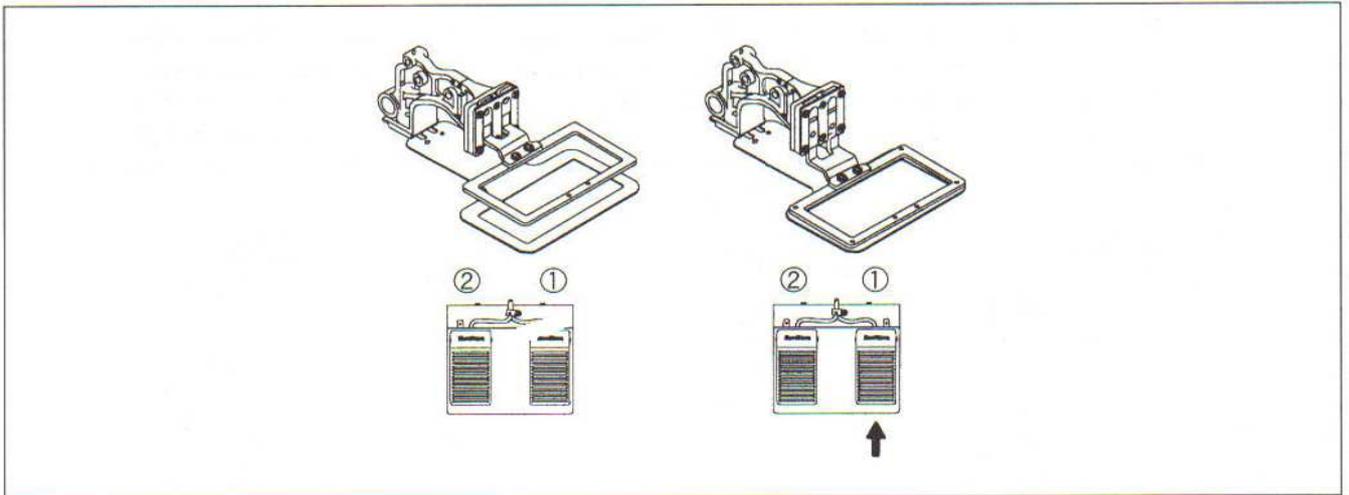


[ SPS/A-1306-□ □-21 ]

[ SPS/A-1306-□ □-22-1 ]

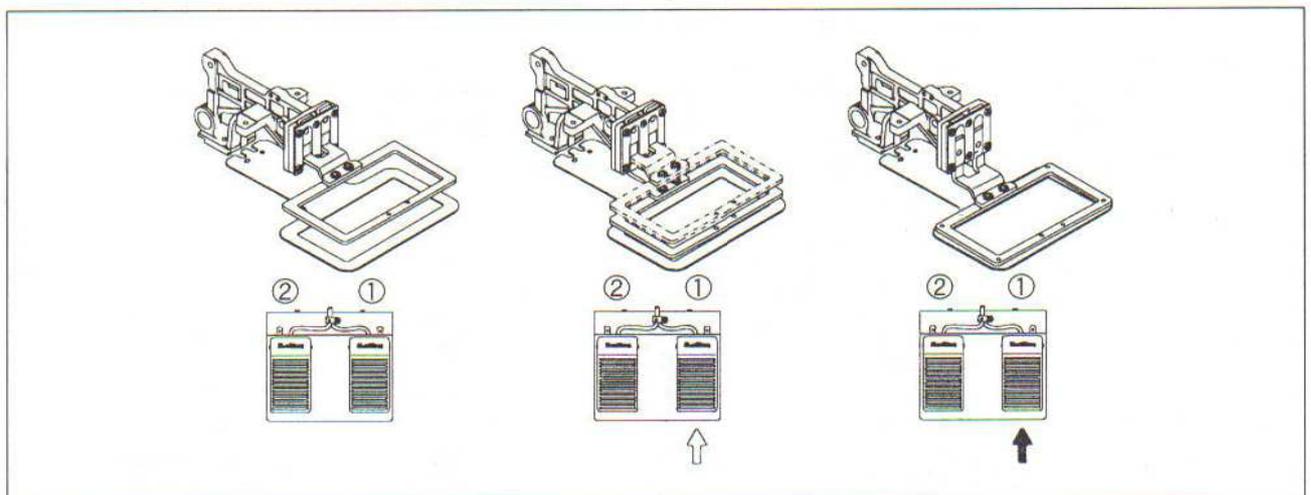
## 6) Como usar o interruptor do pedal

### A. SPS/A-1306-□□-20



[ Fig. 79 ]

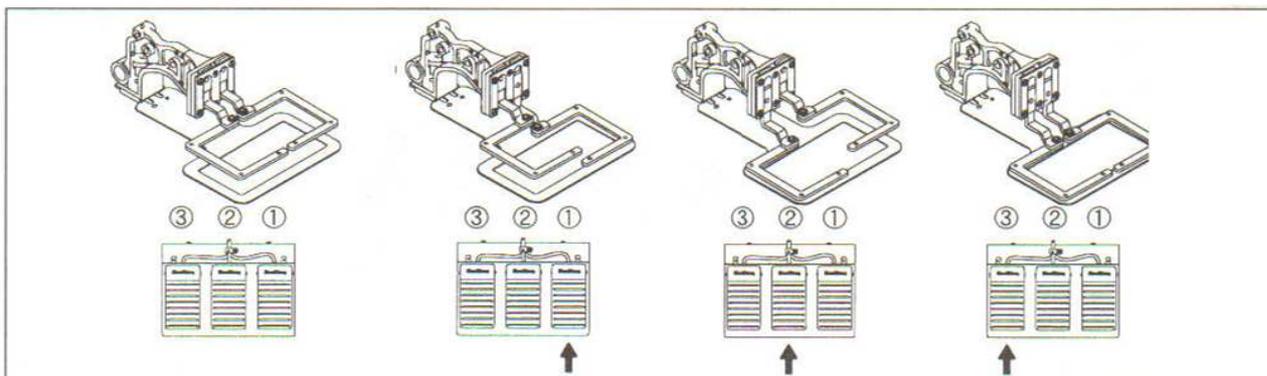
### B. SPS/A-1306-□□-21



[ Fig. 80 ]

C. SPS/A-1306-   -22

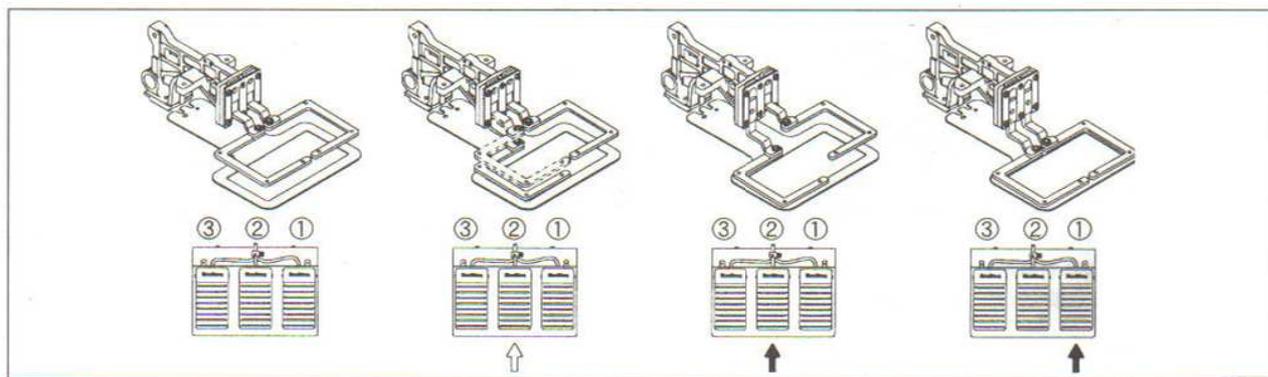
- a) Verifique o parâmetro, relacionado a costura geral (função No. 60), é ajustado para '2'. Se não, por favor ajuste o parâmetro para '2'. (Ref. a 7.29) Mude o parâmetro relacionado com a costura geral.
- b) O interruptor do pedal tem 3 pedais, o direito 1 se move para a chapa alimentadora superior direita, o intermediário 2 move a chapa alimentadora superior esquerda e o esquerdo 3 faz a máquina do costura iniciar.
- c) Aplicação
  - 1 Se você pisar no pedal intermediário 1, a chapa superior direita desce para segurar o material de costura. (Quando você pisar no pedal 1 novamente, a chapa superior direita sobe para posição inicial).
  - 2 Quando você pisar no pedal esquerdo 2, a chapa superior esquerda desce para segurar o material de costura. (Quando você pisar no pedal 2 novamente, a chapa superior esquerda sobe para posição inicial).
  - 3 Quando as duas chapas superiores estão descendo. Se você pisar no pedal esquerdo 3, a máquina inicia.



[ Fig. 81 ]

D. SPS/A-1306-   -22-1

- a) Verifique o parâmetro, relacionado com a costura geral (função No. 60) é ajustado para '5'. Se não por favor ajuste o parâmetro para '5'. (Ref. para 7.29) Mude de parâmetro relacionado para costura geral.
- b) O interruptor do pedal tem 3 pedais, o direito 1 move a chapa superior direita, o intermediário 2 move a chapa superior esquerda e o esquerdo 3 faz a máquina de costura iniciar.
- c) Aplicação
  - 1 O pedal intermediário 2 tem dois interruptores, se você pisar no primeiro, a chapa superior esquerda desce para posição intermediária. (Se você pisar no pedal 2, a chapa superior esquerda sobe para posição inicial).
  - 2 Quando o pedal intermediário 2 está completamente pisado, a chapa superior esquerda desce completamente para o material de costura.
  - 3 Quando você pisar no pedal direito 1, a chapa superior direita desce para segurar o material de costura. (Se você pisar no pedal direito 1 novamente, a chapa superior direita sobe para posição inicial).
  - 4 Quando as duas chapas superiores estão em cima, se você pisar no pedal esquerdo 3, a máquina inicia.



7) Diagramas do circuito de sistema de ar

> [ SPS/A-1306-HS-20]

