

***ENGLISH***

**PS-910-13090**  
**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

# CONTEÚDO

<b>1. ESPECIFICAÇÕES.....</b>	<b>1</b>
<b>2. CONFIGURAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. INSTALAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
3-1. Configurando a máquina de costura.....	4
3-1-1. Desempacotando .....	4
3-1-2. Configurando o mecanismo X-feed .....	6
3-1-3. Configurando a tabela.....	9
3-1-4. Configurando os interruptores, o enrolador de linha da bobina e o botão do interruptor (asm.).....	11
3-1-5. Pontos a serem verificados e precauções a serem tomadas antes de ligar a energia EM .....	12
3-1-6. Instalando a mangueira de ar .....	14
3-1-7. Cuidados com a instalação de suprimento de ar comprimido (fonte de suprimento de ar) .....	15
3-1-8. Verificando o ponto de entrada da agulha e o tempo da lançadeira .....	16
3-1-9. Verificando a concentricidade (Como lidar com o caso em que você verificou o tempo entre a entrada da agulha e o Lançadeira conforme descrito em 3-1-10 e descobriram que não está correto).....	18
3-2. Instalando o dispositivo do enrolador de bobina.....	30
3-3. Como usar o enrolador de linha de bobina .....	30
3-4. Precauções para instalação da máquina .....	31
<b>4. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA .....</b>	<b>32</b>
4-1. Como anexar/remover a placa de elevação do cilindro .....	32
4-2. Método de lubrificação e verificação da quantidade de óleo .....	33
4-3. Colocando a agulha.....	35
4-4. Rosqueamento do cabeçote da máquina .....	36
4-5. Procedimento de substituição da bobina .....	37
4-6. Ajustando a tensão da linha .....	38
4-7. Ajustando a mola de recolhimento de linha e a placa do detector de quebra de linha.....	42
4-8. AJUSTANDO O CURSO DE RECOLHIMENTO DA LINHA .....	42
4-9. Relações agulha-Lançadeira hi .....	43
4-10. Como enrolar uma bobina .....	45
4-11. Ajustando a posição do aparador de linha .....	46
4-12. Como confirmar a quantidade de óleo (respingos de óleo) no Lançadeira.....	49
4-14. Ajustando o orifício da agulha no miolo da chapa e a agulha .....	51
4-15. Ajustar a pressão do calcador concha .....	52
4-17. Ajustar o curso do calcador auxiliar eletrônico .....	54

4-18. Ajustar o sopro de ar para a linha da agulha e a linha da bobina .....	55
4-19. Fazendo um modelo .....	56
4-21. RFID (Como usar a etiqueta eletrônica) .....	60
4-22. Configuração do painel de controle .....	63
4-24. Lista de parâmetros.....	66
4-25. Lista de códigos de erro .....	73
<b>5. MANUTENÇÃO DA SERRA .....</b>	<b>82</b>
5-1. PROBLEMAS E MEDIDAS CORRETIVAS (CONDIÇÕES DE COSTURA).....	86
5-2. Descarte de baterias.....	88
5-3. Substituindo o fusível .....	89

# 1. ESPECIFICAÇÕES

1	Área de costura (X, Y) (mm)	1300 × 900 (Área de corte Tipo de laser: 1090 × 860)
2	Movimento de alimentação da estrutura de alimentação	Alimentação intermitente (acionamento de 2 eixos por motor de passo)
3	Curso da barra da agulha	40 milímetros
4	Velocidade máxima de costura	[Tipo S] 3.000 sti/min (Quando o comprimento de costura é de 2,2 mm ou menos) [Tipo H] 1.800 sti/min (Quando o comprimento de costura é de 3,5 mm ou menos) Para outros passos de ponto e números de rotações, consulte a Fig. 1.
5	Comprimento do ponto configurável	0,5 a 12,7 mm
6	Agulha	[Tipo S] DB × 1 #8 (#7 a #14), DP × 5 #8 (#7 a #14) [tipo H] DP17 #21 A escolher de acordo com o modelo.
7	Lançadeira	Lançadeira rotativa completo de dupla capacidade
8	Curso calcador auxiliar	4 mm (padrão)
9	Elevação do Calcador Auxiliar	20 milímetros
10	Elevação do Calcador Concha	15 milímetros
11	Memória de dados de padrão	999 padrões
12	Número de padrões que podem ser identificados	999 padrões
13	Método de entrada do programa	USB
14	Formato de dados	Os dados SLW são aplicados à aplicação DXF da máquina de costura. IA. PLT. Software de edição de dados DST * Mudar para SLW.
15	Potência do servomotor do eixo principal	750W
16	Consumo de energia	450VA
17	Tensão de entrada	220V ±10%
18	Massa (massa bruta)	Com embalagem: [Tipo padrão] 721kg [Tipo laser] 791kg Sem embalagem: [Tipo padrão] 636kg [Tipo laser] 706kg
19	Dimensões	2.100 mm (L) × 2.326 mm (L) × 1.537 mm (A)
20	Faixa de temperatura operacional	5 até 35 °C [Tipo de laser] 1 a 35 °C
21	Faixa de umidade operacional	35 a 85 % (sem condensação de orvalho) [Tipo de laser] 5 a 70%
22	Faixa de temperatura de armazenamento	-5 a 60 °C [Tipo de laser] -10 a 100 °C
23	Faixa de umidade de armazenamento	20 a 85 % (sem condensação de orvalho, 85 % aplica-se ao caso em que o temperatura é de 40 °C ou inferior) [Tipo de laser] 20 a 85% (sem condensação de orvalho)
24	Pressão de ar usada	0,5 a 0,6 MPa
25	Facilidade de parada de posição mais alta da agulha	Após a conclusão da costura, a agulha pode ser levada à sua posição mais alta.
26	Ruído	- Nível de pressão sonora de emissão contínua equivalente (LpA) na estação de trabalho: Valor ponderado A de 78,0 dB ; (Inclui KpA = 2,5 dB) ; de acordo com ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 2.800 sti/min.
27	Óleo lubrificante	#10 (Equivalente ao JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1) #32 (equivalente ao JUKI NEW DEFRIX OIL No. 2), graxa à base de lítio nº 2 Informações sobre graxa Fabricante: WERATCHE Tipo e número: Graxa à base de lítio 2 #

**Tipo de S**

Passo do ponto e velocidade de costura			
Número	Comprimento do ponto	Velocidade de costura	Observações
1	2,8 milímetros	2.800 sti/min	
2	3,0 milímetros	2.500 sti/min	
3	4,0 milímetros	2.200 sti/min	
4	5,0 milímetros	1.800 sti/min	
Nota: A máquina de costura não deve funcionar no número máximo de rotações continuamente por mais de 15 minutos. O número de rotações pode variar mesmo que o tom seja consistente devido à mudança na agulha e no material.			

**Tipo H**

Passo do ponto e velocidade de costura			
Número	Comprimento do ponto	Velocidade de costura	Observações
1	3,5 milímetros	1.800 sti/min	
2	4,0 milímetros	1.600 sti/min	
3	4,5 milímetros	1.400 sti/min	
4	5,0 milímetros	1.200 sti/min	
Nota: O número de rotações pode variar mesmo que o tom seja consistente devido à mudança na agulha e no material.			

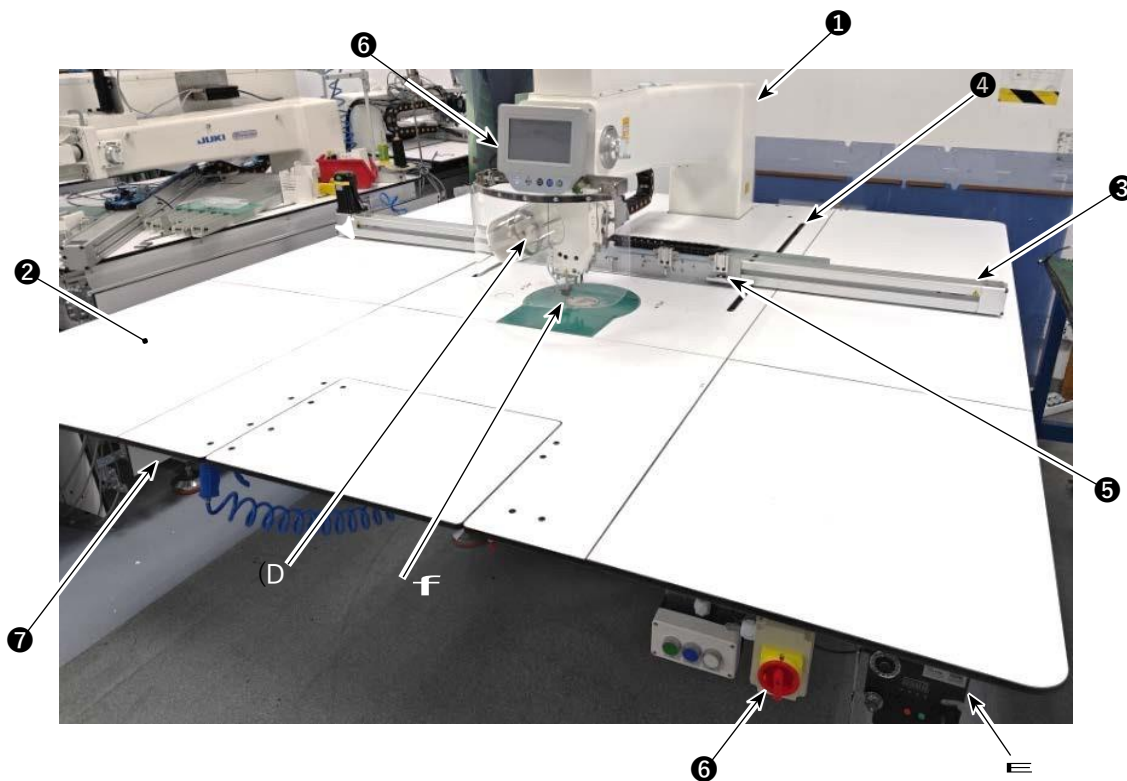
A velocidade de costura empregada para verificar a costura de teste no momento do envio é de 2.800 sti/min para o tipo S ou 1.800 sti/min para o tipo H.

O número máximo de rotações da máquina de costura é de 3.000 sti/min para o tipo S e o tipo H.

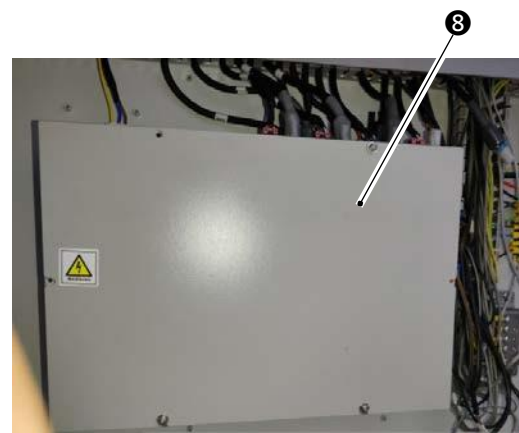
**Fig. 1****Costura de padrões circulares**

Ao costurar padrões circulares com diâmetro de  $\phi 60$  mm ou menos, o desempenho de costura da máquina de costura pode ser afetado pela ultrapassagem do motor rotativo inferior, dependendo do padrão.

## 2. CONFIGURAÇÃO



- ① Cabeçote da máquina
- ② Mesa
- ③ Mecanismo de alimentação do eixo X
- ④ Mecanismo de alimentação do eixo Y
- ⑤ Dispositivo de fixação do gabarito
- ⑥ Painel de operação
- ⑦ Controle de ar
- ⑧ Caixa de controle elétrico
- ⑥ Interruptor de alimentação (também usado como interruptor de parada de emergência)
- (D) Suporte de linha
- (E) Dispositivo enrolador de bobina
- (f) Tampa de segurança



## 3. INSTALAÇÃO

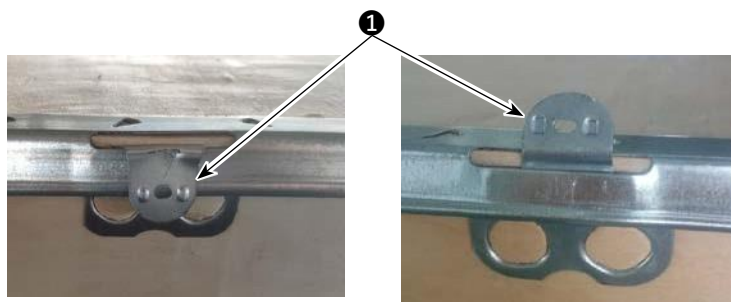
### 3-1. Configurando a máquina de costura

#### 3-1-1. Desempacotando

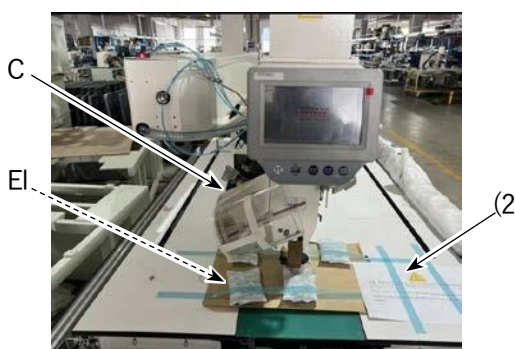
- 1) Levante o grampo ❶ conforme mostrado na imagem.



**Se o grampo não for levantado o suficiente, a desembalagem não será realizada sem**



- 2) Retire a tampa superior ❷ primeiro. Em seguida, retire as tampas restantes das quatro superfícies.



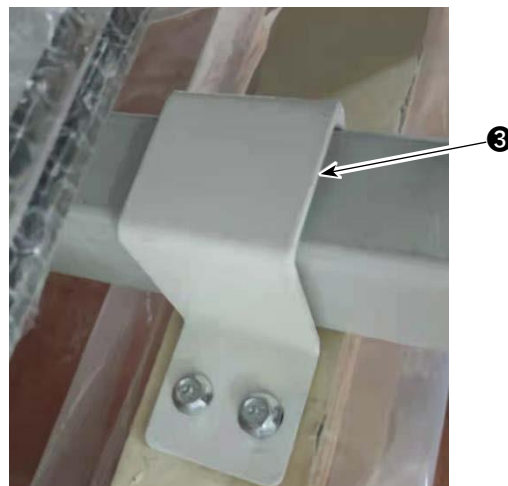
- 3) Remova a tampa plástica.

A máquina de costura é enviada com duas folhas de precaução e uma folha de entrada de agulha anexada no momento do envio.

- (1): Folha de precauções para configuração
- (2): Folha de precaução para confirmação do centro da agulha
- (3) : Folha de entrada de agulha



**Verifique o conteúdo descrito nas folhas de precauções no momento da configuração.  
Verifique P12 e além para conteúdo detalhado.**



4) Remova os acessórios de chapa metálica dianteiros e traseiros ③ para fixar a máquina de costura.

\* As ferramentas são embaladas na caixa de acessórios para a máquina de costura.



5) Remova peças, acessórios e mecanismo de alimentação da caixa de madeira.



6) Levante a máquina de costura com uma empilhadeira para trazê-la para o local especificado. (Peso da máquina de costura: 636 kg)



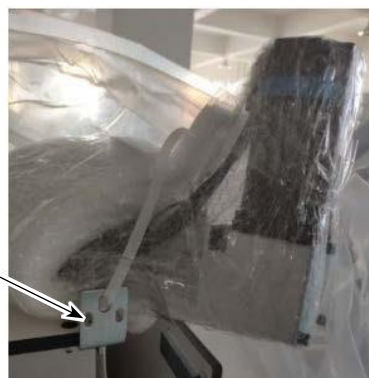
**AVISO:**

Ao trabalhar com uma empilhadeira, duas ou mais pessoas devem manusear a máquina de costura



7) Rodízios giratórios ④, verifique se a máquina de costura está colocada na horizontal nos garfos da empilhadeira. Mantenha a máquina de costura nos garfos de forma que não chacoalhe.

### 3-1-2. Configurando o mecanismo de movimento do eixo X



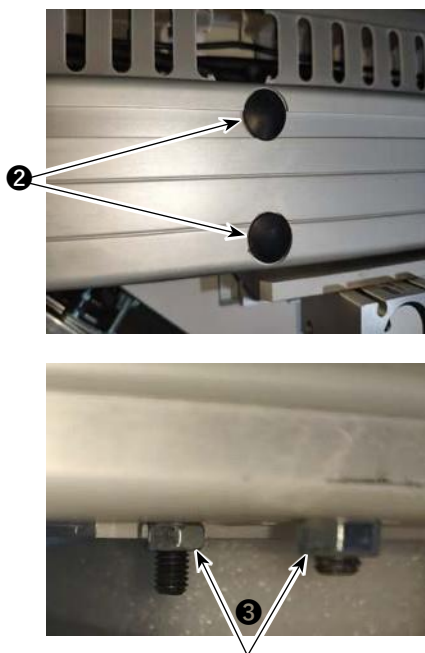
1) Solte as placas ① . Coloque os parafusos e porcas que você removeu na caixa de acessórios.



2) Desembale o mecanismo do eixo X.



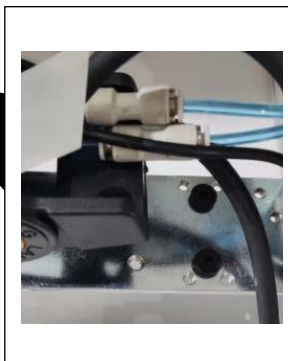
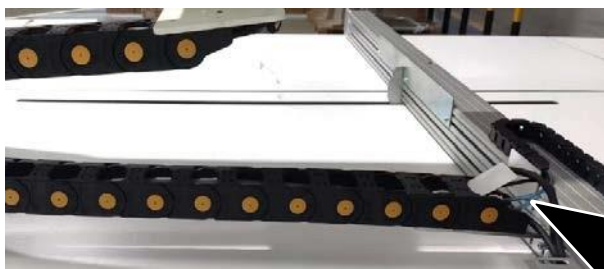
- 3) Coloque o mecanismo de alimentação X ao lado do corpo principal da máquina de costura. Mova o clamp para o centro do mecanismo de alimentação X.



- 4) Desconecte o plugue de borracha ②. Remova quatro porcas ③ no lado oposto com uma chave inglesa. Tome cuidado não para permitir que os parafusos escorreguem dos orifícios de montagem depois de ter removido as porcas. Coloque as porcas que você removeu na caixa de acessórios.



- 5) Alinhando os parafusos com as torneiras do bloco de suporte alimentador X, aperte os parafusos.



6) Conecte a guia do cabo ao mecanismo de alimentação X. Em seguida, aperte os parafusos.

### 3-1-3. Configurando a tabela



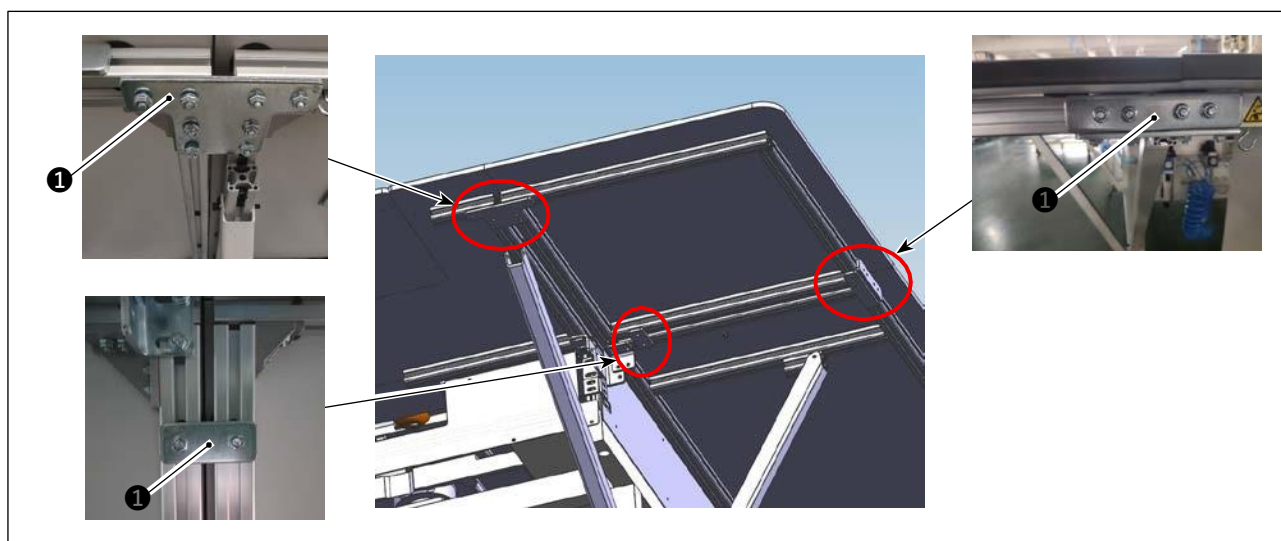
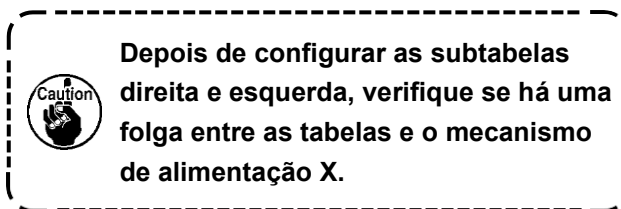
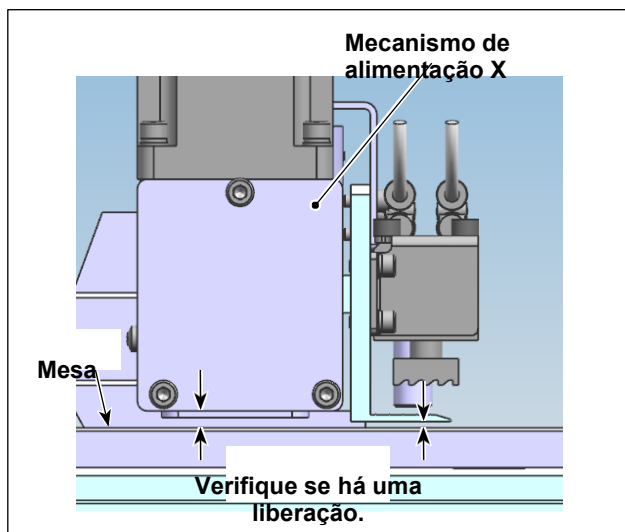
**Barras de suporte**  
**Barras compridas, duas peças**  
**Barras de comprimento intermédio, duas**  
**peças**  
**Barras curtas, quatro peças**

- 1) Retire as barras de suporte de baixo do suporte da mesa. Remova os materiais de embalagem.



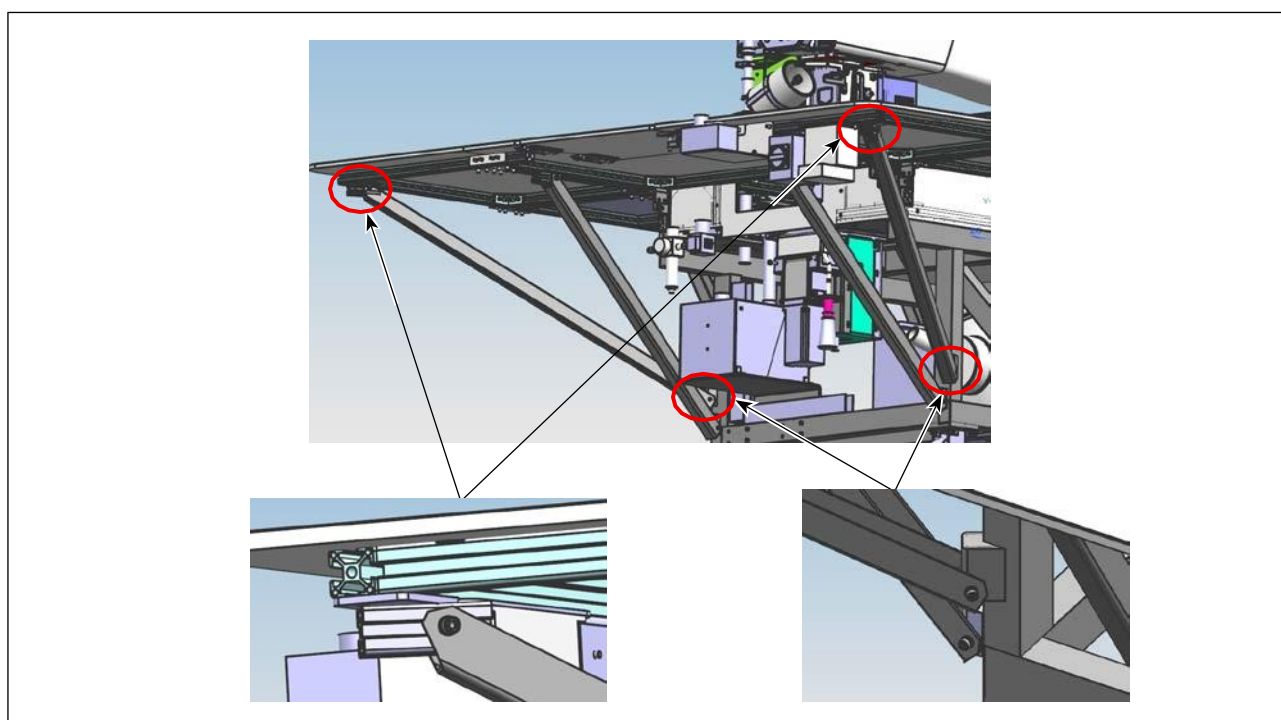
Figura 1

- 2) Configure as mesas direita e esquerda com barras curtas (duas para cada uma das mesas direita e esquerda). Configure a mesa frontal (meio) com duas barras de comprimento intermediário. Aperte os parafusos conforme ilustrado na Fig. 1.



3) Configure as mesas frontais (esquerda) e (direita).

Prenda as peças acima mencionadas com placas de ligação dedicadas ❶ e as porcas.



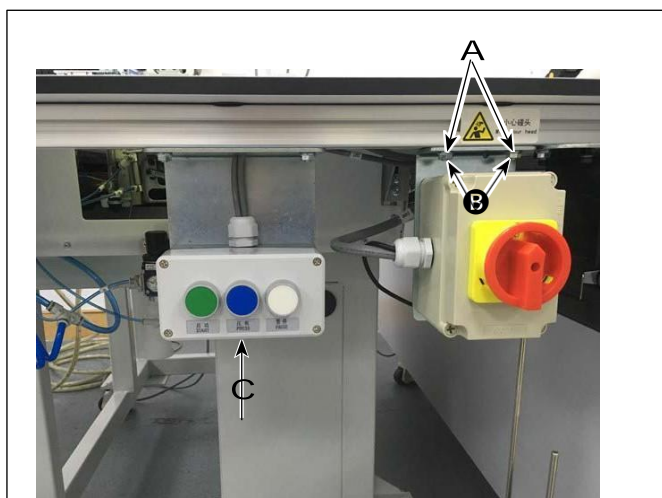
4) Prenda barras longas nas mesas direita, esquerda e frontal.

### 3-1-4. Configurando os interruptores, o enrolador de linha da bobina e o botão do interruptor (asm.)

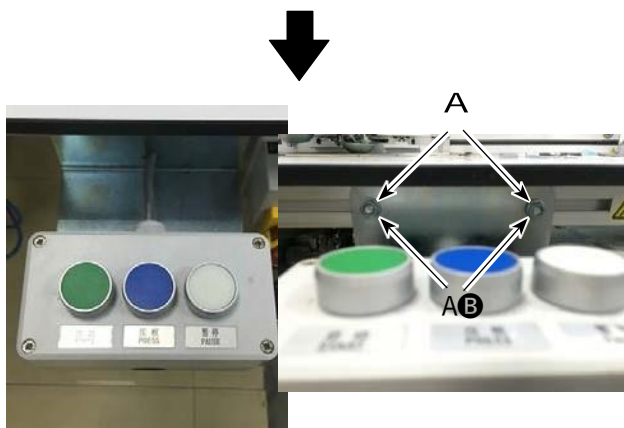


\* As ferramentas são embaladas na caixa de acessórios para a máquina de costura.

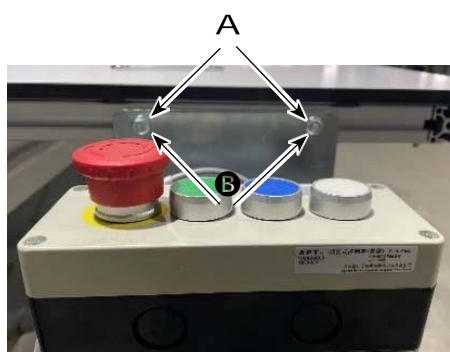
- 1) Prenda o enrolador de linha de bobina na estrutura de alumínio da mesa frontal (direita) com cabeça em T parafuso A e porca **B**.



- 2) Prenda a placa do interruptor de alimentação na placa de alumínio da mesa frontal (direita) com o parafuso de cabeça em T A e porca **B**.



- 3) Para o botão de comutação (asm.) C, mude em torno da direção da montagem. Em seguida, prenda-o na placa de alumínio da mesa frontal (direita) com o parafuso A e a porca **B**. Prenda o botão do interruptor (asm.) de forma que seus três botões do interruptor fiquem voltados para cima.

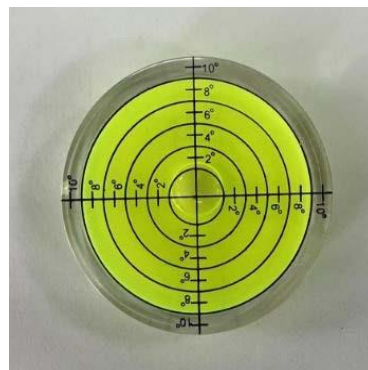
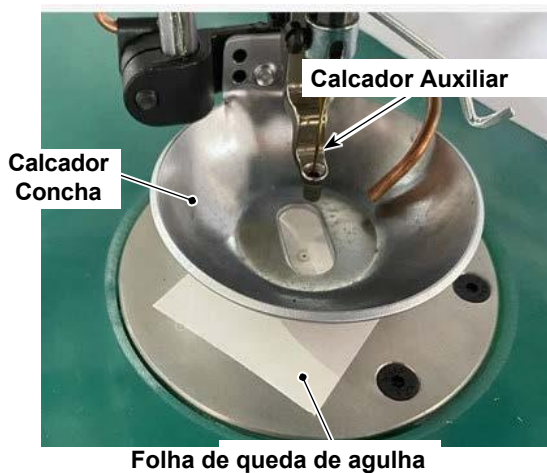


- 4) Para o modelo do tipo laser, altere também a instalação do interruptor de alimentação conforme mostrado na figura.

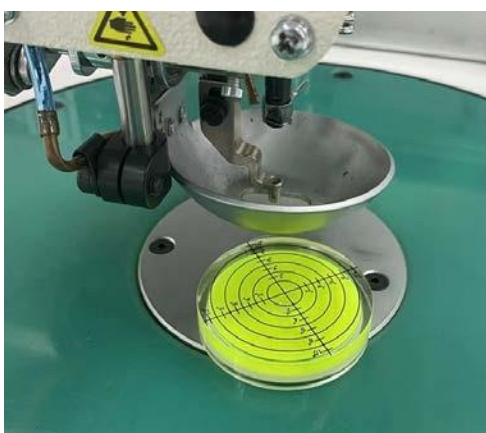


As alterações descritas nas etapas 3) e 4) mencionadas acima podem não ser realizadas dependendo do uso.

### 3-1-5. Pontos a serem verificados e precauções a serem tomadas antes de ligar a energia



Embalado junto com o  
acessórios Nível 1



- 1) Coloque o nível na superfície superior no miolo da chapa. Ajuste os ajustadores para cima e para baixo para nivelar a máquina de costura enquanto observa o nível.  
Ajuste para que a bolha de ar no nível seja trazida para o centro (círculo no centro).  
Ajuste os dois ajustadores direito e esquerdo na parte frontal primeiro como referência. Em seguida, ajuste os quatro ajustadores na parte traseira.  
(1) Folha de atenção de configuração: 1) Verifique o estado horizontal



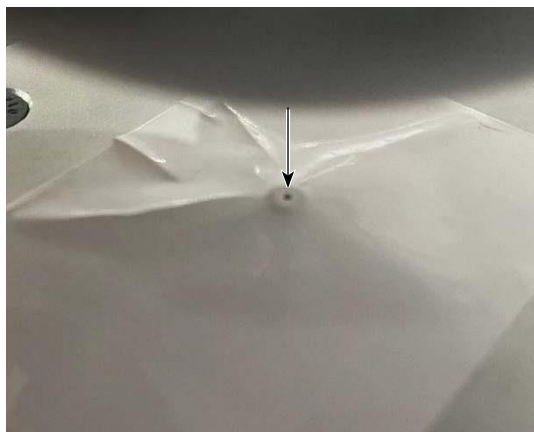
- 2) Inspecione se os componentes elétricos e pneumáticos estão montados corretamente.



3) Inspeção se o ponto de entrada da agulha está alinhado corretamente com o centro do orifício da agulha no miolo da chapa da máquina de costura.



4) Mova o alimento XY manualmente para verificar se ele pode ser movido suavemente.



**Folha de queda de agulha**



**Polia digital**

5) Execute as etapas 1) a 4) para garantir que não haja nenhum problema. Como última etapa, ligue a máquina de costura e pressione a tecla RESET no painel.

Gire a polia digital para abaixar a agulha para certificar-se de que a ponta da agulha esteja alinhada com o marcador de entrada da agulha na folha de entrada da agulha.

(1) Descrição na folha de precauções para configuração:

2) Confirmação do centro da agulha e o centro do orifício no miolo da chapa

(2) Folha de precaução para confirmação do centro da agulha: Se o desalinhamento do centro da agulha for de aproximadamente 0.2 mm, corrija-o ajustando os ajustadores. "Se o desalinhamento do centro da agulha for de aproximadamente 0,3 mm ou mais, será necessário ajustar a sela do eixo de acionamento da lançadeira.

Conteúdo descrito em P18 a P21"



**Se o centro da agulha não estiver alinhado, podem ocorrer problemas de costura (como pular pontos e quebrar a linha). Portanto, tome cuidado**

### 3-1-6. Instalando a mangueira de ar



#### AVISO:

Certifique-se de que a mangueira de ar esteja totalmente inserida na torneira de ar antes de fornecer o ar à máquina, de modo a evitar que o ar seja soprado diretamente para o corpo humano. Em seguida, abra cuidadosamente a torneira de ar.



#### 1) Conectando a mangueira de ar

Conecte a mangueira de ar a ❶.



#### 2) Ajuste da pressão do ar

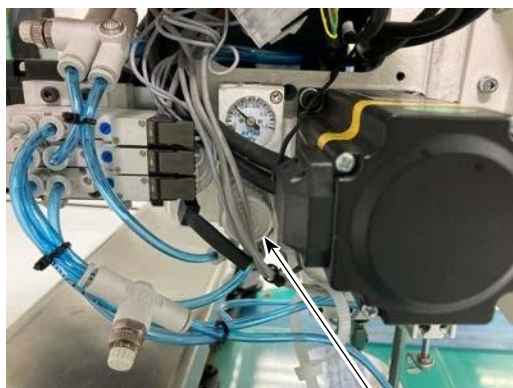
Puxe o botão de regulação do ar para cima ❷.

Em seguida, gire-o para ajustar a pressão do ar para 0,5 - 0,6 MPa.

Em seguida, empurre o botão regulador de ar para baixo ❷.

Puxe o botão regulador de ar ❸ em direção ao operador.

Em seguida, gire-o para ajustar o regulador de ar para 0.15 MPa. Em seguida, empurre para baixo o botão regulador de ar ❸.



❷ : Ajuste da pressão do ar de toda a máquina de costura

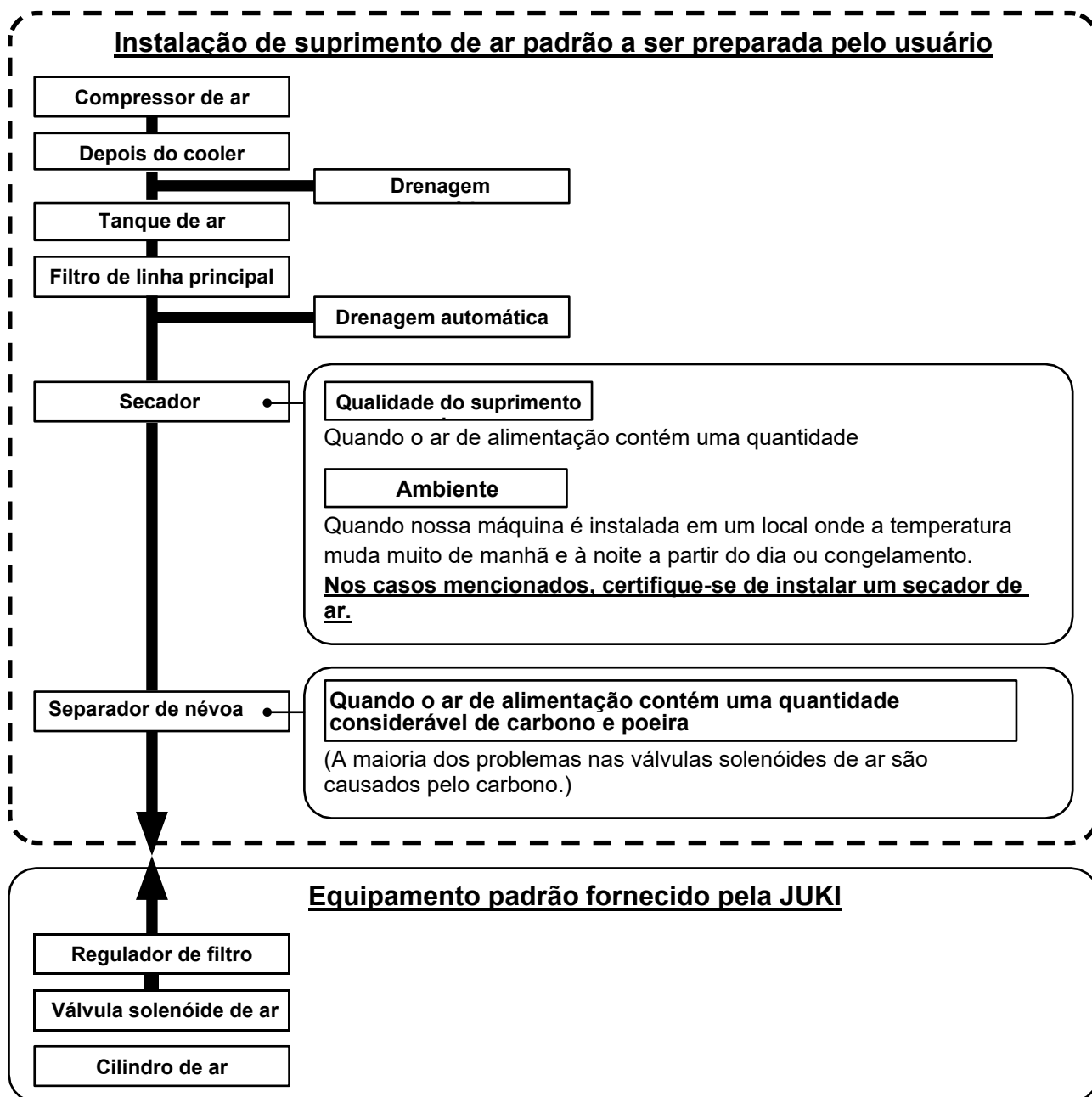
❸ : Ajuste da pressão do ar do calcador concha

### 3-1-7. Cuidados com a instalação de suprimento de ar comprimido (fonte de suprimento de ar)

Até 90% das falhas em equipamentos pneumáticos (cilindros de ar, válvulas solenóides de ar) são causadas por "ar contaminado".

O ar comprimido contém muitas impurezas, como umidade, poeira, óleo deteriorado e partículas de carbono. Se esse "ar contaminado" for usado sem tomar nenhuma medida, pode causar problemas, convidando à redução da produtividade devido a falhas mecânicas e disponibilidade reduzida.

Certifique-se de instalar o suprimento de ar padrão mostrado abaixo sempre que a máquina fornecida com equipamento pneumático for usada.

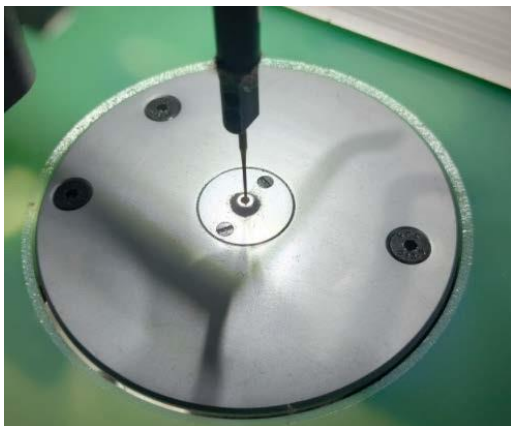
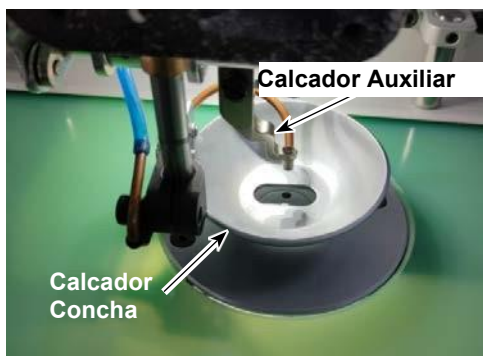


#### **Cuidados com a tubulação principal**



- Certifique-se de inclinar a tubulação principal em um gradiente decrescente de 1 cm por 1m na direção do ar fluir.
- Se a tubulação principal for ramificada, a porta de saída do ar comprimido deve ser fornecida na parte superior da tubulação usando um T para evitar que o dreno que se deposita dentro da tubulação flua.
- Drenos automáticos devem ser fornecidos em todos os pontos inferiores ou becos sem saída para evitar que o dreno se acumule nessas partes.

### 3-1-8. Verificando o ponto de entrada da agulha e o tempo da lançadeira



\* Quando o poder à máquina de costura está no ON, reinicie a máquina de costura primeiro.

- 1) Primeiro, remova o calcador concha auxiliar e o Calcador Auxiliar.

Verifique o alinhamento do ponto de entrada da agulha da máquina de costura com o centro do miolo da chapa. (Verifique a direção de 360 graus.)

Se o ponto de entrada da agulha não estiver alinhado com o centro do miolo da chapa, consulte o método de ajuste em P18.



**Certifique-se de realizar o procedimento de verificação acima mencionado sempre que o status de instalação da máquina de costura for alterado, como no caso de usá-la após mudar sua posição em sua fábrica ou movê-la para qualquer outro local.**



**Alinhe o medidor de tempo com a face final da barra da agulha.**



**Polia digital**

- 2) Remova a miolo da chapa. Girando a polia digital, verifique o ponto morto inferior da barra da agulha com um medidor de tempo. Se a relação entre a agulha-Lançadeira não puder ser ajustado com sucesso, consulte o método de ajuste em P36.



- 3) Remova a chapa da agulha e inspecione o alinhamento da lançadeira. (360 Verifique em toda a circunferência.)

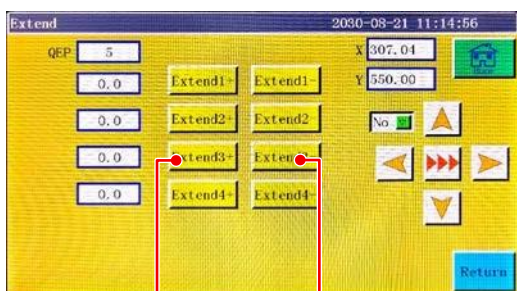


**\* Nota: Como girar o cabeçote da máquina**

- 1) Pressione "Avançar" ❶ na tela principal para exibir a tela de teste.



- 2) Pressione "Estender" ❷ para exibir a tela de extensão.

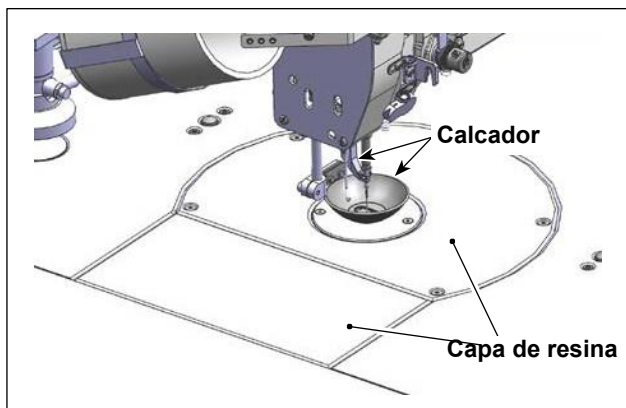


- 3) Pressione ❸ e ❹ para girar o cabeçote da máquina e a sela do eixo de acionamento da lançadeira.

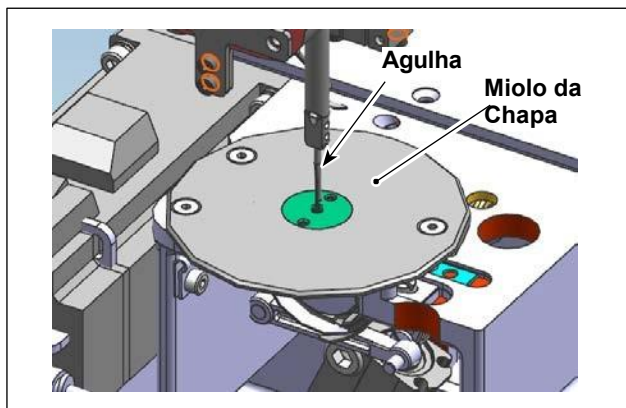
### 3-1-9. Verificando a concentricidade (Como lidar com o caso em que você verificou o tempo entre a entrada da agulha e o Lançadeira conforme descrito em 3-1-10 e descobriu que não está correto)

#### 1. Ajustando a concentricidade entre a sela do eixo de acionamento da lançadeira e a barra da agulha

Se a agulha e o orifício no miolo da chapa não estiverem alinhados, a concentricidade entre eles deve ser ajustada. Corrija a concentricidade entre a agulha e o orifício no miolo da chapa através do ajuste de suas posições em quatro direções (0°, 90°, 180° e 270°).

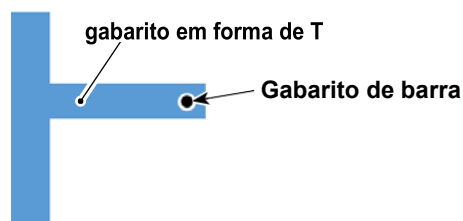
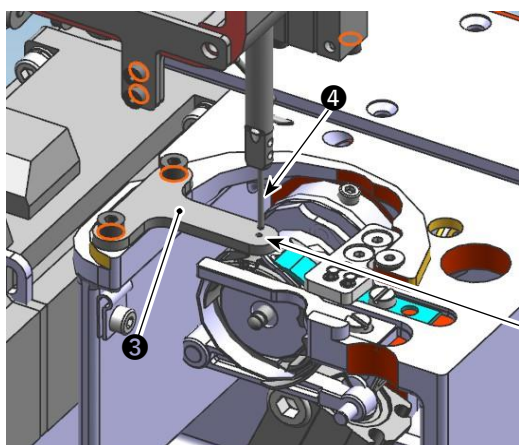


1) Remova duas tampas de resina e o calcador.

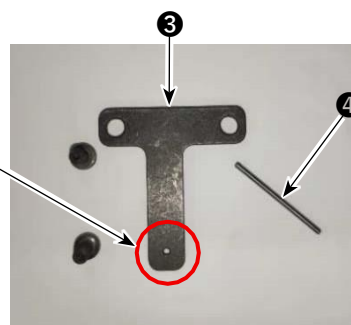


2) Remova o miolo da chapa e a agulha.

Relação entre o gabarito ③ e o gabarito da barra da agulha ④ (pino) Figura observada de cima



Furo no gabarito em



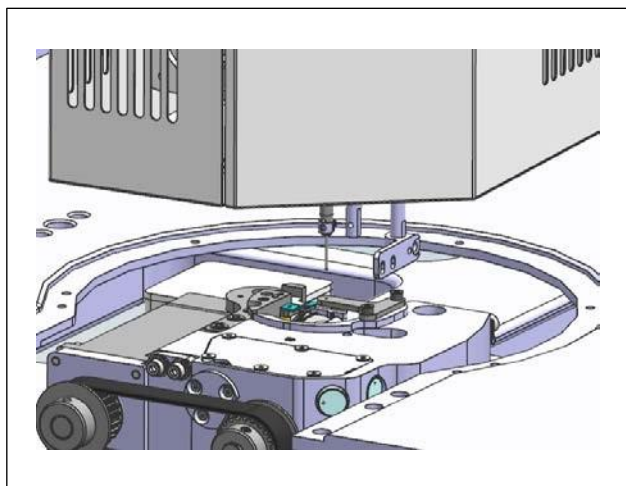
- 3) Recoloque a sela do eixo de acionamento da lançadeira na posição 0°.
- 4) Prenda os gabaritos de ajuste de concentricidade à miolo da chapa e à agulha com os respectivos parafusos. (Coloque os gabaritos em forma de T com a superfície marcada voltada para cima.)



- 5) Ajuste o gabarito em forma de T para que o gabarito da barra da agulha passe pelo orifício no gabarito em forma de T ao abaixar a barra da agulha.



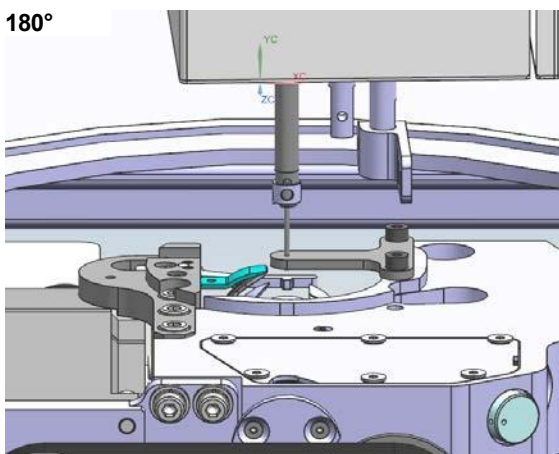
**Insira o gabarito da barra da agulha ④ na barra da agulha.**  
**Ao abaixar a barra da agulha, verifique cuidadosamente se ela interfere em outras peças.**



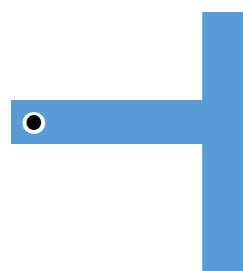
- 6) Levante a barra do calcador. Gire a sela do eixo de acionamento da lançadeira até a posição de 180°. Em seguida, abaixe lentamente a barra da agulha para verificar se o gabarito da barra da agulha entra no orifício do gabarito em forma de T.

Verifique a concentricidade na posição que está na direção oposta de 180° em referência a 0° da sela do eixo de acionamento da lançadeira (o pino se encaixa no gabarito em forma de T).

180°

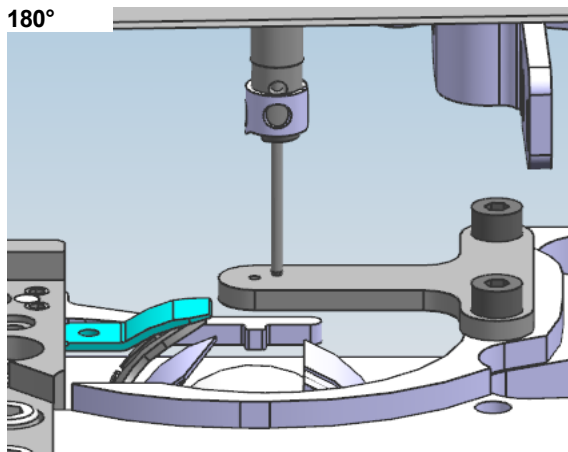


**Relação entre o gabarito e o gabarito da barra da agulha (pino) Figura observada de cima**



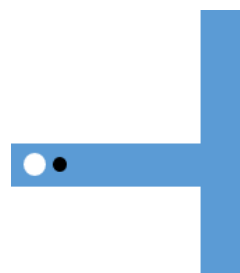
- 7) Desde que o centro da agulha seja exatamente o mesmo nas duas posições diferentes acima mencionadas, nenhum ajuste será necessário.

180°



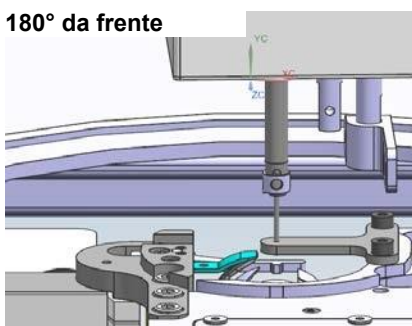
Relação entre o gabarito e o gabarito da barra da agulha (pino)

Figura observada de cima



- 8) Se o gabarito da barra da agulha não conseguir entrar no orifício no gabarito em forma de T, será necessário ajustá-lo. Verifique a direção do desalinhamento.
- (1) Em caso de desalinhamento na direção X, é necessário realizar o ajuste na direção X. (Direção X: Direção lateral em direção à máquina de costura)

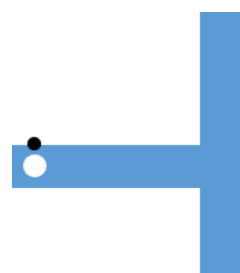
180° da frente



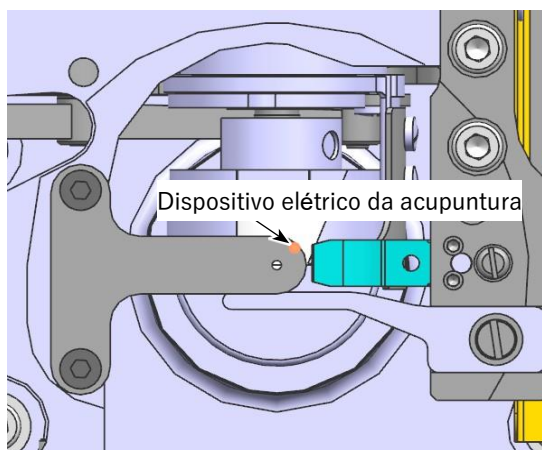
180° do lado direito



Relação entre o gabarito e o gabarito da barra da agulha (pino) Figura observada de cima

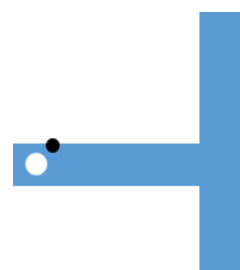


- (2) Em caso de desalinhamento na direção Y, é necessário realizar o ajuste na direção Y. (Direção Y: Direção longitudinal em direção à máquina de costura)



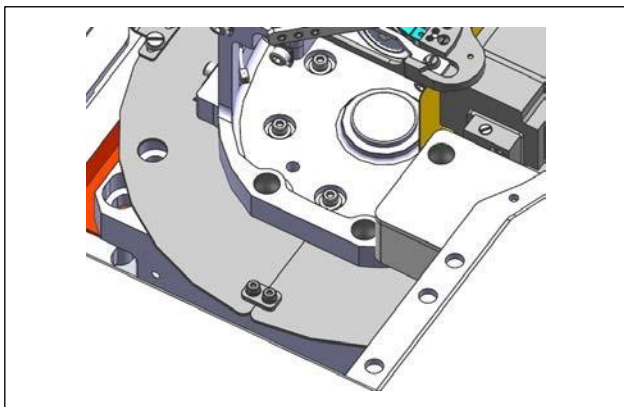
Relação entre o gabarito e o gabarito da barra da agulha (pino)

Figura observada de cima



- (3) Em caso de desalinhamento nas direções X e Y, é necessário realizar o ajuste nas direções X e Y. (Direção Y: Direção longitudinal em direção à máquina de costura)

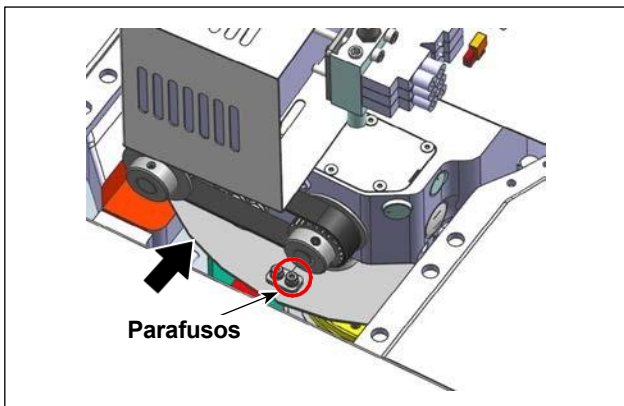
## 2. Como ajustar a posição do eixo do bloco de acionamento da Lançadeira



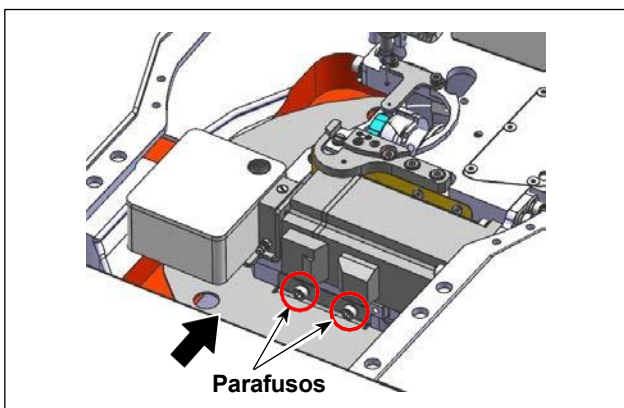
### 2-1. Preparação antes do ajuste

- 1) Remova o parafuso de fixação dianteiro esquerdo. (chave hexagonal de 3 mm)

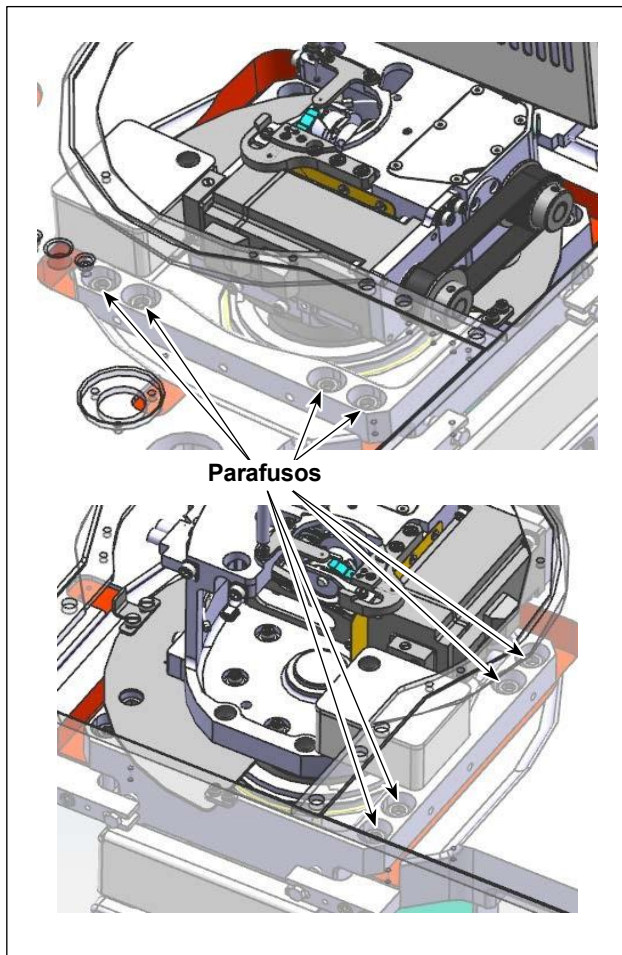
Depois de executar as etapas 1) a 3), remova a chapa de metal do lado direito em direção à frente da máquina de costura.



- 2) Gire o eixo do bloco de acionamento da lançadeira até a posição de 180°. Remova o parafuso de fixação do lado direito. (chave hexagonal de 3 mm)



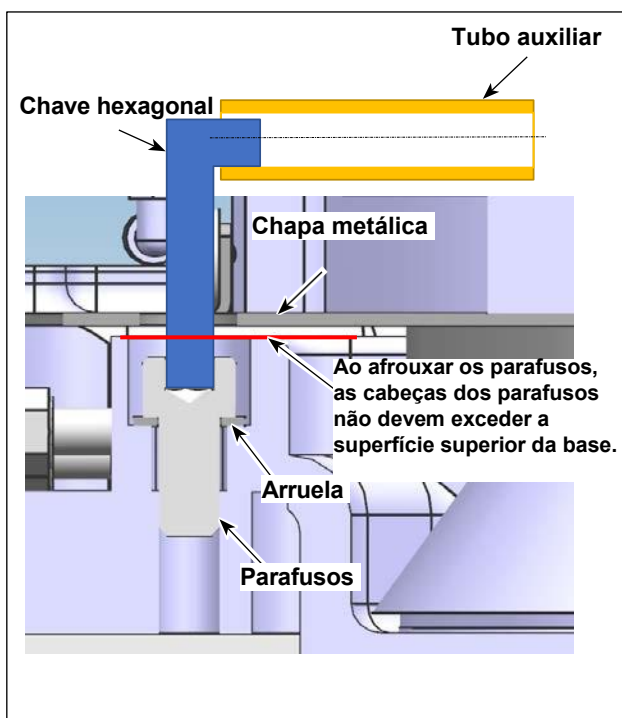
- 3) Gire o eixo do bloco de acionamento da lançadeira até a posição de 270°. Remova os dois parafusos de fixação e remova a chapa metálica. (chave hexagonal de 3 mm)



- 4) Afrouxe levemente oito parafusos que prendem o eixo do bloco de acionamento da Lançadeira. (chave hexagonal de 8 mm, tubo auxiliar)

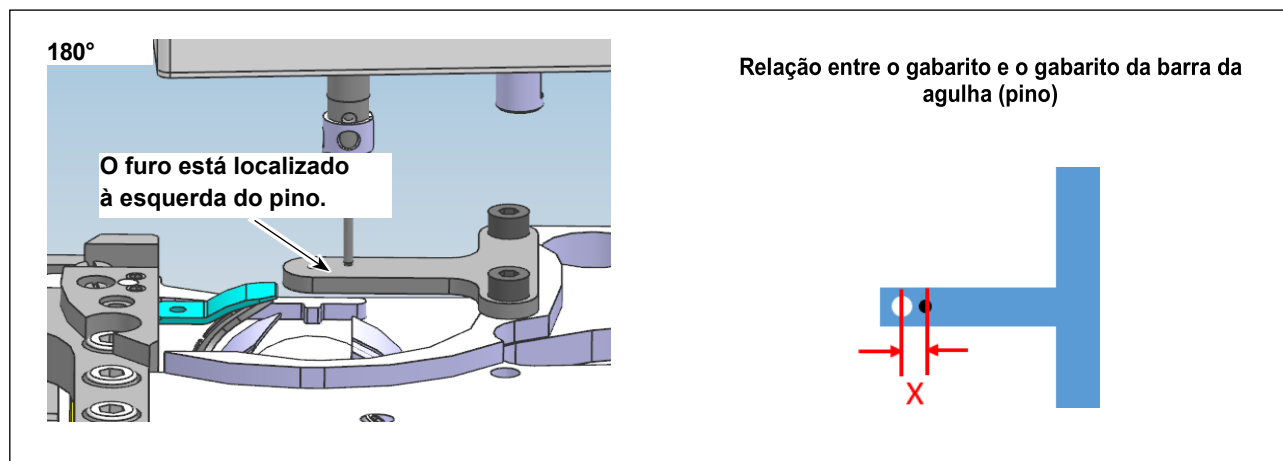


**Ao afrouxar os parafusos, as cabeças dos parafusos não devem exceder a superfície superior da base para evitar que a chapa interfira nos parafusos ao girar o eixo do bloco de acionamento da lançadeira.**

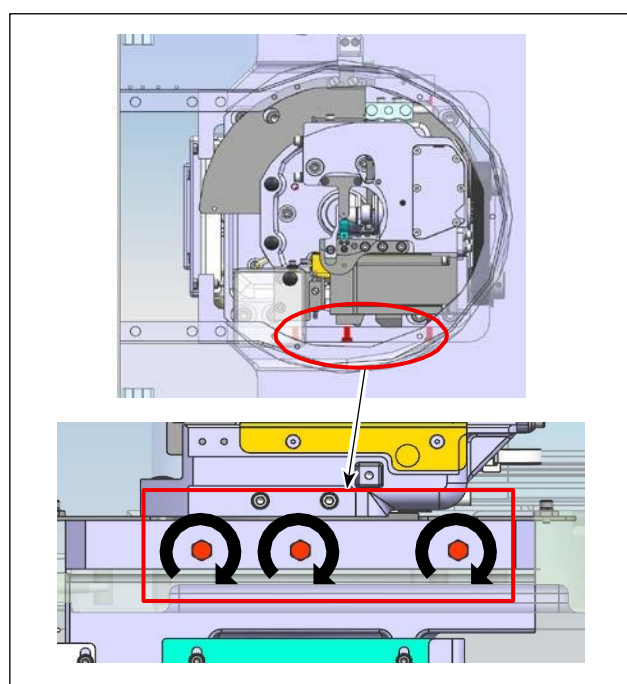


Use um tubo auxiliar ou similar para que você possa soltar os parafusos com facilidade.

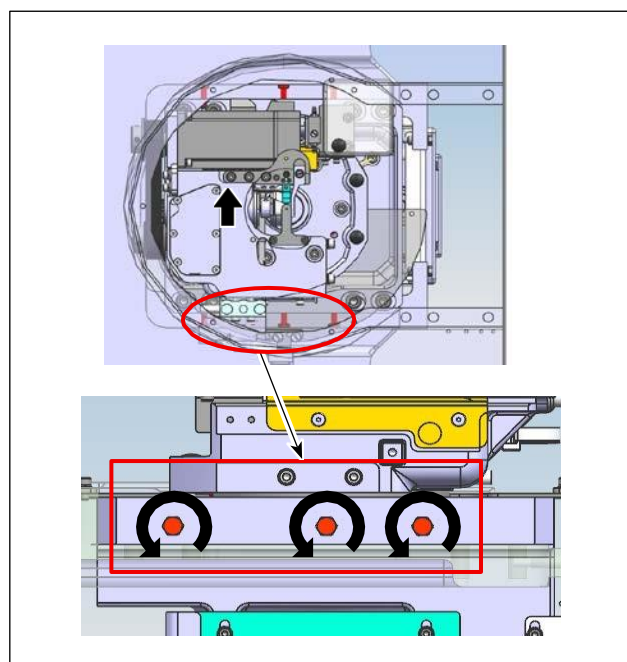
## 2-2. Ajuste na direção X



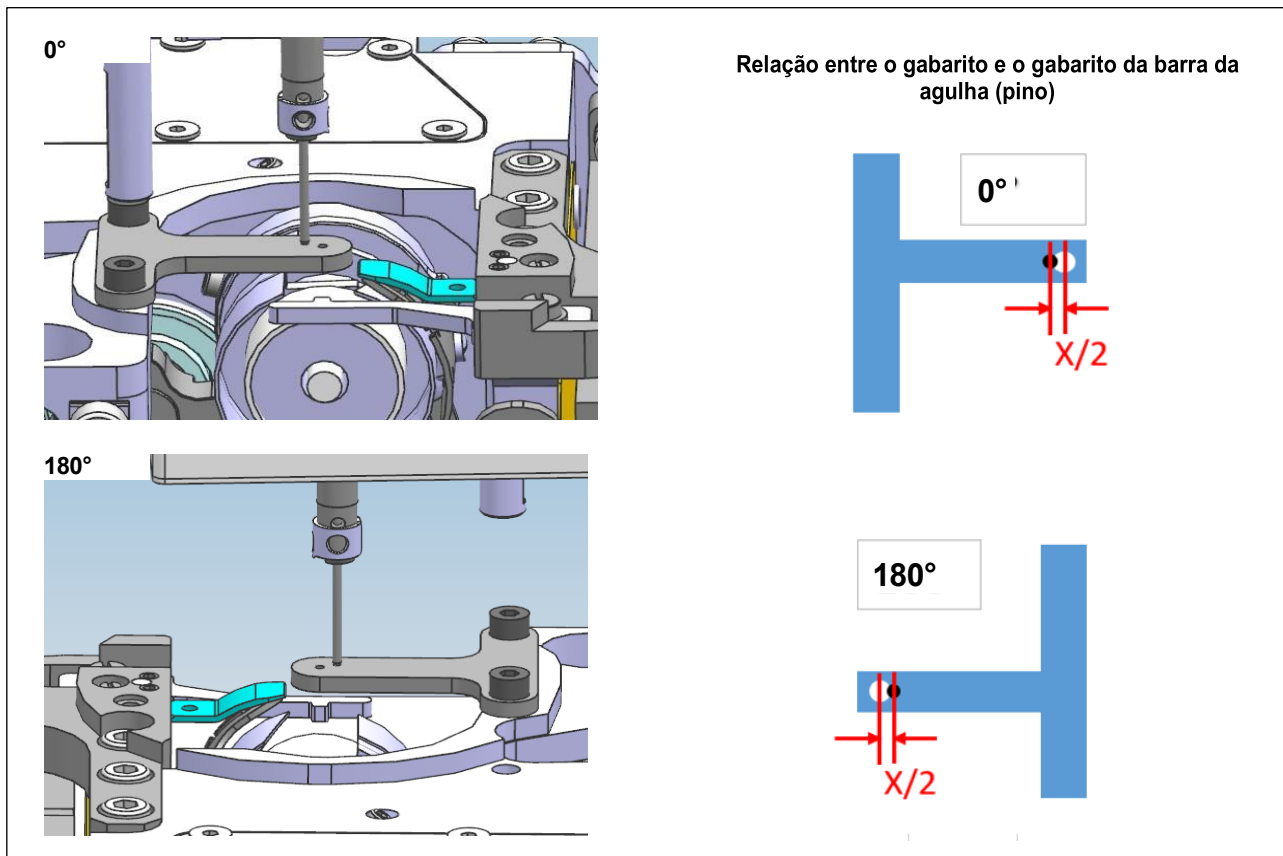
- 1) Caso o orifício no gabarito em forma de T esteja localizado à esquerda do pino, é necessário ajustar o eixo do bloco de acionamento da lançadeira para a direita.



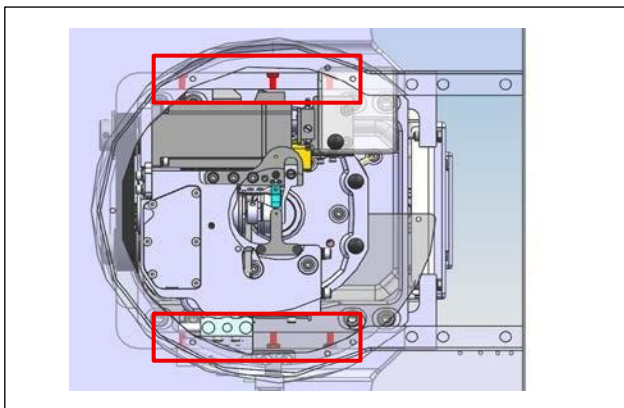
- 2) Aperte os parafusos (três peças) do eixo do bloco de condução da lançadeira conforme mostrado na figura à esquerda. Aperte os parafusos na distância de  $X/2$  para formar um espaço entre as cabeças dos parafusos e a superfície da base. Forme um espaço entre os parafusos e a superfície da base na direção em que deseja mover a base. Em seguida, empurre a base com as cabeças dos parafusos no lado oposto para movê-la.



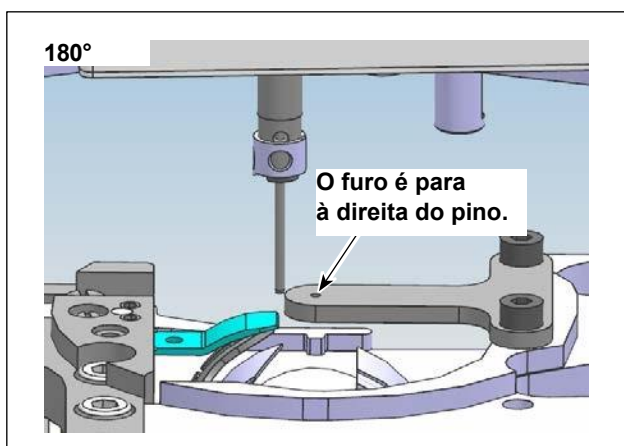
- 3) Aperte os parafusos (três peças) do eixo do bloco de condução da lançadeira, conforme mostrado na figura à esquerda. Solte-os pela distância de  $X/2$ . Em seguida, pressione as cabeças dos parafusos contra a superfície da base e mova a base empurrando-a para a direita.



- 4) Verifique a posição relativa entre o gabarito da barra da agulha e o orifício no gabarito em forma de T nas posições 0° e 180°. Em seguida, execute as etapas de ajuste 2) e 3) repetidamente até que a distância entre o gabarito da barra de agulha e o orifício no gabarito em forma de T no 0° e no 180° sejam iguais.

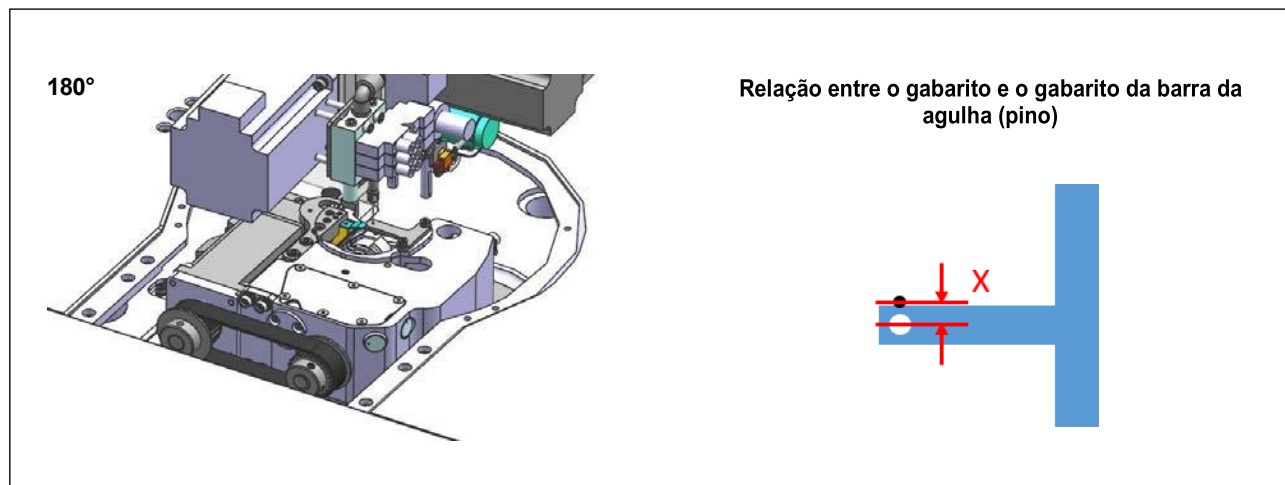


- 5) Após o ajuste para equalização das distâncias, ajuste as posições dos parafusos direito e esquerdo (seis peças) para que fiquem levemente pressionados contra a superfície da base.

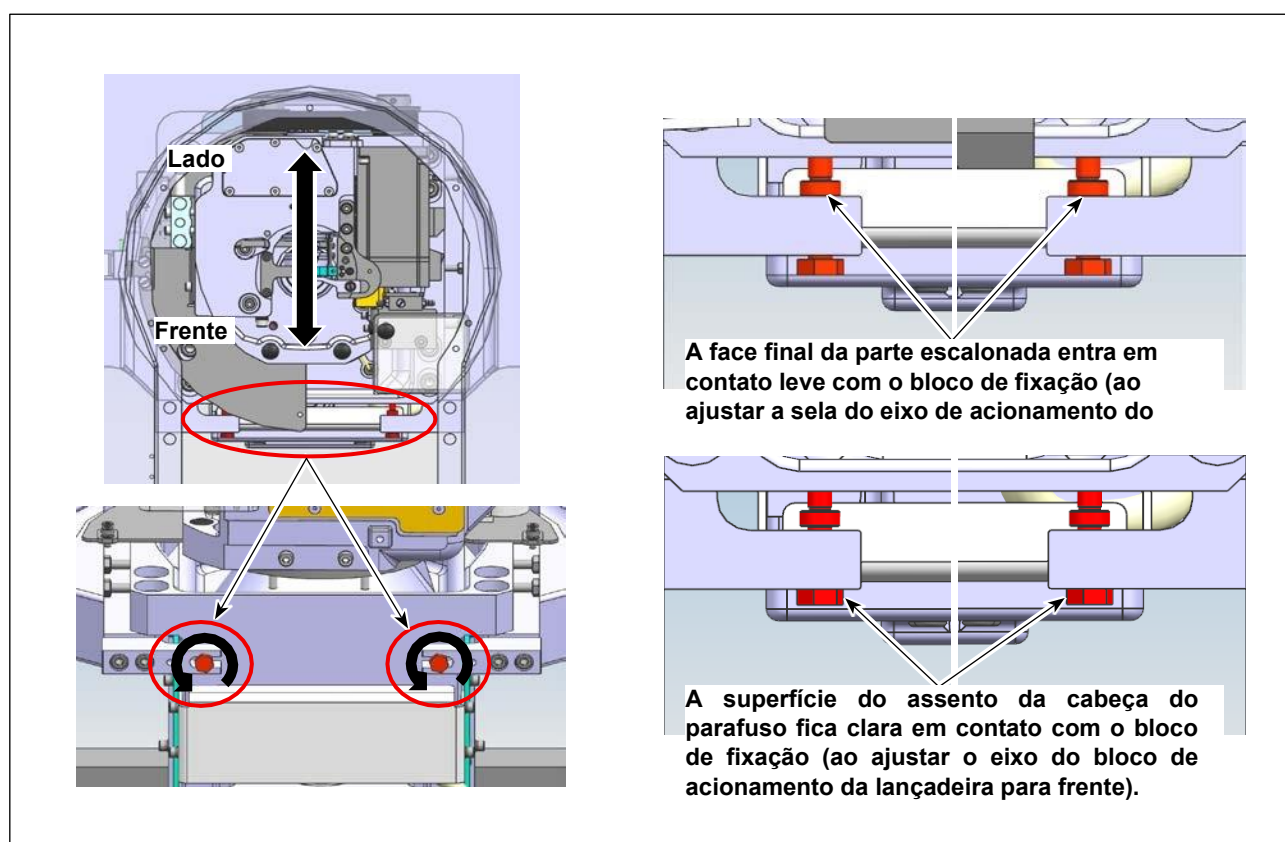


- 6) Caso o orifício no gabarito em forma de T esteja localizado à direita do pino, é necessário ajustar do eixo do bloco de acionamento da lançadeira para a esquerda. O procedimento de ajuste é o mesmo descrito acima, mas na direção oposta.

### 2-3. Ajuste na direção Y (ângulo reto de view)

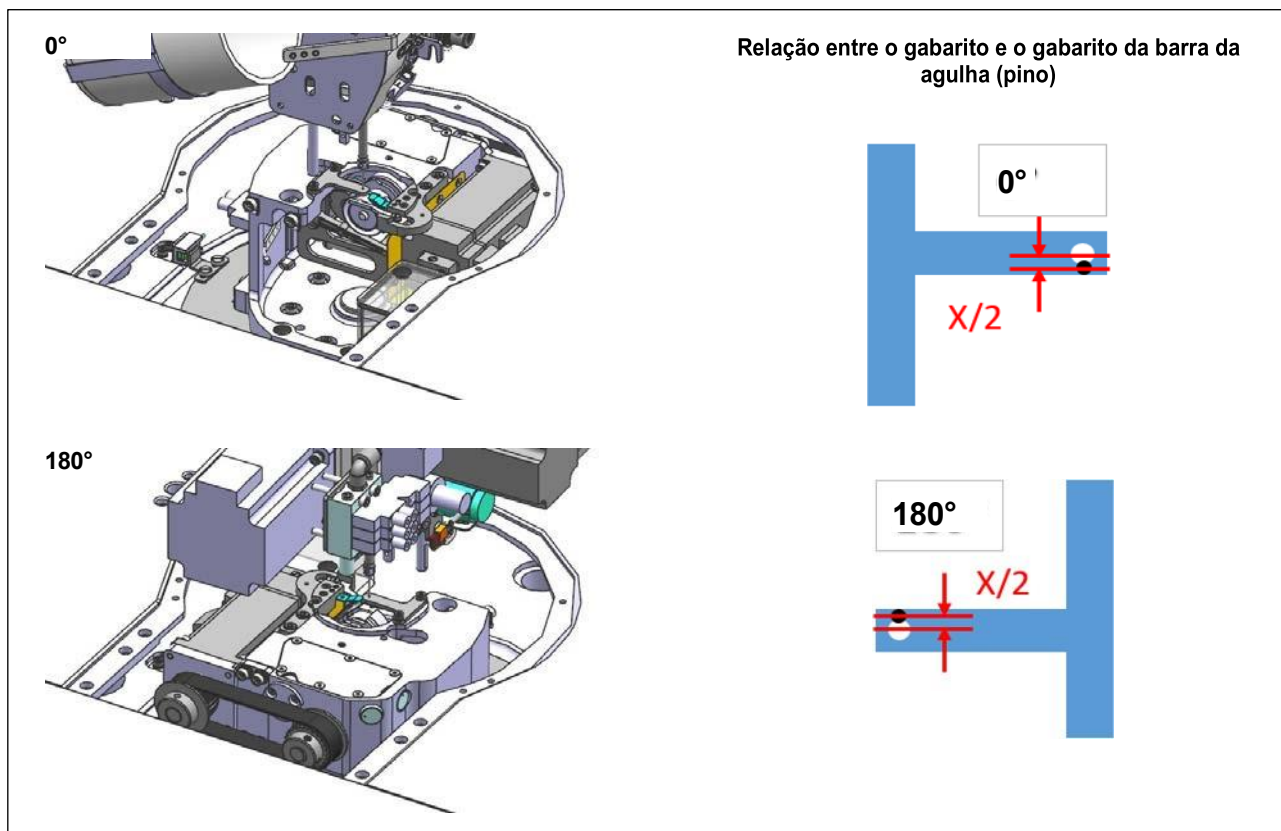


- 1) No caso, o orifício no gabarito em forma de T localizado na parte frontal do pino, é necessário ajustar a sela do eixo de acionamento da lançadeira para trás.



- 2) Solte dois parafusos de ajuste (duas peças) para permitir que a face final da parte escalonada fique clara contato com o bloco de fixação.

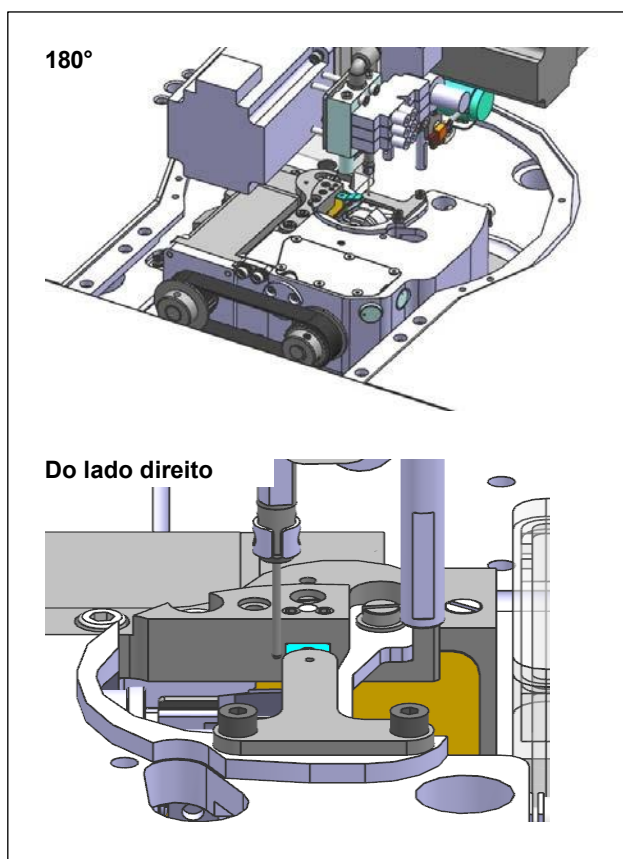
Depois que as partes mencionadas entrarem em contato, gire os parafusos de ajuste (duas peças) no sentido anti-horário para mover o eixo do bloco acionamento da lançadeira para trás em até X/2.



- 3) Verifique a posição relativa entre o gabarito da barra da agulha e o orifício no gabarito em forma de T nas posições 0° e 180°. Em seguida, faça o ajuste 2) em repetição até que a distância entre o gabarito da barra da agulha e o orifício no gabarito em forma de T no 0° e no 180° sejam iguais.

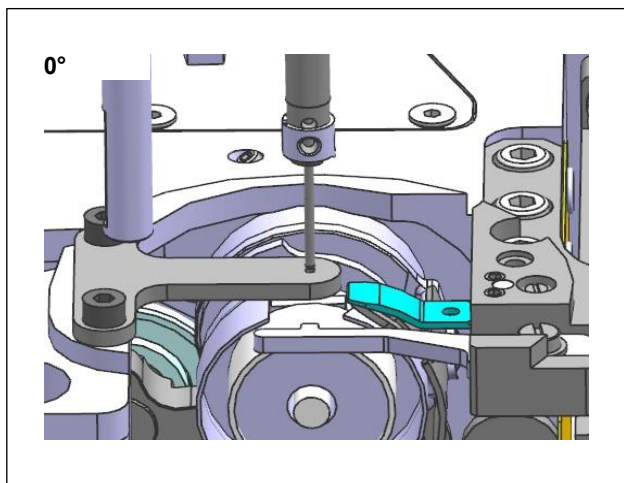
No caso de ter ajustado a posição do eixo do bloco de acionamento da lançadeira mais do que o necessário, coloque a superfície de assentamento da cabeça do parafuso em contato leve com o bloco e ajuste o eixo do bloco de acionamento da lançadeira na direção oposta de 2).

Faça a quantidade de desalinhamento em 0° e em 180° igual.



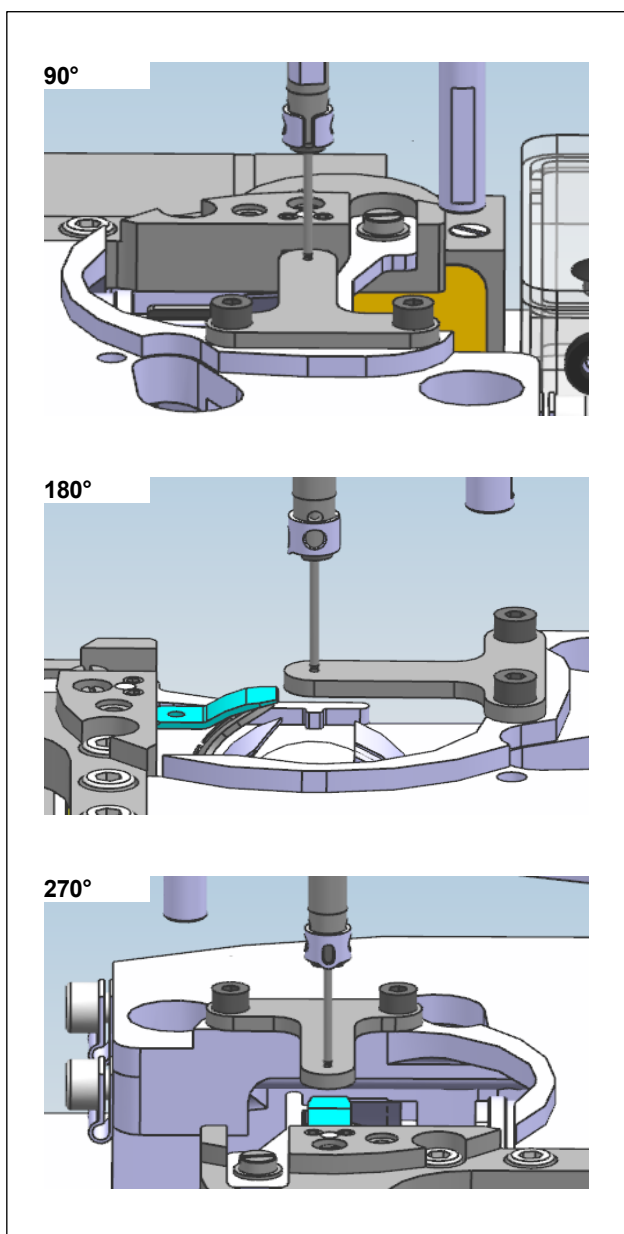
- 4) No caso de o gabarito da barra da agulha ser deslocado para a frente, é necessário ajustar o eixo do bloco de condução da lançadeira para frente.

O procedimento de ajuste é o mesmo descrito acima, mas na direção oposta.



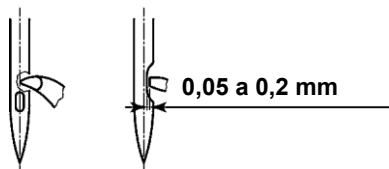
## 2-4. Confirmação e montagem após o ajuste

- 1) Depois de concluir o ajuste nas direções X e Y, retorne o eixo do bloco de acionamento da lançadeira para a posição 0°. Verifique novamente o ajuste do gabarito em forma de T para permitir que o gabarito da barra da agulha penetre no orifício do gabarito em forma de T.



- 2) Gire o eixo do bloco de acionamento da lançadeira para a posição de 90°, posição de 180° e posição de 270° e verifique se o gabarito da barra da agulha entra ou não no orifício do gabarito em forma de T.

Se o gabarito da barra da agulha não entrar no orifício, reajuste apenas a posição do eixo do bloco de acionamento da lançadeira na direção X ou Y.

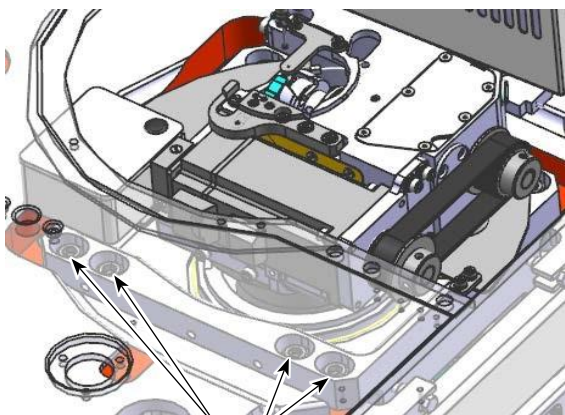


- 3) Se você não encontrar nenhum problema com a centralização do eixo do bloco de acionamento da lançadeira nas quatro direções com os gabaritos, remova o gabarito da barra da agulha e o gabarito em forma de T por último. Em seguida, coloque a agulha e verifique se a folga fornecida entre a agulha e a ponta da lâmina da lançadeira está entre 0.05 e 0.2 mm nas quatro direções.

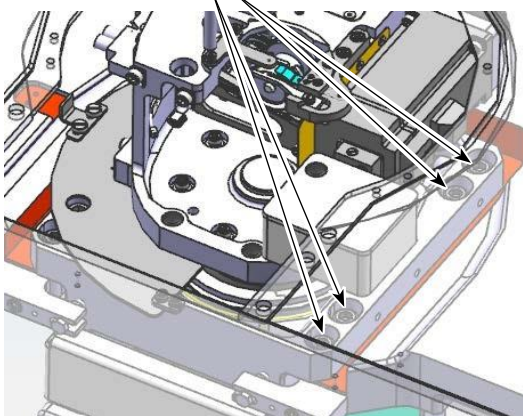
Desde que todas as folgas estejam dentro das especificações, o ajuste de centralização foi realizado corretamente.

Por outro lado, se a folga entre a agulha e a lançadeira não estiver dentro da especificação em todas as direções, será necessário

Reajuste a centralização ou o tempo da lançadeira.



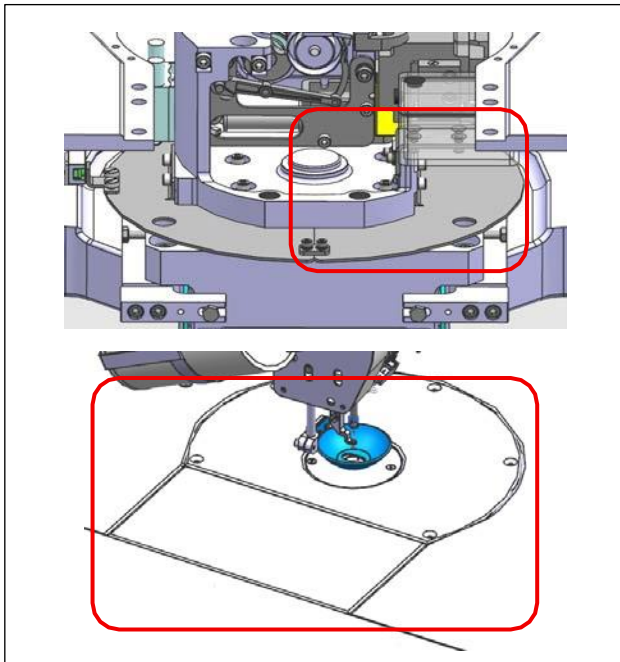
**Parafusos**



- 4) Aperte temporariamente os parafusos de fixação (oito peças) o eixo do bloco de acionamento da lançadeira. Verifique novamente a folga entre a agulha e a ponta da lâmina da lançadeira nas quatro direções.

Desde que todas as folgas nas quatro direções estejam dentro da especificação, aperte os parafusos de fixação (oito peças).

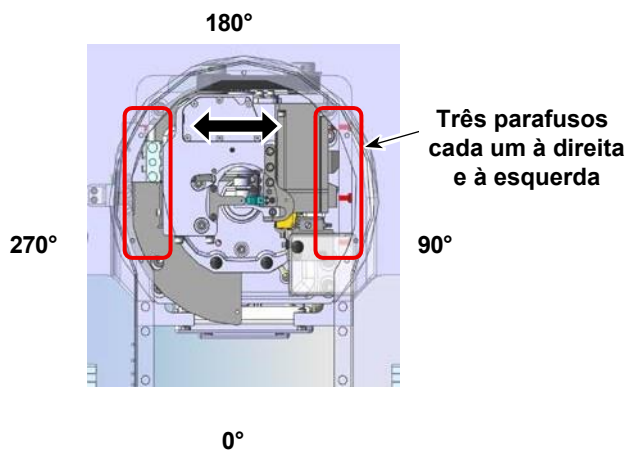
Se você encontrar um mau funcionamento, faça o reajuste.



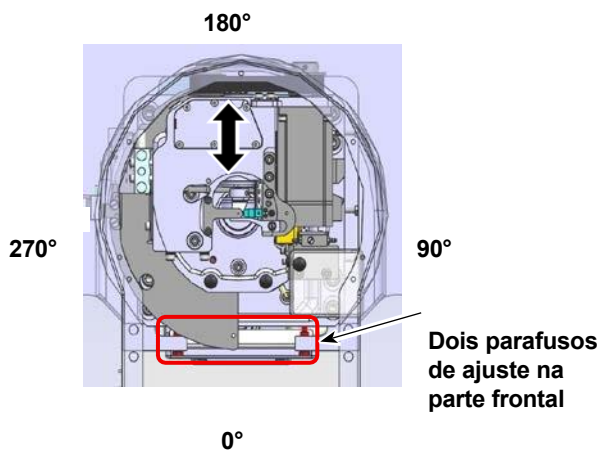
- 5) Por fim, restaure as peças removidas, como chapa metálica, miolo da chapa, tampas de resina e calcador para as posições originais.

### 【Desenho da imagem da centralização da agulha】

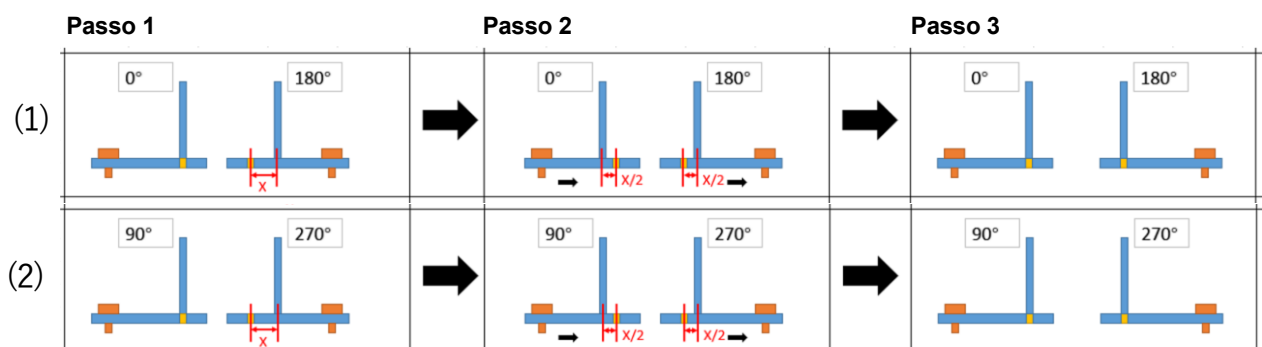
#### Ajuste na posição lateral (1)



#### Regulação da posição longitudinal (2)



	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Pontos de ajuste
(1) Lateral	Ajustar o centro da agulha a 0° como referência. Em seguida, gire 180° e verifique o desalinhamento do centro inferior (quantidade e direção).	Na posição 270°, ajuste o alinhamento X/2 posição, metade da quantidade de desalinhamento X.	Reajuste o gabarito em forma de T para permitir que o pino entre no orifício do gabarito.	Efetue o ajuste lateral com três parafusos à esquerda e três à direita.
(2) Longitudinal	Alinhe o centro da agulha a 90° como referência. Em seguida, gire para 270° e verifique o desalinhamento do centro da agulha (quantidade e direção).	Na posição 270°, ajuste o alinhamento X/2 posição, metade da quantidade de desalinhamento X.	Reajuste o gabarito em forma de T para permitir que o pino entre no orifício do gabarito.	Efetue o ajuste longitudinal com dois parafusos de ajuste na parte frontal.

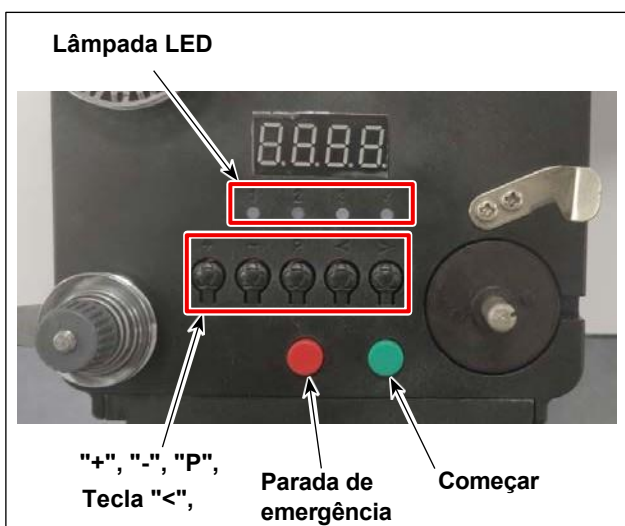


### 3-2. Instalando o dispositivo do enrolador/enchedor de bobina

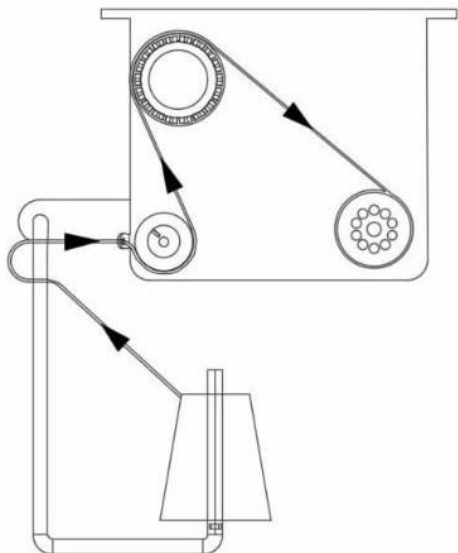


- 1) Insira a barra de montagem do disco do enrolador de bobina ❶ no orifício ❷ no enrolador de bobina e prenda com a porca ❸.

### 3-3. Como usar o enrolador de linha de bobina



#### 4. Diagrama de passagem da linha



#### 1. Descrição do botão

- 1) Botão vermelho: parada de emergência, pressione este botão por 2 segundos será reiniciado.
- 2) Botão verde: Iniciar
- 3) Tecla "P": tecla de função, mantenha pressionada a tecla "P" por 2 segundos para entrar na configuração do parâmetro, após a conclusão da configuração, pressione esta tecla novamente por 2 segundos para manter o parâmetro.
- 4) Tecla "+": números de 0 a 9
- 5) Tecla "-": números de 9 a 0
- 6) Tecla "<": vire à esquerda
- 7) Tecla ">": vire à direita

#### 2. Luz indicadora

- 1) Luz indicadora de parâmetros
- 2) Luz indicadora de falha de produção
- 3) Luz indicadora de parada
- 4) Luz indicadora de trabalho

#### 3. Parametrização

Mantenha pressionada a tecla "P" por 2 segundos para entrar na interface de configuração do parâmetro.

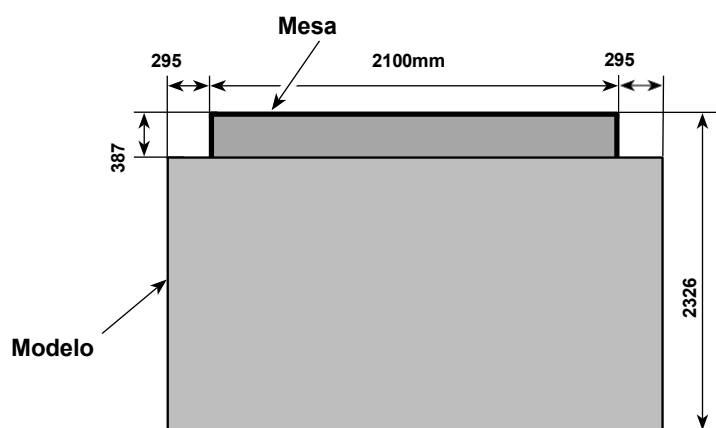
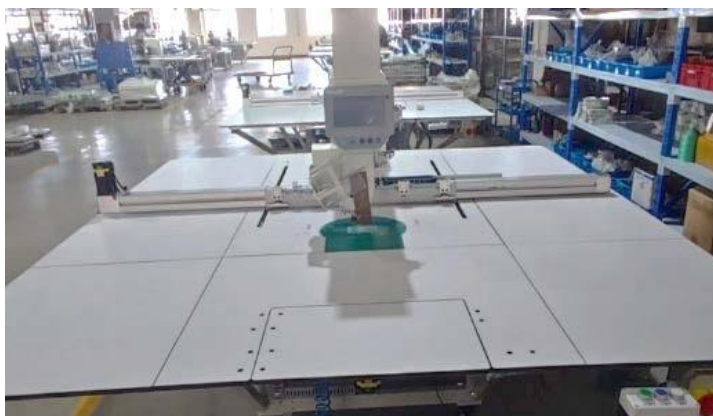
A: Valor de configuração do comprimento da linha:  
0 a 99,9 m (quando F é definido como P0) 0 a 999 m (quando F é definido como P1)

D: Velocidade do motor: F1 (rápido), F2 (médio), F3 (lento) F: Mudança de faixa de comprimento de linha:

P0 (0 a 99,9 m)

P1 (0 a 99,9 m)

### 3-4. Precauções para instalação da máquina



1. Dependendo do tamanho do gabarito, a máquina de costura pode se estender além da mesa da máquina de costura na direção X. Tome cuidado para não permitir que a máquina bata contra alguém que esteja perto da mesa para causar ferimentos.



2. Certifique-se de proteger um espaço de até 500 mm ou mais ao redor da mesa da máquina de costura (ou seja, nas direções lateral e longitudinal).

## 4. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

### 4-1. Como anexar/remover a chapa de elevação através do cilindro



①



②

1) Enquanto a máquina de costura estiver ligada, pressione o interruptor ①.

2) O cilindro de elevação da chapa ② sai para cima. Remova-o. (O cilindro empurra a placa de elevação para cima.)

3) Para instalar O cilindro de elevação da chapa ②, pressione o interruptor ①. (O cilindro desce para permitir que a placa de elevação possa ser instalada. A placa é então fixada com um ímã.)

## 4-2. Método de lubrificação e verificação da quantidade de óleo

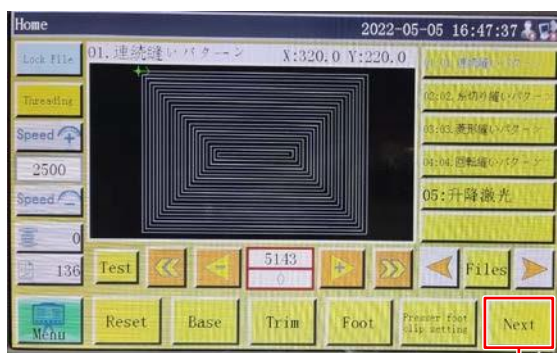


### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



1) Desencaixe O cilindro de elevação da chapa ❶.



Tela A

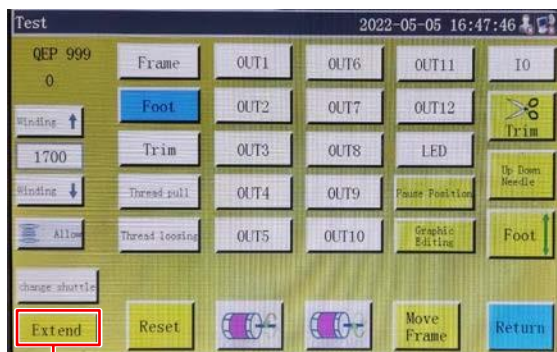
❷

2) Remova O cilindro de elevação da chapa ❶.

Pressione ❷ na tela inicial A para exibir o tela B.

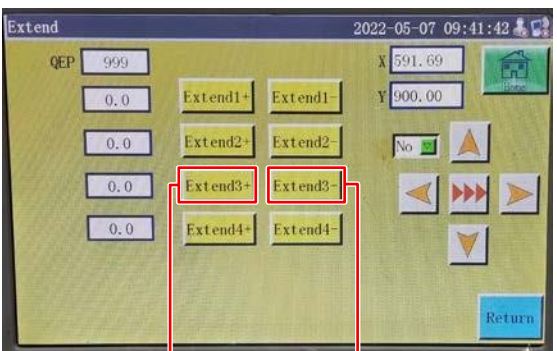
Em seguida, pressione ❸ para exibir a tela C. Na tela C, pressione ❹ e ❺ para girar a cama e mova a borracha lubrificante ❷ do tanque de óleo ❻ para o fora da cama.

Ou desligue a energia e gire a tampa de resina.



Tela B

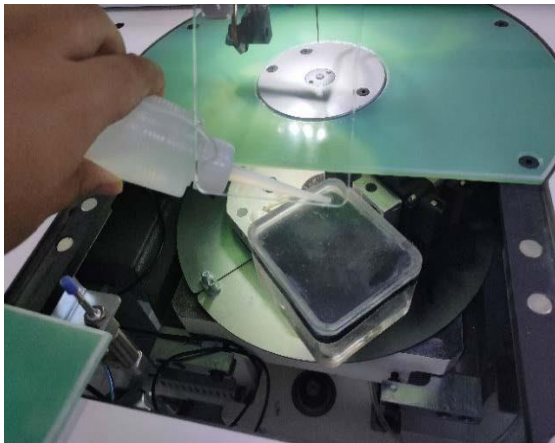
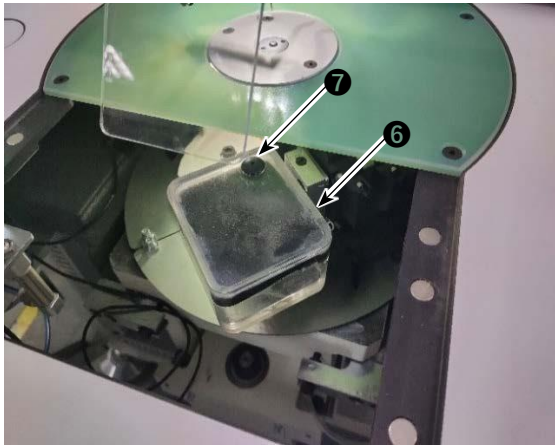
❸



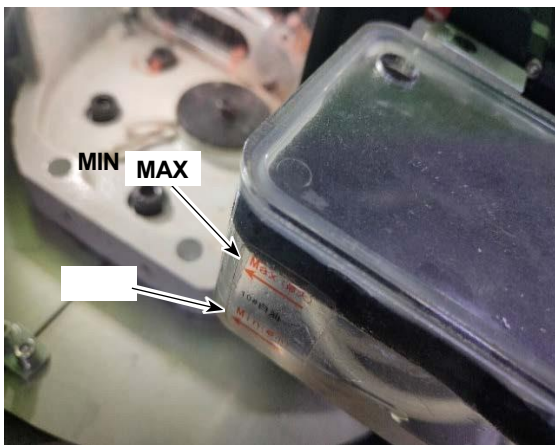
Tela C

❹

❺



- 3) Remova a tampa borracha lubrificante ⑦. Despeje o fornecido óleo (ou óleo especificado) no tanque de óleo.



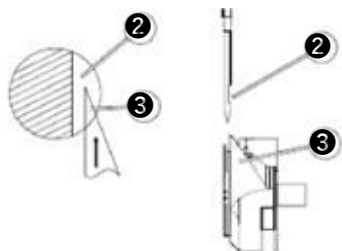
- 4) A quantidade adequada de óleo no tanque de óleo está entre as linhas de marcação Min e Max indicadas no tanque de óleo.

### 4-3. Colocando a agulha



#### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



1) Desaperte o parafuso ❶ para remover a agulha.

Certifique-se de segurar a agulha de forma que sua ranhura ❷ fique voltada para a ponta da lâmina ❸ da lançadeira rotativa



Se for usado fio de filamento de poliéster, às vezes pode ser difícil para o limpador espalhar o fio. Nesse caso, gire a agulha no sentido anti-horário para incliná-la ligeiramente (15° ou menos).

Depois de girar a agulha, verifique novamente o tempo do gancho (folga entre a agulha e a lançadeira).

2) Aperte o parafuso ❶.

No caso de substituir a agulha por uma agulha que difere em especificações, certifique-se de reajustar a distância da lançadeira rotativa à agulha. Se você negligenciar esse reajuste, os problemas listados abaixo podem ocorrer.



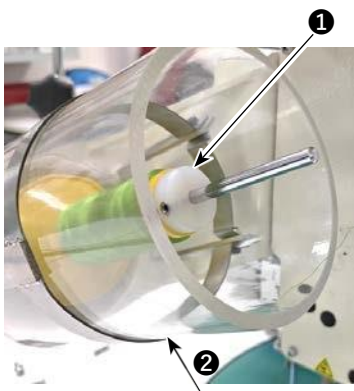
1. Salto de ponto
2. Briga de fios
3. Quebra da ponta da lâmina do gancho
4. Quebra da agulha

#### 4-4. Passagem de linha do cabeçote da máquina

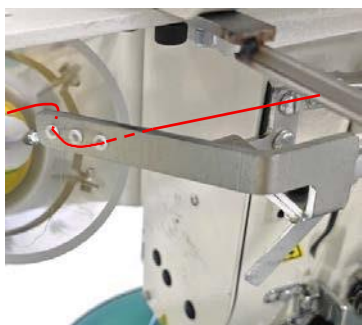


##### AVISO:

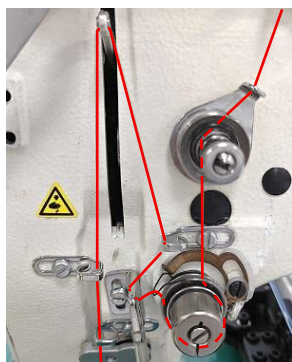
Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



- 1) Coloque a linha da máquina de costura ❶ no suporte da linha ❷ .



- 2) Passe o fio conforme mostrado na figura. Por fim, passe a linha pelo guia da agulha em 50 a 60 mm.

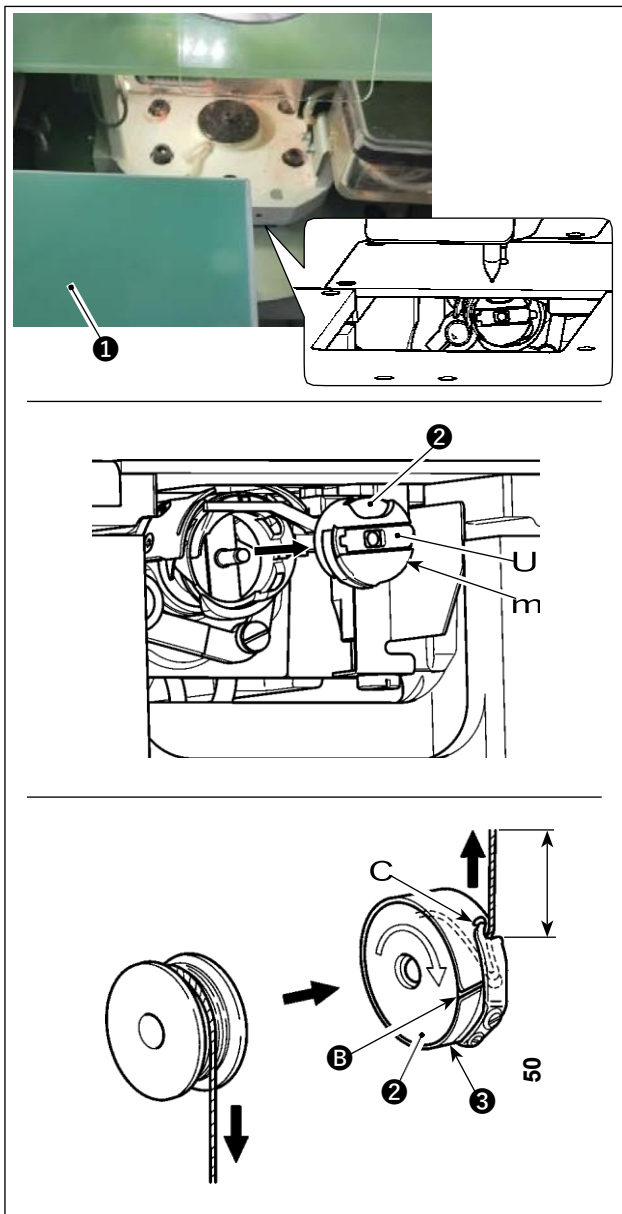


## 4-5. Procedimento de substituição da bobina



### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



### (1) Removendo a caixa da bobina

- 1) Abra a tampa ❶. Então, a bobina pode ser trocada.
- 2) Levante a trava A da caixa da bobina ❸ e remova a caixa da bobina ❸ e a bobina ❷.

Verifique a posição de suas mãos e a localização das mercadorias antes de abrir



/ tampa de fechamento ❶ para evitar que o mercadorias de serem apanhadas ao abrigo do cobrir e prevenir lesões corporais. Além disso, não empurre a tampa ❶ com as mãos colocadas sobre ela.

### (2) Instalando a bobina

- 1) Coloque a bobina ❷ na caixa da bobina ❸ na direção mostrada na figura.
- 2) Passe a linha pela fenda da linha B da caixa da bobina ❸ e puxe a linha como está. Ao fazer isso, o fio passará sob a mola de tensão e ser puxado para fora do orifício da linha C.
- 3) Puxe a linha em 50 mm da abertura da linha C.



Se a bobina ❷ estiver instalada na caixa da bobina orientando a direção inversa  
ção, a linha da bobina puxada resultará em um estado inconsistente.

### (3) Instalando a caixa da bobina

- 1) Coloque a caixa da bobina no Lançadeira com o botão A inclinado e empurre-o totalmente para dentro da lançadeira até ouvir um clique.
- 2) Feche a tampa ❶.



Se não estiver totalmente inserido, caixa de bobina

❸ pode escorregar durante a costura.

## 4-6. Ajustando a tensão da linha

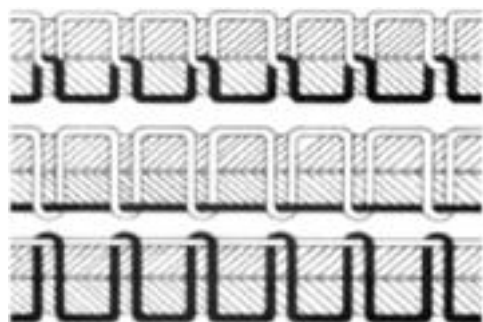
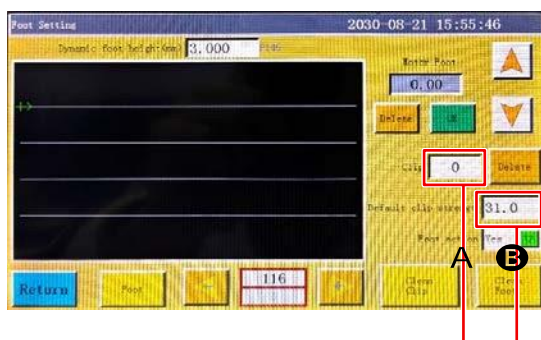


Fig. A

Fig. B

Fig. C

### (1) Ajustando a tensão da linha da agulha

Controlador de tensão de linha nº 1 ①

Quando o disco de tensão ativa ③ é afrouxada, uma pequena quantidade de tensão que é suficiente para controlar o corte da linha deve permanecer. A tensão restante é produzida pelo controlador de tensão

① . É possível determinar o comprimento da linha arrastando da agulha após o corte automático da linha ajustando a porca ② do controlador de tensão da linha. O comprimento da linha à direita da agulha é reduzida girando o tensor ② no sentido horário (+). É aumentado girando a porca ② no sentido anti-horário (-).

Tensão ativa ③

A tensão do tensor ativa ③ (tensão do tensor de linha que sai do olhal da agulha) deve ser ajustada o mais baixo possível para que os fios se entrelacem no centro do material (Fig. A). Se a tensão da linha for excessivamente alta durante a costura um material leve, o material pode ficar enrugado ou a linha pode quebrar.

Ajuste a tensão alterando A e ③.

A faixa de ajuste é de 0 a 100. Quanto maior o valor de ajuste, maior a tensão.

[Faixa de aplicação de A e ③]

Salve a configuração de tensão de A nos dados do padrão.

O valor definido será alterado automaticamente se você alterar os dados do padrão.

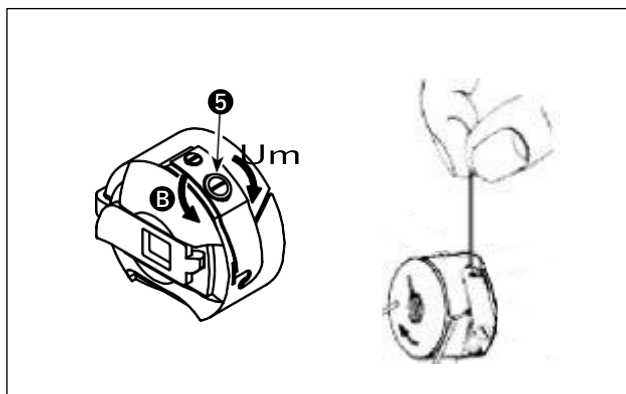
A configuração de tensão de ③ se aplica a todos os padrões. Como nunca, ele não é salvo nos dados do padrão. Isso significa que a configuração de ③ não será alterada mesmo se você alterar os dados do padrão.

Consulte a próxima página para obter instruções detalhadas sobre como usar a tensão ativa ③ .

Fig. R: As linhas são entrelaçadas com precisão no centro da espessura do material.

Fig. B: A tensão da linha da agulha está muito baixa ou a tensão da linha da bobina está muito alta.

Fig. C: A tensão da linha da agulha é muito alta ou a tensão da linha da bobina é muito baixa.

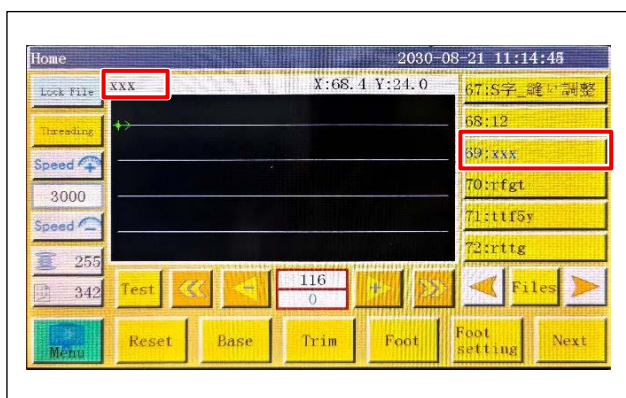


## (2) Ajustando a tensão da linha da bobina

- 1) Gire o parafuso de ajuste da tensão **5** no sentido dos ponteiros do relógio (na direção **A**) para aumentar ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (na direção **B**) para reduzir a tensão da linha da bobina.

Valor recomendado: Aproximadamente 25 g

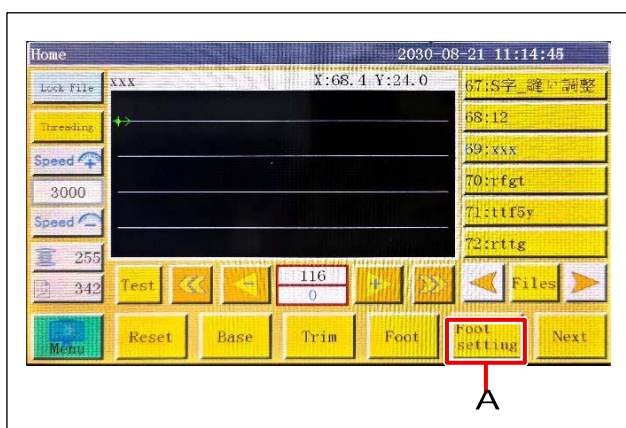
A caixa da bobina descenderá lentamente pelo seu peso morto, segurando-o conforme ilustrado na figura.



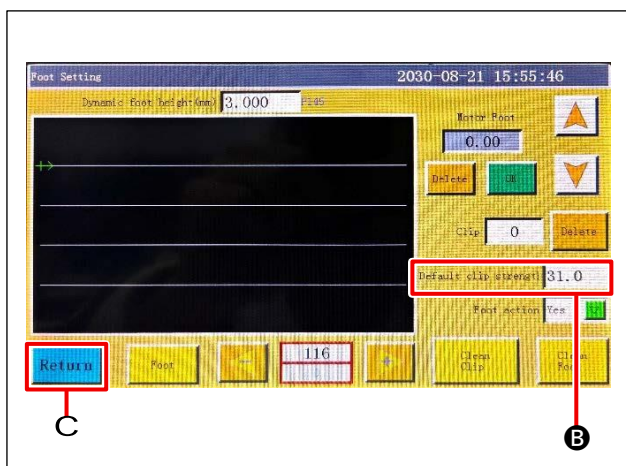
## (3) Método de utilização da AT

### 1. Método para definir a tensão da linha AT

- 1) Selecione a tensão da linha do padrão de costura para a qual deseja definir.



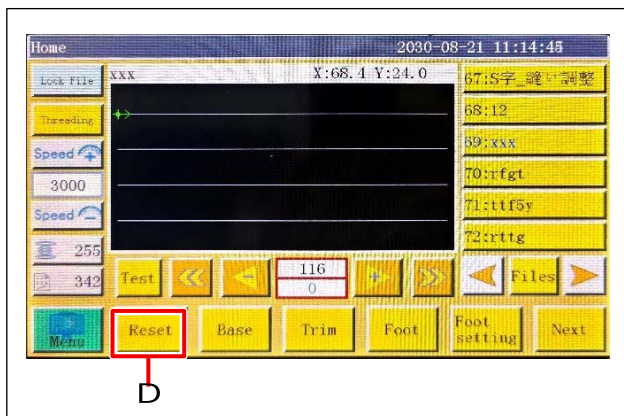
- 2) Pressione o botão de ajuste do calcador/tensão da linha **A**.



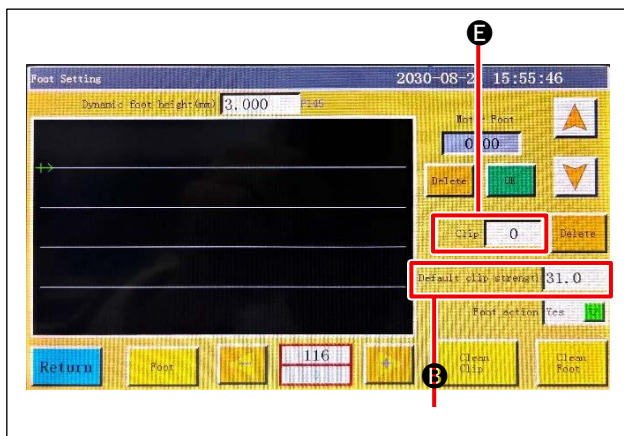
- 3) Uma pressão no grampo de linha padrão **B**

permite ajustar a tensão do tensor eletrônico de linha. Insira um valor definido arbitrário e realizar teste de costura. Confirme o valor definido apropriado da tensão da linha enquanto observa a costura.

- 4) Pressione o botão de retorno **C** para retornar à tela principal.



- 5) Pressione o botão de reset D na tela principal para retornar à origem.



- 6) Assim como na etapa 2), entre na tela de configuração de tensão do grampo de linha e insira o valor definido no Tensor de linha **E**. Defina a tensão de linha para o padrão **B** para "1".



Tensão da braçadeira de linha no início da costura 1:30

1. A faixa de ajuste efetiva do tensor de linha padrão é de 1 a 100 (apenas números inteiros).
2. Para a configuração da linha padrão, verifique apenas a tensão da linha apropriada em costura de teste. Ajuste a tensão da linha no momento da produção real.



## 2. Método para alterar a tensão da linha durante a costura

- 1) Defina uma tensão do tensor no local em que deseja alterá-lo em um ponto médio da linha de costura.

Método de ajuste da tensão da linha no caso da imagem mostrada à esquerda

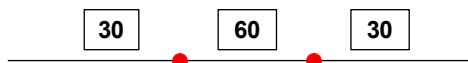


Tensão do grampo da linha no início da costura 1:30  
Tensão da linha a partir do ponto de mudança -  
(Até o final da costura) : 60



- 2) Se quiser alterar novamente a tensão da linha durante a costura, defina a tensão da linha no campo de entrada de "Tensão da linha 1" no ponto médio desejado da linha de costura.

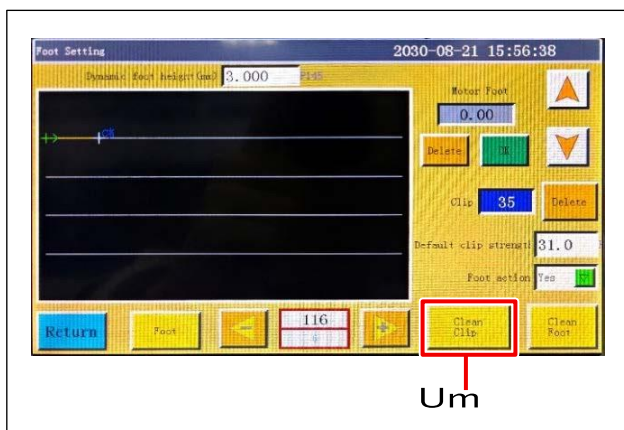
**Método de ajuste da tensão da linha no caso da imagem mostrada à esquerda**



**Tensão da linha 1 no início da costura : 30 Tensão da linha a partir do primeiro ponto de mudança - : 60 Tensão da linha a partir do segundo ponto de mudança -**

**(Até ao fim da costura) : 30**

**A tensão da linha definida no campo de entrada de "Tensão da linha 1" permanece a mesma até que a costura seja concluída.**



### 3. Método para excluir as alterações na configuração de tensão da linha durante a costura

- 1) Se você pressionar "Tensão 1 botão" A e "botão excluir" **B**, a tensão da linha individual configura você ter definido em um padrão de costura será totalmente deletado.



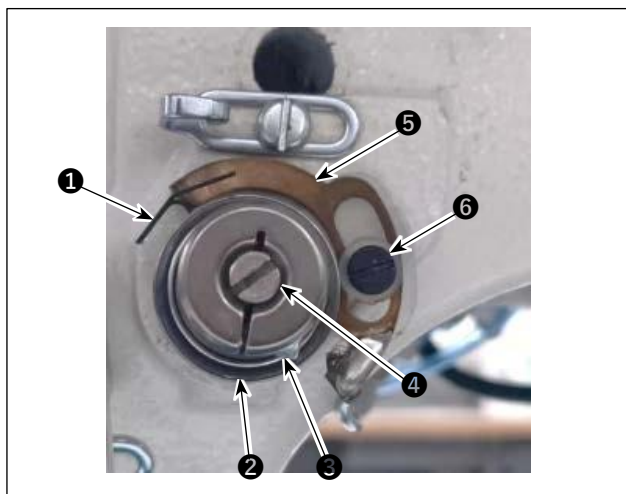
- 2) Se você quiser excluir as configurações individuais de tensão da linha separadamente, mova o cursor da marca cruzada (+) para a posição de configuração da tensão da linha alvo e pressione o botão delete **B**.

#### 4-7. Ajustando a mola e a chapa do detector de quebra de linha



##### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



##### 1) Ajustando o curso

Desaperte o parafuso de fixação ② e rode o controlador de tensão da linha ③. Girá-lo no sentido horário aumentará o curso da mola de recolhimento da linha ① e, assim, aumentará a quantidade de desenho da linha.

##### 2) Ajustando a pressão

Para alterar a pressão da mola de recolhimento da linha ①, insira uma chave de fenda fina na ranhura do poste de tensão da linha ④ enquanto o parafuso de fixação ② estiver apertado e gire-o. Gire no sentido horário para aumentar a pressão certifique-se da mola de recolhimento da linha ①, ou no sentido anti-horário para diminuí-la.

##### 3) Ajustando a chapa do detector de quebra de linha

Afrouxe o parafuso de fixação ⑥. Ajuste a posição da chapa do detector de quebra de linha ⑤ para que a quantidade de contato entre a placa do detector de quebra de linha ⑤ e a mola de enrolamento da linha ① é de 0 a 0,2 mm.



**Ajuste de forma que a placa detectora de quebra de linha ⑤ não entre em contato com nenhuma peça metálica que não seja a mola de recolhimento da linha ①. Se vier em contato com qualquer outra peça de metal, pode ocorrer um mau funcionamento.**

#### 4-8. AJUSTANDO O CURSO DE RECOLHIMENTO DA LINHA



##### 1) Ao costurar materiais pesados, mova a guia de linha de recolhimento ① para a esquerda A para aumentar o comprimento da linha puxada pelo Recolhimento da linha.

##### 2) Ao costurar materiais leves, mova a guia de linha de recolhimento ① para a direita B para diminuir o comprimento da linha puxada pelo Recolhimento da linha.

Reduza a quantidade de recolhimento da linha.

##### 3) Na posição padrão da guia de linha ①, o centro do furo alongado está alinhado com o centro do parafuso.

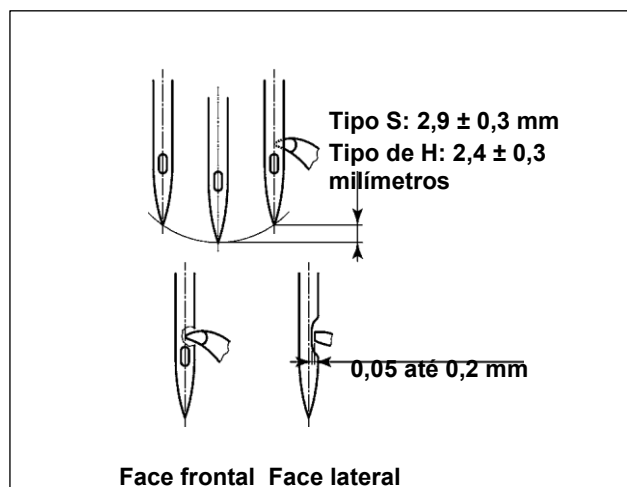
## 4-9. Relações agulha-lançadeira



### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.

### (1) Agulha e Lançadeira e ajuste de ângulo

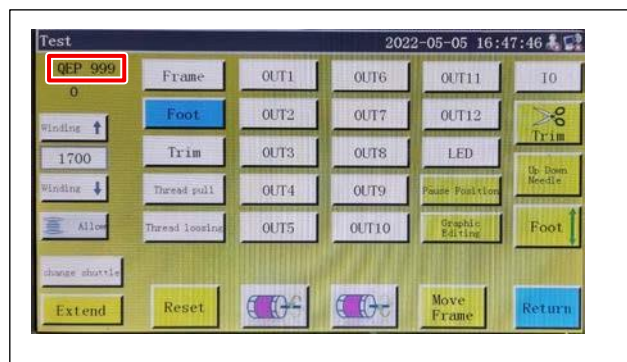


- 1) Para o tipo S, a relação entre a altura da barra da agulha e a posição da lançadeira deve ser ajustada quando a barra da agulha sobe de seu ponto morto inferior em  $2,9 \pm 0,3$  mm. Para o tipo H, deve ser ajustado quando a barra da agulha sobe de seu ponto morto inferior em  $2,4 \pm 0,3$  mm.
- 2) Ao observar da face frontal da máquina de costura, a ponta da lâmina da lançadeira parece sobrepor ao centro da agulha.
- 3) Ao observar da face lateral da máquina de costura, a folga fornecida entre a ponta da lâmina da lançadeira e o lenço da agulha é de 0,05 a 0,2 mm.

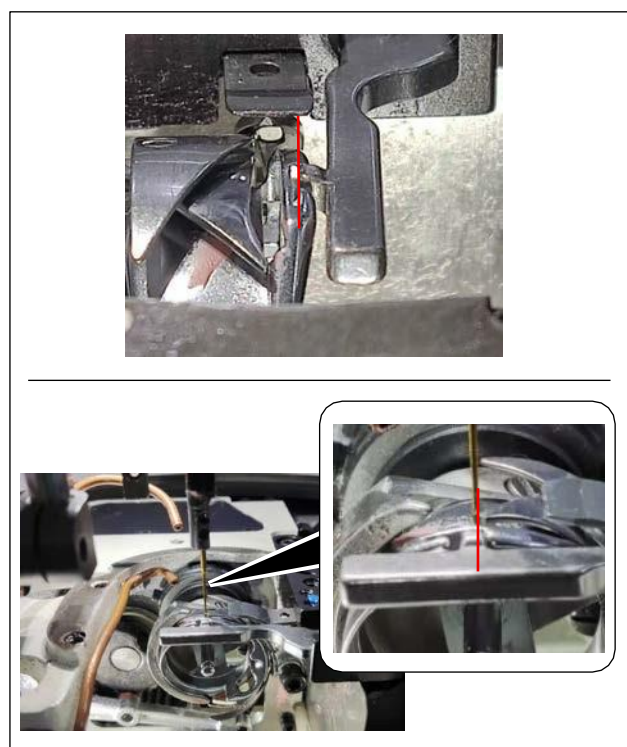
**Se ocorrer quebra de linha, a linha pode ficar emaranhada no gancho. Nesse caso, remova cuidadosamente a linha que está sendo emaranhada no gancho. Em seguida, reinicie a costura.**



- 4) Conforme mostrado na figura, o valor QEP de configuração do ângulo do eixo elétrico exibido no painel de operação torna-se 450 a 465 (valor de referência).



### (2) Posição da agulha e do suporte interno da lançadeira

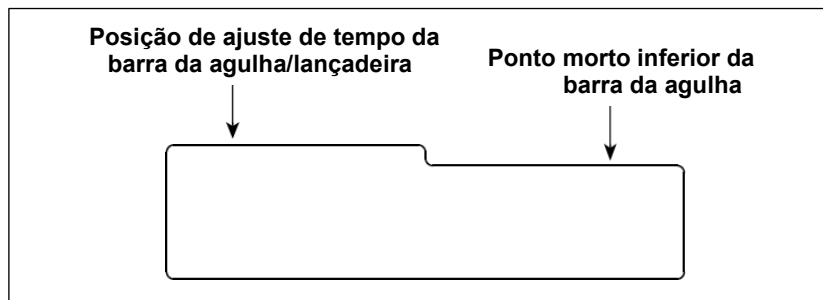


Posição longitudinal do suporte interno da lançadeira e da agulha: A extremidade frontal da agulha está alinhada com o Lançadeira interno.

Posição lateral do suporte interno da lançadeira e da agulha: A extremidade mais à direita da projeção do suporte interno da lançadeira está alinhada com o lado direito da agulha.

### (3) Ajustando o tempo da lançadeira

O medidor de distribuição é fornecido para a máquina como um acessório.



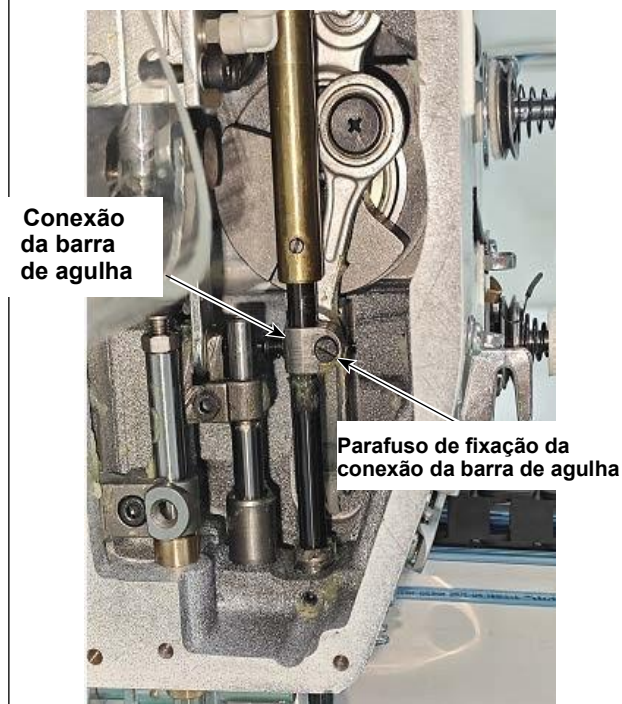
Ajuste o tempo entre a barra de conexão e o Lançadeira de acordo com a especificação padrão.

O medidor de tempo para o tipo S e o do tipo H são diferentes. (Cada medidor de cronometragem tem um marcador gravado.)

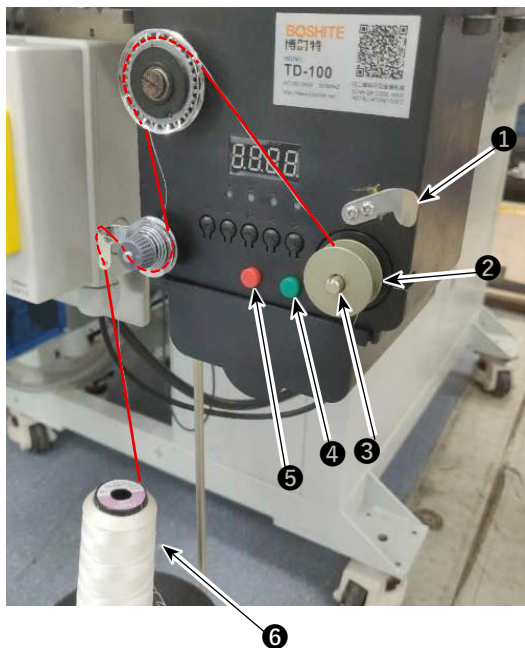


Alinhe o medidor de tempo com a superfície final da barra da agulha.

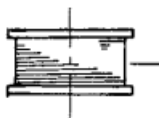
- 1) Coloque o medidor de relação no eixo do bloco de acionamento da lançadeira. Primeiro, ajuste o ponto morto inferior da barra da agulha. Afrouxe o parafuso de conexão da barra da agulha e ajuste a altura da barra da agulha.
- 2) Em seguida, gire o medidor de tempo em 180 graus de um ângulo longitudinalmente. Ajuste a posição de sincronização da lançadeira.



#### 4-10. Como enrolar/encher uma bobina



- 1) Coloque a bobina ❷ no eixo do enrolador de bobina ❸.
- 2) Passe a linha de costura ❹ pela haste de descanso do carretel.
- 3) Passe o fio conforme ilustrado na figura.
- 4) Enrole manualmente a linha na bobina ❷ várias voltas no sentido horário.
- 5) Pressione o botão ❹ para começar a enrolar a linha na bobina.
- 6) Quando a quantidade de linha da bobina enrolada na bobina atinge a quantidade definida (80%), o enrolador da bobina para de girar automaticamente. Ou pressione ❺ para parar o enchedor de bobina.
- 7) Apare a linha com o aparador de linha ❶ . Retire a bobina ❷ .



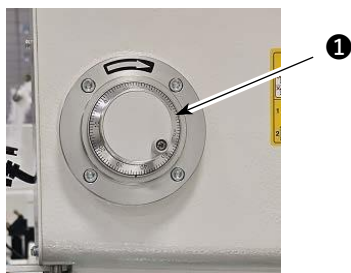
Quantidade de fio enrolado em uma bobina: 80 % (recomendado)

## 4-11. Ajustando a posição do corte de linha



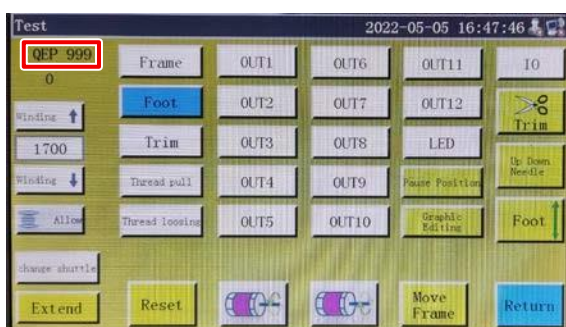
### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.

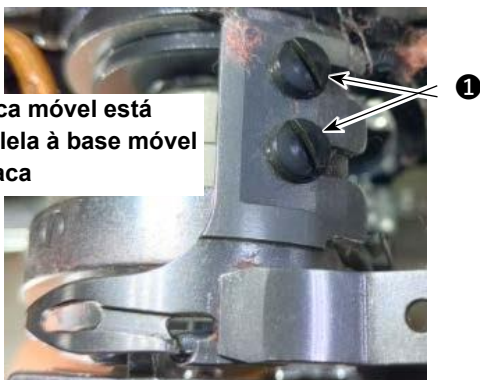


### (1) Ajustando a posição do came de corte de linha

- 1) Gire a polia ① para engatar o rolamento da agulha ③ da biela do corte de linha com ranhura ② do came de corte de linha.



O padrão de envio do parâmetro de configuração do ângulo do eixo elétrico QEP é 200. Ajuste com precisão o valor deste parâmetro de acordo com a diferença de materiais.



A faca móvel está paralela à base móvel da faca

### (2) Ajustando a posição da faca móvel e da contra-faca

- 1) Prenda a faca móvel à base da faca móvel.

Empurre a faca em movimento para a direita para fazer o movimento da faca móvel em paralelo com a base da faca móvel. Neste momento, a ponta da lâmina da faca em movimento está alinhada com a agulha. Aperte em movimento

Parafuso de fixação da faca ①.



A ponta da lâmina da faca em movimento está alinhada com a agulha



Ponta da lâmina da faca movente

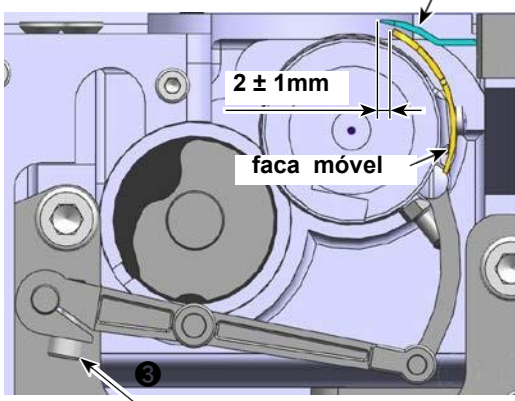


## 2) Instale a contra-faca.

Há um orifício na cauda da placa de montagem da contra-faca. Insira uma chave hexagonal de 2.5 mm no orifício. Em seguida, aperte o parafuso de fixação ② da contra-faca enquanto alinha a cauda do contra-faca com a chave hexagonal.



Contra-faca



## 3) Afrouxe o parafuso de fixação ③ da haste da faca móvel. Ajuste apenas a folga fornecida entre a mudança faca e a contra-faca a $2 \pm 1$ mm. Em seguida, aperte o parafuso de fixação ③.

**Marque os dois lados da faca em movimento com um marcador preto.**



**Marcadores pretos em ambos os lados da faca em movimento são esfregados pela contra-faca**



- 4) Marque a posição de 5 mm da lâmina da faca móvel com um marcador preto. Ajuste a pressão da contra-faca com ajuste de pressão da contra-faca parafuso ④ (dois locais). Após a conclusão do ajuste acima mencionado, vire para baixo a faca em movimento e reajuste a pressão da faca em movimento repetidamente até que ambos os lados do marcador preto na lâmina da faca em movimento sejam esfregados pela contra-faca ao mesmo tempo. Além disso, tente ajustar para que; a força de atrito entre a faca em movimento e a contra-faca é diminuída, o melhor resultado de corte de linha pode ser obtido.

## 4-12. Como confirmar a quantidade de óleo (respingos de óleo) na lançadeira

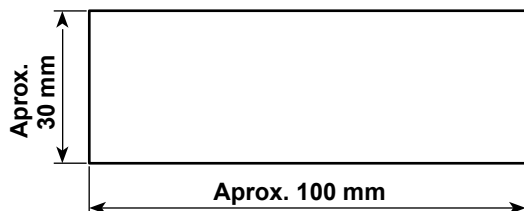


### AVISO:

Tenha muito cuidado com o funcionamento da máquina, pois a quantidade de óleo deve ser verificada girando o gancho em alta velocidade.

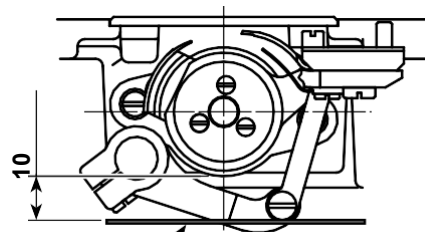
### (1) Como confirmar a quantidade de óleo (respingos de óleo)

#### ① Quantidade de óleo (respingos de óleo) papel



\* Use qualquer papel disponível, independentemente do material.

#### ② Posição para confirmar a quantidade de óleo



O óleo espirra papel de confirmação



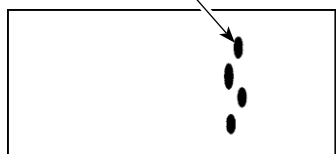
Ao realizar o procedimento descrito abaixo, confirme se a linha da agulha da alavanca de recolhimento da linha para a agulha e a linha da bobina foram removidas, o calcador foi levantado e a placa deslizante foi removida. Neste momento, tome muito cuidado para não permitir que seus dedos entrem em contato com a lançadeira.

- 1) Verifique se a quantidade de óleo é adequada referindo-se a **"4-2. Método de lubrificação e verificação da quantidade de óleo" p.33**.
- 2) Se a máquina não estiver suficientemente aquecida para funcionar, deixe-a em marcha lenta por aproximadamente quinze minutos.
- 3) Coloque a quantidade de papel de confirmação de óleo (respingos de óleo) sob o Lançadeira enquanto a máquina de costura estiver dentro da operação.
- 4) A confirmação da quantidade de óleo (respingos de óleo) deve ser concluída em dez segundos.

### (2) Amostra mostrando a quantidade adequada de óleo (respingos de óleo)

#### Quantidade adequada de óleo (estado das manchas

de óleo) Salpicos de óleo do lançadeira

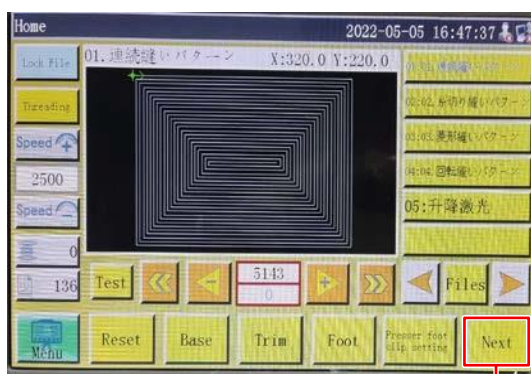


- 1) O estado dado na figura acima mostra o quantidade adequada de óleo (respingos de óleo).
- 2) Verifique a quantidade de óleo (respingos de óleo) três vezes (nas três folhas de papel) e ajuste para que não mude.



Não aumente/diminua excessivamente a quantidade de óleo no gancho. Se a quantidade de óleo for muito pequena, a lançadeira será preso (a lançadeira estará quente). Se a quantidade de óleo for excessiva, o produto de costura pode ficar manchado com óleo.

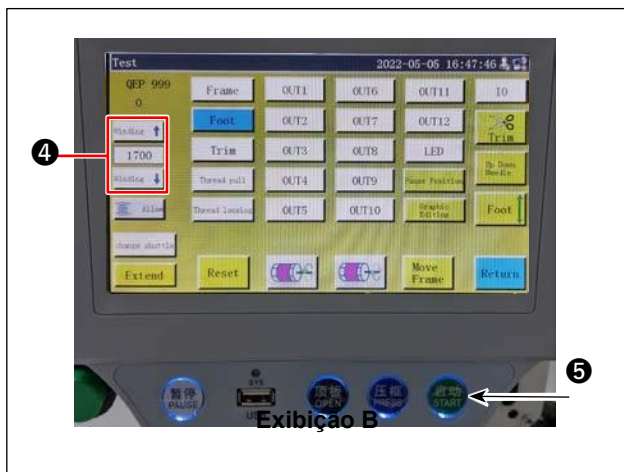
### (3) Operação do painel de controle



Exibir A

③

- 1) Pressione ③ na tela inicial A para exibir a tela B.



2) Pressione ❹ para alterar o número de rotações para 2500.

Pressione ❺ para deixar a máquina de costura ociosa por 15 minutos. Em seguida, meça a quantidade de óleo.

### 4-13. Ajustando a quantidade de óleo na lançadeira



#### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



- 1) Remova a placa de elevação do cilindro.
- 2) A quantidade de óleo é aumentada girando o parafuso ❶ na direção da seta A, ou diminuído girando-o na direção da seta B.
- 3) Após a conclusão do ajuste, coloque a placa de elevação do cilindro.



1. Após o ajuste, verifique a quantidade de óleo deixando a máquina de costura em marcha lenta por aproximadamente 30 segundos, bem como verificando-a em comparação com a amostra mostrando a quantidade de óleo adequada. (Consulte "4-12. Como confirmar a quantidade de óleo ( respingos de óleo) no gancho" p.49.)
2. No caso de ajustar a quantidade de óleo do gancho, primeiro ajuste a quantidade de óleo girando o parafuso de ajuste de quantidade na direção da seta A para aumentá-lo. Em seguida, ajuste a quantidade de óleo do gancho girando o parafuso de ajuste na direção da seta B para diminuí-lo.
3. A quantidade de óleo do gancho foi ajustada de fábrica no momento do envio, com base na velocidade máxima de costura da máquina de costura. Quando o cliente sempre opera a máquina de costura em baixa velocidade, a quantidade de óleo do gancho pode ficar curta, causando uma falha na máquina de costura. Para evitar tal falha, é necessário ajustar a quantidade de óleo do gancho quando o cliente opera a máquina de costura em baixa velocidade o tempo todo.

#### 4-14. Ajustando o orifício da agulha na chapa da agulha



##### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura.



No caso de a agulha não descer até o centro do orifício da agulha no miolo da chapa, a posição do miolo da chapa pode ser ajustada com precisão com parafusos

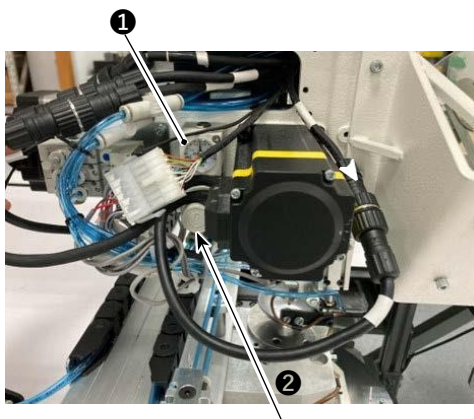
**1 2 e 3.**

1) Afrouxe os parafusos **2** e **3** e solte levemente o parafuso

**1.** Em seguida, mova o miolo da chapa para ajustar de modo que a agulha está alinhada com o centro do orifício da agulha no miolo da chapa.

2) Aperte **1**. Em seguida, aperte **2** e **3**.

#### 4-15. Ajustar a pressão do calcador concha



1) Ajuste a válvula reguladora da pressão do cilindro de ar do calcador concha ❶. Puxe a porca ❷. Em seguida, gire a porca no sentido horário para aumentar a pressão do calcador concha ou gire no sentido anti-horário para diminuí-lo. A pressão do ar foi ajustada de fábrica para 0,15 MPa em o tempo de expedição. Ajuste-o adequadamente enquanto verifica o estado real da costura.



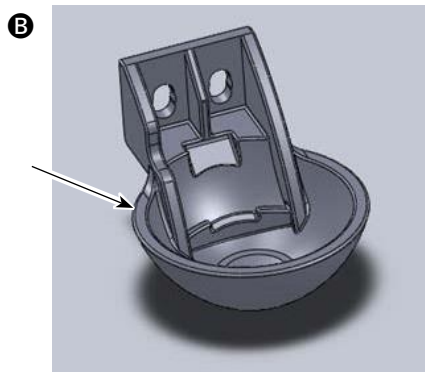
#### 2) Trocando o calcador concha

Verifique a operação de costura real. Use o calcador concha ou o calcador concha de plástico de acordo com a condição da operação de costura real.

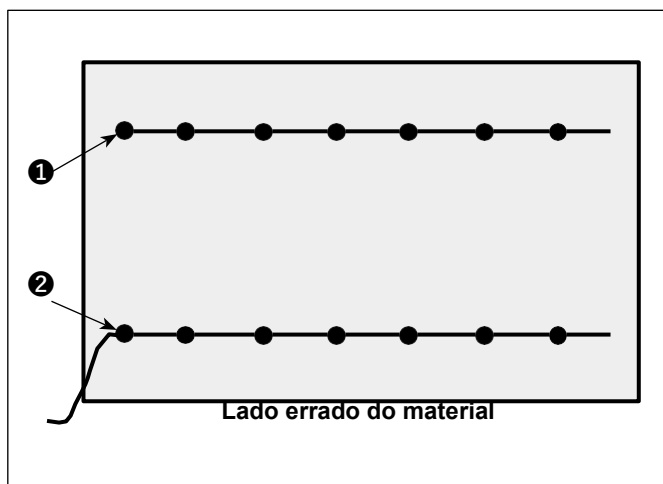
Um calcador concha (conectado de fábrica no momento de expedição)

#### ❷ Calcador concha de plástico

Ao trocar o calcador concha pelo calcador concha de plástico ou vice-versa, tente posicionar o calcador concha de forma que sua superfície inferior fique paralela à tampa da lançadeira. Ajuste a altura do calcador concha de acordo com a espessura real do material (ou seja, altura), tomando cuidado para não permitir que os calcadores concha entrem em contato com o Calcador Auxiliar.



#### 4-16. Ajustando a posição final da linha no início da costura



É possível definir a posição da extremidade da linha da agulha no início da costura na parte superior ❶ ou inferior ❷ do material.

Mude a configuração da função do limpador entre ON e OFF de acordo com essas duas condições da posição final da linha da agulha.

❶ Para colocar a ponta da linha da agulha na parte superior do material

Coloque a função do limpador em OFF.


❷ Para colocar a extremidade da linha da agulha na parte inferior do material

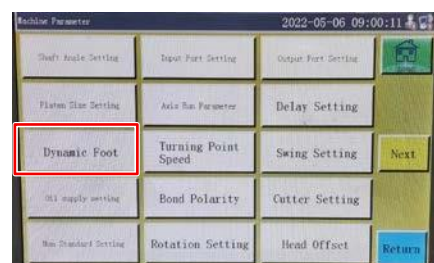
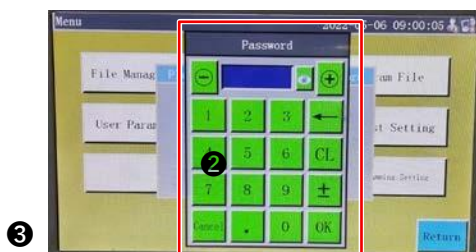
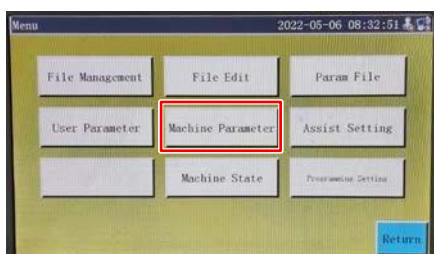
Coloque a função do limpador em ON.

## 4-17. Ajustar o curso do calcador auxiliar eletrônico

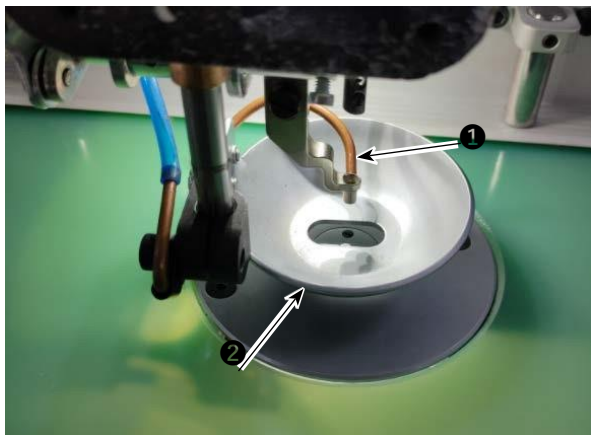


É necessário ajustar o curso calcador auxiliar (A) adequadamente, pois haveria a necessidade de evitar o salto de ponto dependendo de espessura ou tipo do material.

- 1) Pressione  ❶ na tela principal da caixa elétrica.
- 2) Quando você pressiona o botão "Parâmetro de configuração da máquina", ❷ é exibido.  
Ao digitar a senha "11111111", tela ❸ é exibido.
- 3) Na tela que é exibida pressionando o botão "Configuração de acompanhamento do calcador", defina o parâmetro (a altura de acompanhamento do calcador foi feito-  
Ajustado para 3 mm no momento do envio).



## 4-18. Ajustar o sopro de ar para a linha da agulha e a linha da bobina

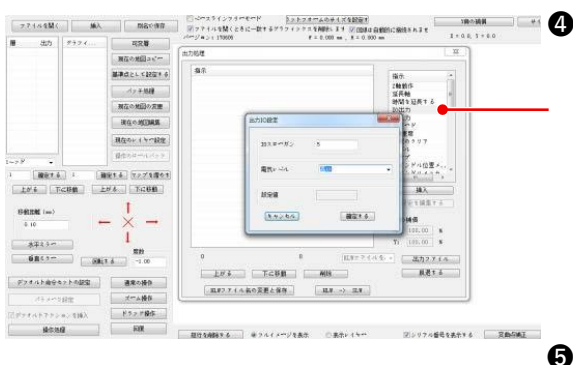


Tubo de inflação ① sopra ar para explodir a extremidade da linha que sai da agulha para colocá-la sob o calcador concha

② no início da costura, controlando a válvula solenóide do sistema elétrico.

A extremidade da linha é empurrada pelo ar entre o calcador concha e o padrão no início da costura.

Caso a extremidade da linha não possa ser empurrada devido à localização e direção das fendas no padrão, ajuste a direção de sopro do ar para permitir que a extremidade da linha seja empurrada pelo ar.



Inicie o software de criação de padrões para operar e processar o padrão a ser costurado.

Na tela exibida clicando em "Processamento de operações" ③, clique em ④ ("Inserir E/S") e altere "E/S" para 5.

Altere o "Nível" para "alto" ("baixo" refere-se a "desligar"). Clique em ⑤ ("Atraso"). Altere o "Atraso (ms)" para 225.

**O soprador de ar de linha de agulha e o limpador/caça fio não podem ser usados simultaneamente.**

1. O limpador/caça fio fornece a função de colocar a linha da agulha acima do calcador.
2. O soprador de ar de linha de agulha fornece a função de colocar a linha de agulha sob o calcador concha.

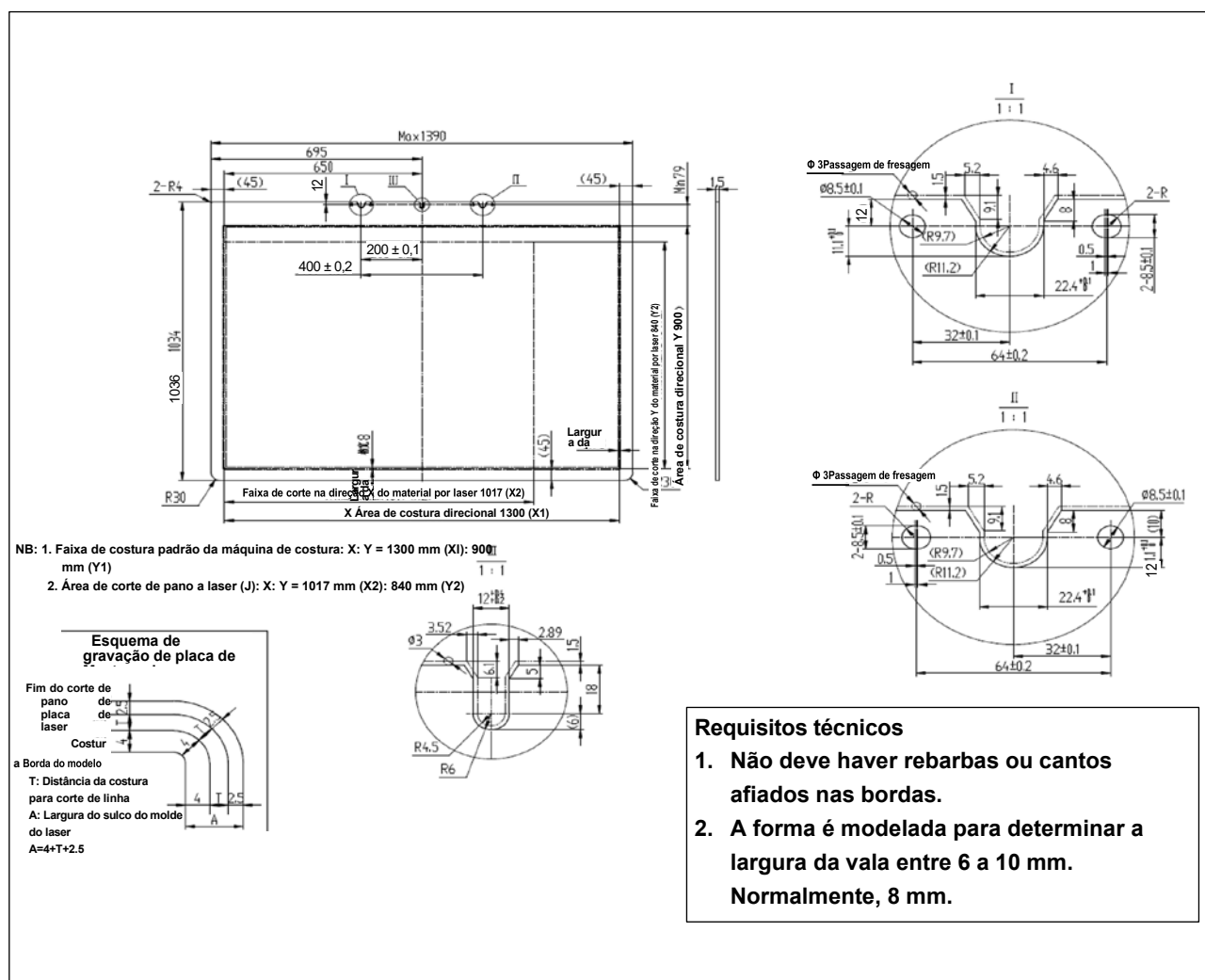


## 4-19. Fazendo um template

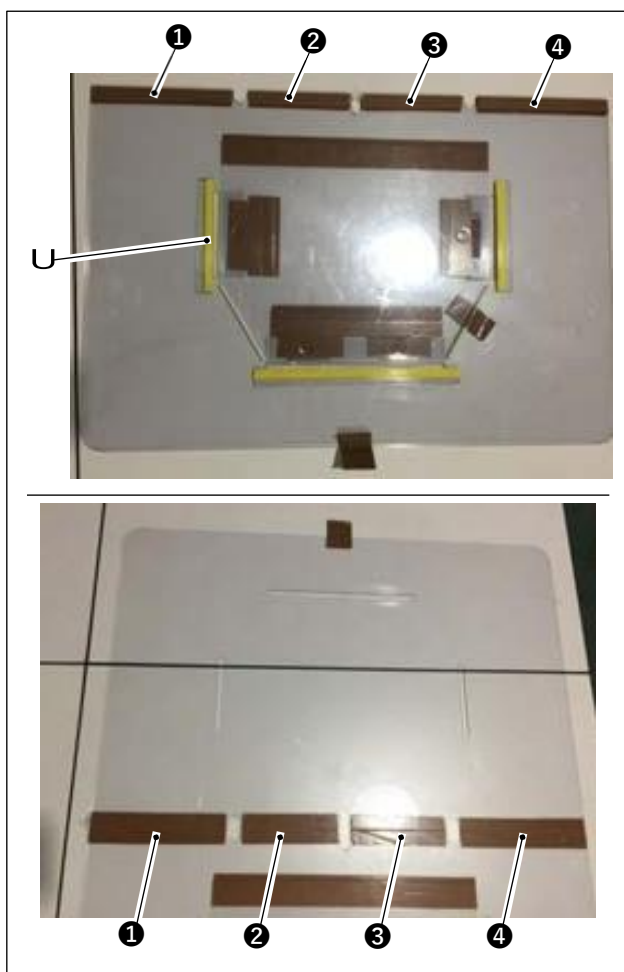
### (1) Usinagem de um template/modelo

13090 Modelo de dimensões da gama máxima de costura

- Material do modelo: Chapa de PVC
- Espessura do modelo: placa de PVC de 1,5 mm de espessura
- Ajuste o tamanho do modelo de acordo com os panos e/ou padrão a serem costurados.  
O tamanho não deve exceder as dimensões máximas das especificações relevantes.
- Verifique a complexidade do padrão a ser costurado. Em seguida, selecione as fendas de costura da faixa de 6 mm a 10 mm de acordo com a complexidade do padrão.
- O local das fendas de costura no gabarito deve ser projetado de acordo com o padrão a ser costurado ou a usinagem pretendida.
- Selecione a máquina de entalhar padrão adequada. O modelo deve ser usinado pelos engenheiros qualificados que concluíram com sucesso o treinamento no trabalho.
- Após a conclusão da usinagem dos modelos superior e inferior, rebarbar os modelos e a superfície superior da chapa de montagem do modelo.
- Caso o modelo seja usado apenas para o PS910, o processamento de I e II não é necessário. (A usinagem é necessária se a intercambialidade com outros modelos for necessária.)



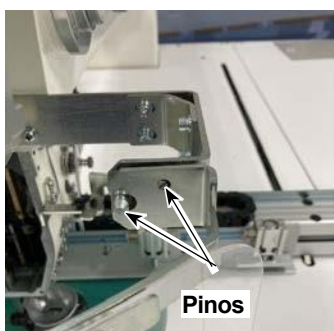
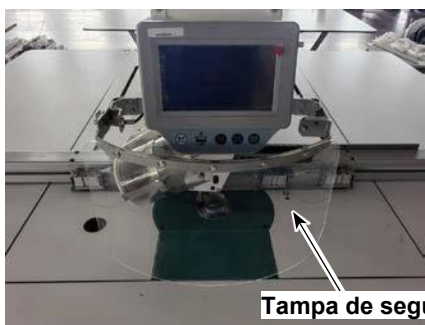
## (2) Anexando os modelos



Maquinar os gabaritos superior e inferior com base no design.

- 1) Coloque o gabarito superior no gabarito inferior, como mostrado na figura e ajuste para que as fendas de costura A nos modelos superior e inferior fiquem alinhadas. Cole fita modelo exclusiva (36 mm de largura) nas porções ①, ②, ③ e ④ conforme ilustrado na figura.
- 2) Para produzir costuras mais bonitas, recomenda-se fixar firmemente o material na posição correta, afixando fita adesiva de dupla face, etc. nas fendas dos gabaritos superior e inferior ou colocar pinos de posicionamento em locais apropriados para evitar o deslizamento do material.

## 4-20. Preparação para costura

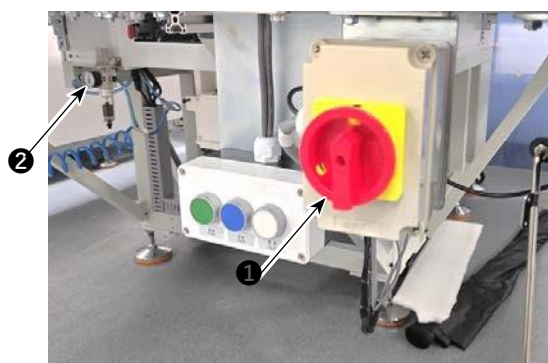


### 1) Trave a tampa de segurança.

Certifique-se de travar a tampa de segurança antes de ligar a máquina de costura.

Na posição inicial da tampa, encaixe a tampa sobre os dois pinos para travá-lo com segurança.

- \* Se a tampa de segurança não estiver travada com segurança, o sensor de segurança não detectará e não permitirá que a máquina de costura dê partida. Então, tenha cuidado.



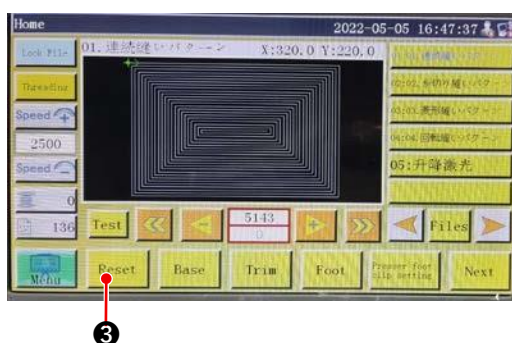
### 2) Ligando o interruptor de alimentação principal.

Pressione o interruptor ① para ligar a fonte de alimentação principal.

### 3) Ligando o interruptor da fonte de ar principal

Mova a válvula de ar principal ② para a direita para abrir a fonte de ar principal.

- \* Se o painel de controle congelar depois de ligá-lo, verifique se o cabo do painel de controle está conectado corretamente.



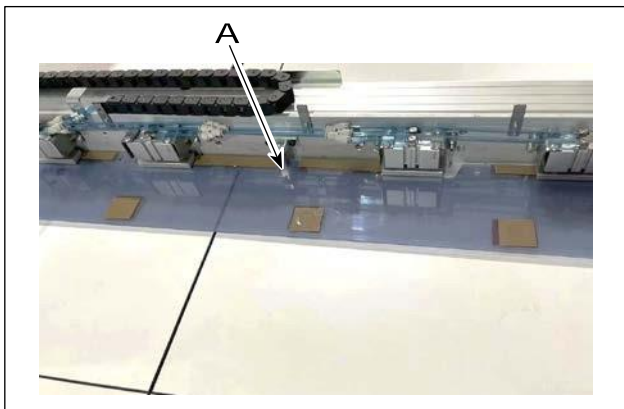
### 4) Reinicializando o equipamento

Quando o equipamento é reiniciado pressionando

o botão **Reset** ③, a agulha para na sua posição de batente superior e o calcador concha e o calcador auxiliar para em cima.

### 5) Leia os dados do padrão a serem costurados ou edite diretamente os dados do padrão no painel de controle.

Consulte o Manual de Instruções do sistema de controle do computador para obter detalhes.



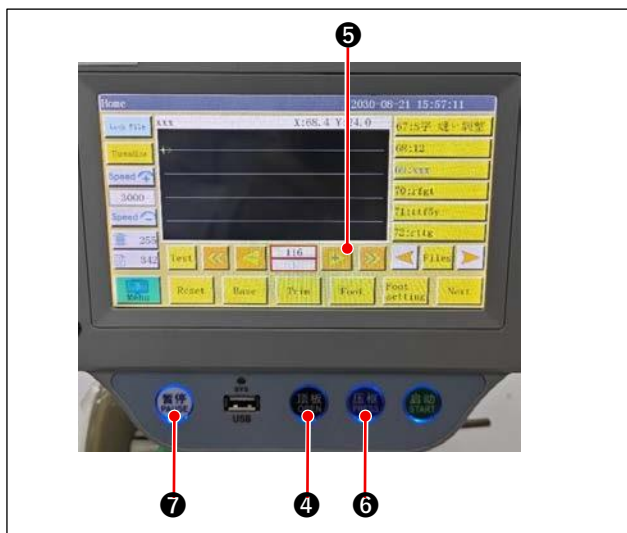
#### 6) Anexando um padrão

Movendo um padrão vazio (sem material), encaixe o orifício de posicionamento A na placa de posicionamento do padrão no pino de posicionamento.

#### 7) Lendo os dados do padrão de costura

1. No caso de uma etiqueta eletrônica ser anexada ao padrão, o sistema elétrico identificará automaticamente o programa de padrão de costura que corresponde ao padrão entre os armazenados na etiqueta eletrônica.
2. Caso nenhuma etiqueta eletrônica esteja anexada ao padrão, selecione manualmente os dados do padrão de costura que correspondem ao padrão relevante na tela de operação.

\* Consulte **"4-21. RFID (Como usar a etiqueta eletrônica)" p.60** para saber como usar a etiqueta eletrônica.



#### 8) Selecionando a referência

Para alinhar o local do padrão de costura com as fendas de costura do padrão, é necessário definir uma referência. Especificamente, defina a referência referente ao Manual de Instruções do scanner do sistema elétrico. Após a conclusão do estabelecimento de uma referência, exiba a tela de operação. Quando você mantiver o botão **5** pressionado, o local do padrão a costura de simulação começa. Opere a máquina de costura uma vez para verificar se o local do padrão de costura está ou não alinhado com as fendas do padrão. Se eles não estiverem alinhados, Reajuste a referência. Para interromper a operação durante a operação de simulação, pressione o botão **7** para interrompê-la.

#### 9) Colocando o material a ser costurado

1. Desanexando o padrão

Quando você move o padrão para a posição de reinicialização e pressiona o botão clamp/press **4** no painel de operação, dois cilindros de ar no módulo linear da direção X liberam o padrão. Retire o padrão.

2. Abastecer o material

Coloque o material a ser costurado no padrão. Em seguida, verifique se o material está bem-organizado horizontalmente. Além disso, prenda o material com o método de retenção que corresponda ao padrão para evitar que o material saia da posição. Se o material tiver um enchimento de penas ou algodão, aperte o material para empurrar o ar o mais longe possível.

#### 10) Definir a redefinição, o padrão no qual o material é colocado e a referência

- \* Efetue a reinicialização seguindo o passo do procedimento 3).
- \* O manuseio do padrão no qual o material é colocado é descrito na etapa do procedimento 5).
- \* A configuração da referência é realizada seguindo a etapa do procedimento 7).

#### 11) Começo

Pressione o botão Iniciar/start **6** no painel de controle para começar a costurar. Em seguida, a máquina de costura entra no modo de costura automática.

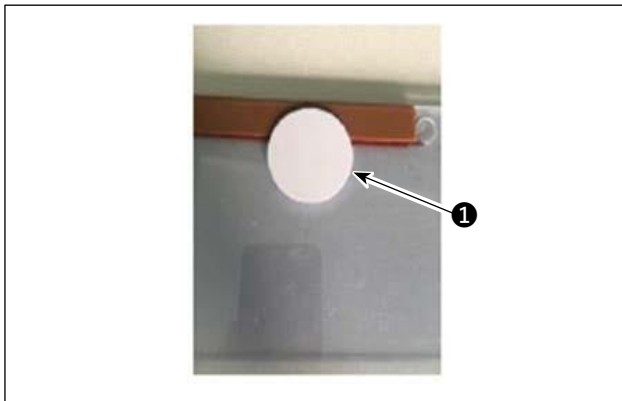
#### 12) Parada temporária/stop/pause

Se ocorrer algum acidente durante a costura, pressione o botão de parada temporária/stop/pause **7** no painel de controle. Em seguida, a máquina de costura interrompe imediatamente a operação.

#### 13) Reiniciando

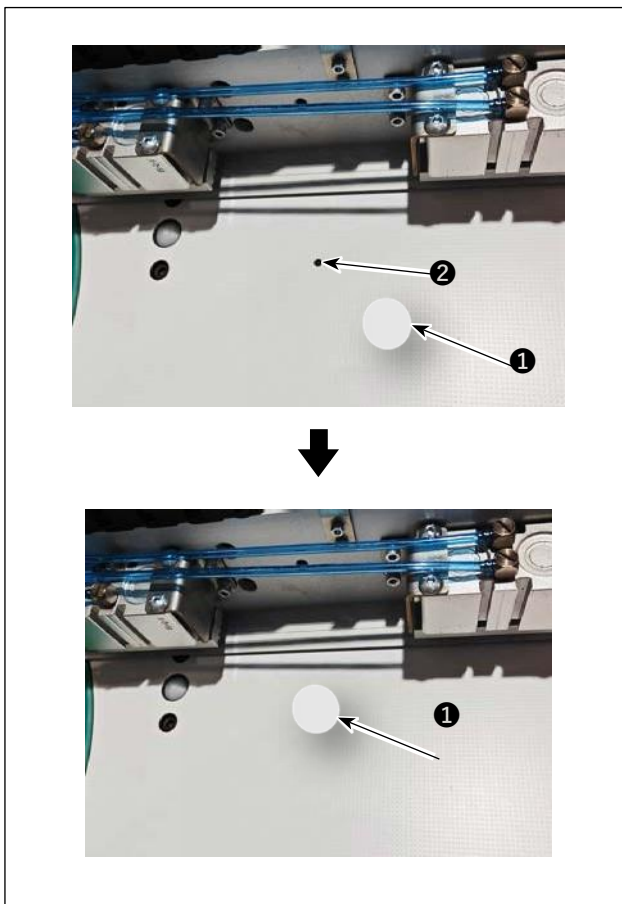
Assim que o acidente mencionado acima for eliminado, pressione a tecla Pause **7** para redefinir o modo de parada de emergência. Em seguida, pressione a tecla Iniciar/start **6** para reiniciar a costura automática.

#### 4-21. RFID (Como usar a etiqueta eletrônica)



##### 1. Anexando a etiqueta eletrônica

Cole a etiqueta eletrônica ❶ no padrão com fita adesiva dupla face ou similar.

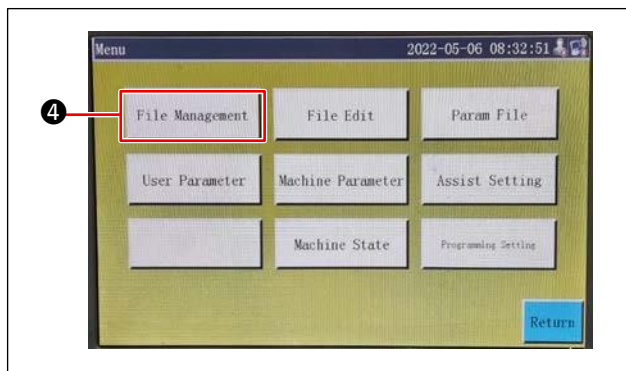


##### 2. Escrevendo dados de padrão de costura

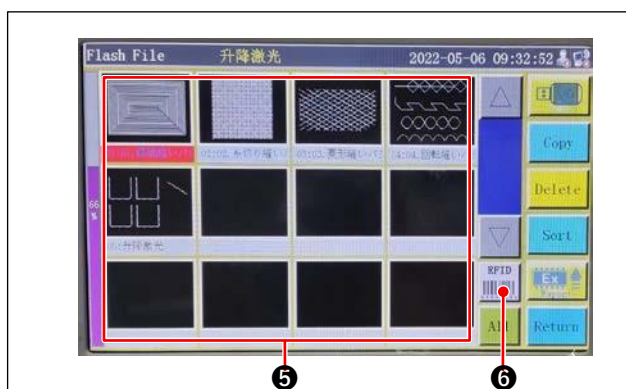
1) Coloque a etiqueta eletrônica ❶ no ponto preto ❷ na mesa da máquina de costura.



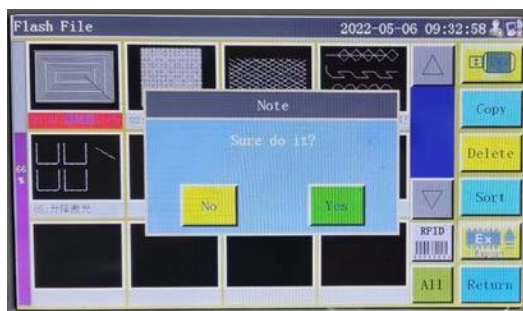
2) Pressione "Menu" ❸ na tela inicial.

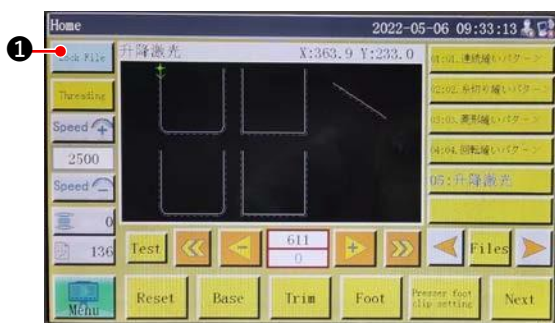


3) Pressione o botão "Gerenciamento de arquivos" ④ na tela do menu.



4) Selecionar dados do padrão de costura ⑤ Você deseja escrever na etiqueta eletrônica na tela do arquivo de memória. Depois de fazer uma seleção, pressione "RFID" ⑥ para escrever os dados do padrão de costura no eletrônico etiqueta.



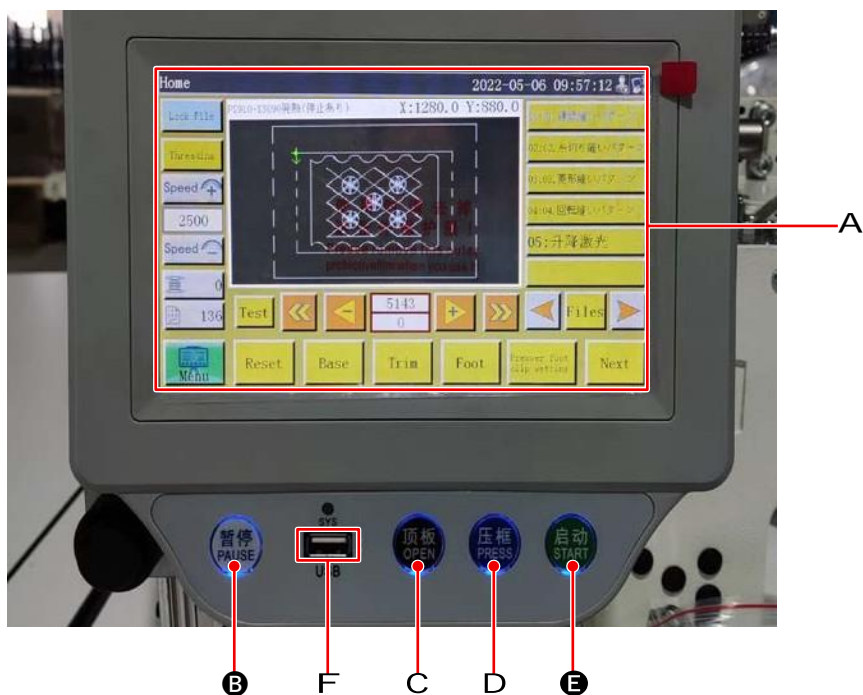


### 3. Ler dados do padrão de costura

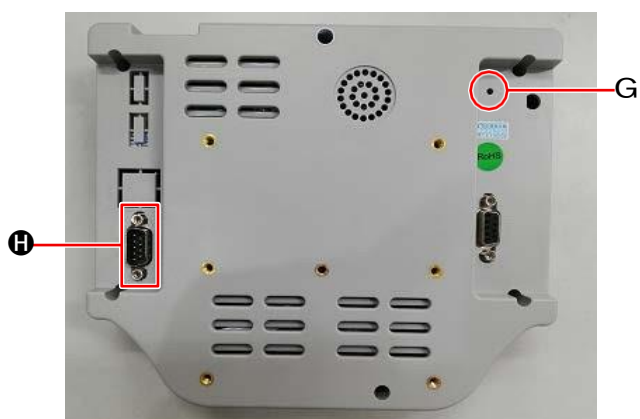
- 1) Pressione o botão 'bloquear arquivo' ❶ na janela padrão.
- 2) Coloque a etiqueta eletrônica com os dados do padrão de costura escritos no ponto preto sobre a mesa.
- 3) Os dados do padrão de costura escritos na etiqueta eletrônica são lidos.



## 4-22. Configuração do painel de controle



A	Parte LCD do painel touch	
B	Tecla PAUSAR	Usado para parar temporariamente de costurar
C	Tecla ABRIR	Mova o cilindro de elevação da chapa para cima e para baixo.
D	Pressione a tecla	Usado para mover para cima/para baixo o suporte de fixação do gabarito
E	Tecla START	Usado para começar a costurar
F	Porta USB	Utilizado para passar desenhos a máquina



G	Botão de reinicialização	Usado para reiniciar o painel de controle
H	Porta COM	RS232C

\* Este produto não é fornecido com a função Wi-Fi.

## Explicação da tela do painel de controle

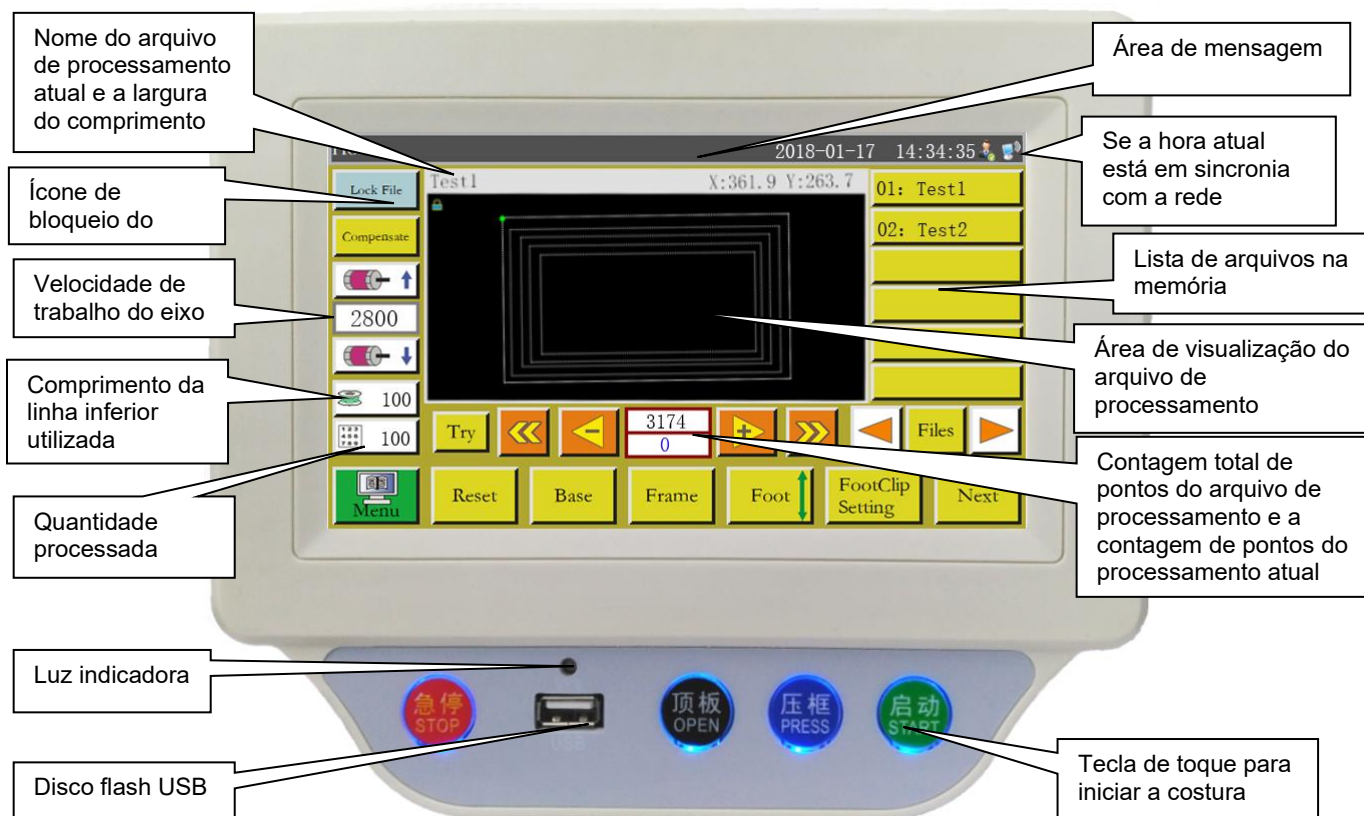
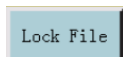



Fig. 2-1 Interface principal de processamento

As principais funções na interface principal de processamento são descritas a seguir:

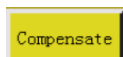
**Área de visualização do arquivo de processamento:** Mostrar o gráfico do arquivo selecionado no momento; Clique para alternar entre "full graph/Gráfico completo" (escala para exibição ideal) e "at ratio/Na proporção" (proporção real para a faixa de processamento). Quando o gráfico de processamento é maior que 8.000 pontos, somente o modo de exibição "full graph/gráfico completo" está disponível.

**Lista de arquivos de memória:** Mostrar a lista de arquivos de memória; Clique para escolher arquivos de processamento diferentes.



**Tecla "Lock file/Bloquear arquivo":** Bloqueie o arquivo processado atualmente para evitar o funcionamento incorreto. Uma vez que um arquivo é bloqueado, outros arquivos de processamento não podem ser escolhidos, quando  o ícone aparecerá na área de visualização. Clique uma vez para bloquear e clique novamente para desbloquear.

**Nota:** O reconhecimento automático de modelos (gabaritos) funcionará apenas no estado bloqueado de "arquivo de bloqueio". O modelo reconhecido é exibido na "área de mensagem", e o arquivo numerado correspondente será selecionado automaticamente. Se o "modo de reconhecimento de modelo" estiver definido como "por nome de arquivo", a tag eletrônica (identificador) será usada para corresponder ao nome do arquivo; Se ele estiver definido como "Por número de série do arquivo", o número de série do arquivo será correspondido usando um scanner de código.



**Tecla "Compensação de pontos":** Função de costura reversa. Isso está disponível (até 10 pontos podem ser compensados) apenas no último ponto de uma curva



**Tecla "Aceleração":** A velocidade de rotação do eixo aumenta em 100 rpm. Se essa

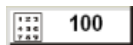
tecla for pressionada e mantida (pressionada por muito tempo), a velocidade aumentará continuamente até que a velocidade máxima definida seja atingida. A alteração arbitrária na velocidade de rotação pode ser proibida através da definição de uma senha.



Tecla "Desaceleração": A velocidade de rotação do eixo diminui em 100 rpm. Se essa tecla for pressionada e mantida, a velocidade de rotação diminuirá continuamente até que a velocidade mínima definida seja atingida. A alteração arbitrária na velocidade de rotação pode ser proibida através da definição de uma senha.



Tecla "Estatísticas da linha inferior": mostra o comprimento usado da linha inferior. Pressione a tecla para entrar na interface de estatísticas de processamento.



Tecla "Estatísticas de processamento": mostra a quantidade finalizada. Pressione a tecla para entrar na interface de estatísticas de processamento.



Tecla "Menu principal": Pressione a tecla para entrar na interface do menu principal.



Tecla "Teste": É usada para simular o processo de processamento com base na trajetória gráfica. Quando essa tecla é pressionada, os eixos XY giram enquanto o eixo principal está parado.



Tecla "Segmentar avanço rápido": Avançar manualmente para o ponto inicial da próxima curva contínua, quando o eixo permanece estacionário. O retorno avanço ou retorno rápido significa que o eixo permanece estacionário enquanto os eixos XY se movem. Essa chave é usada para visualizar o local designado da agulha ou iniciar o processamento a partir do local designado da agulha.



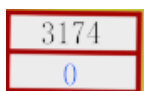
Tecla "Segmentar retorno rápido": mova manualmente para trás sem carga para o ponto inicial da curva contínua anterior.



Tecla "Retorno do ponto da agulha sem acionar o eixo principal": Pressione a tecla e a máquina movimentará para o ponto anterior em relação ao atual sem atuar o eixo principal; O movimento contínuo para trás é ativado quando essa tecla é pressionada e mantida.



Tecla "Avanço do ponto da agulha sem acionar o eixo principal": Pressione a tecla e a máquina movimentará um ponto frente em relação ao atual sem atuar o eixo principal; O movimento contínuo para frente é ativado quando essa tecla é pressionada e mantida.



Tecla "Configuração da contagem total de pontos": O número na linha superior indica a contagem de pontos do arquivo de processamento, enquanto o número na linha inferior indica a contagem de pontos atual. Pressione a tecla, quando a janela de configuração "Jump stitch" aparecer.

Nota: Descrição da janela "Jump Stitch": ... : Entrada de número para o valor definido; : O valor definido retorna para 0; : O valor definido mais 1; : O valor definido menos 1;

Excluir um dígito da direita para a esquerda; Cancelar a modificação atual; : Confirme a modificação atual;



: A conexão com a rede sem fio foi estabelecida;



: A conexão com o servidor de nuvem foi estabelecida



Tecla "Página esquerda": Altera para a página da esquerda para visualizar arquivos de memória.



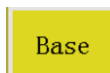
Tecla "Página Direita": Altera para a página da direita para visualizar os arquivos de memória.



Tecla "File": Visualize todos os arquivos de memória.



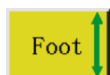
Tecla "Reset": Pressione a tecla, quando os eixos começarem a girar, enquanto a máquina é reiniciada a origem.



Tecla "Referência": Pressione a tecla para entrar na página de configuração do ponto inicial referenciado aos eixos XY.



Tecla "Pressione/solte manualmente o gabarito": Pressione a tecla para alternar entre o pressionamento ou se deseja soltar o gabarito.



Tecla "Pressione manualmente o calcador para cima/para baixo": Pressione a tecla para alternar entre o levantamento e o pressionamento do calcador.



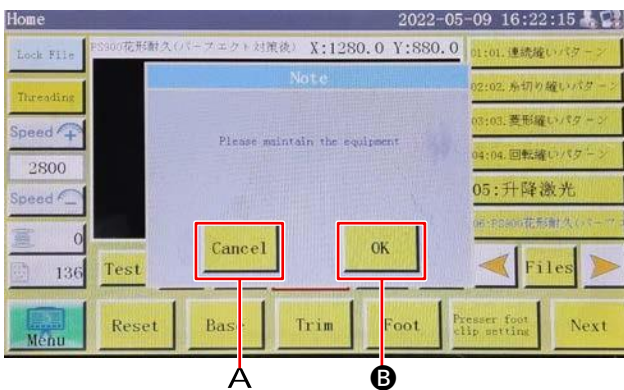
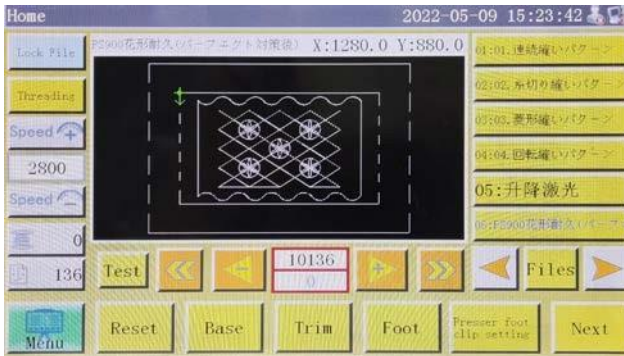
Tecla de configuração "Pressione o calcador ou tensão da linha": Defina a altura do calcador ou a força de tensão da linha. Nota: Esta função não está disponível a menos que o tipo de calcador esteja definido como calcador motorizado no software de parâmetro.



Tecla "Próxima Interface": pressione a tecla para entrar na interface de teste.

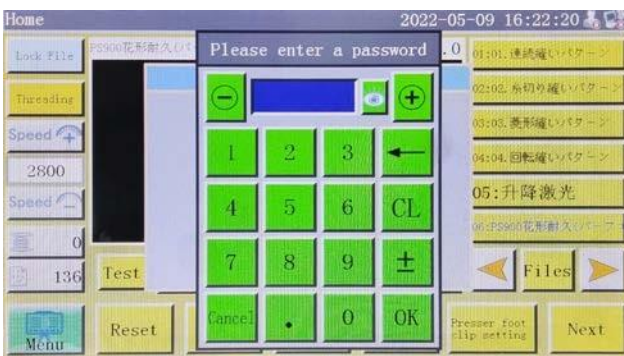
## 4-23. Modo de manutenção

O modo de manutenção é o modo sob o qual o aviso informando que a duração do uso da máquina de costura atingiu o tempo necessário para manutenção é fornecido para prolongar a vida útil do produto da máquina de costura. Nesse modo, a tela de manutenção é exibida no painel de controle. Quando a equipe de manutenção insere a senha do usuário, a tela de manutenção é apagada.



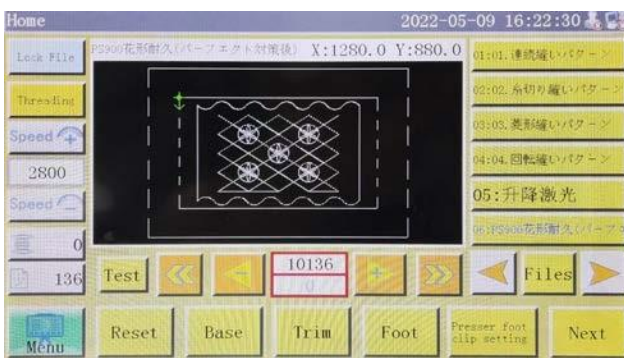
- 1) A tela de manutenção é exibida quando chega a hora em que a máquina de costura precisa de manutenção. (Aproximadamente uma vez a cada três meses)

Quando o botão de cancelamento A é pressionado, o botão de manutenção retorna à tela de costura. No entanto, a tela de manutenção é exibida novamente uma hora depois.



- 2) Quando o botão enter **B** é pressionado, a tela de entrada de senha do usuário é exibida, desde que a senha do usuário foi configurada anteriormente.

- 3) Adicione graxa referindo-se a **"5. MANUTENÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA" p.82.**




- 4) Digite a senha do usuário. Em seguida, a tela de manutenção retorna à tela de costura.

## 4-24. Lista de parâmetros

Classificação de parâmetros	Nº.	Nome do parâmetro	FAIXA	Valor padrão	Significado do parâmetro e comentário
Processos automáticos	P1	A braçadeira é aberta após a conclusão da usinagem automática	Sim/Não	Sim	O grampo do é levantado toda vez que o ciclo de costura contínuo é concluído
	P2	Número de pontos a costurar no início e no fim da costura com o calcador auxiliar baixado	0 a 8	2	Número de pontos durante os quais o Calcador Auxiliar pressiona o material no início e no final da costura
	P3	Corte de linha após a conclusão da usinagem automática	Sim/Não	Sim	O corte da linha é realizado toda vez que o ciclo de costura contínuo é concluído.
	P4	Posição para a qual a agulha é devolvida após a conclusão da usinagem automática	Origem / origem secundária	Origem	"Origem" é a origem dos coordenados absolutos.
					"Origem secundária" é o secundário origem (ponto de deslocamento) adicionada ao padrão.
	P5	Se a tensão da linha deve ou não ser reduzida	Sim/Não	Não	Se a tensão na rosca é ou não afrouxada durante o salto
	P173	O calcador não sobe mesmo quando o eixo é movido.	Sim/Não	Não	O pé de fixação é retido enquanto uma referência está sendo ajustada. Na "Tela principal", mantenha o clamppé mantido em sua posição atual enquanto move o eixo. (Levantado ou abaixado) A "Tela principal" é exibida após a inicialização do painel de controle.
	P259	Operação automática da braçadeira	Sim/Não	Não	Se o grampo do está ligado no início da costura
	P240	Operação da braçadeira antes da alimentação manual	Sim/Não	Não	Se o grampo do é ligado antes da alimentação manual ser realizada
	P6	Número de pontos a serem costurados sobrepostos no início da costura	DESLIGADO / 1 / 2	DESLIGADO	No caso do valor definido "1" ou "2", a costura é realizada uma ou duas vezes em repetição na primeira posição de entrada da agulha antes de prosseguir para a próxima posição de entrada da agulha no momento de ligar a máquina de costura. Ajuste do número de pontos de alimentação reversa no início da costura
					No caso de "OFF", a máquina de costura não repete a costura
	P7	Número de pontos a costurar no início da costura sem o mecanismo de libertação da tensão da linha	0 até 255	0	O mecanismo de liberação da tensão da linha é desligado enquanto a máquina de costura costura o número definido de pontos no início da costura
	P147	Altura do Calcador Auxiliar quando abaixado no início da costura	0 a 4	0.5	Altura intermediária do prensador no início da costura
	P148	Altura do Calcador Auxiliar quando abaixado no final da costura	0 a 4	0.5	Altura intermediária do prensador no final da costura
	P161	Defina a faixa de oscilação do calcador	Normal/Cortar pela metade/Expandir	Normal	

<b>Classificação de parâmetros</b>	<b>Nº.</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>FAIXA</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Significado do parâmetro e comentário</b>
Processo automático	P172	Redefina a estrutura de alimentação após a conclusão do trabalho.	Sim/Não	Sim	O motor do calcador do meio é reiniciado no final da costura.
	P248	Necessidade de se mover antes de estabelecer padrões	Sim/Não	Sim	
	P252	Erro de liberação da braçadeira na configuração de referência	Sim/Não	Não	
	P794	IO1 de trabalho de rescisão	Sim/Não	Não	
	P796		Nível alto/baixo	Nível baixo	
	P795	IO2 do trabalho de rescisão	Sim/Não	Não	
	P797		Nível alto/baixo nível	Nível baixo	
Velocidade inicial da costura	P8	Velocidade inicial do primeiro (sti/min)	100 até 3000	300	Velocidade da primeira pontada da agulha
	P9	Velocidade de início do ponteiro dos segundos (sti / min)	100 até 3000	600	Velocidade da segunda pontada agulha
	P10	Velocidade de início do terceiro ponteiro (sti / min)	100 até 3000	900	Velocidade da terceira pontada agulha
	P11	Velocidade inicial da 4ª mão (sti/min)	100 até 3000	1500	Velocidade da quarta pontada agulha
	P12	Velocidade de início da 5ª mão (sti / min)	100 até 3000	2000	Velocidade da quinta pontada agulha
	P170	Velocidade de costura reversa (sti/min)	100 até 3000	1500	Velocidade de costura de volta
	P13	Necessidade de velocidade lenta	Sim/Não	Sim	Início em baixa velocidade
	P162	Comece a costurar 2 agulhas em baixa velocidade necessária/ não necessária	Sim/Não	Não	Se o segundo ponto é costurado em baixa velocidade
	P163	Acabamento de costura 2 agulhas de baixa velocidade necessária / não necessária	Sim/Não	Não	Últimos 2 pontos mais lentos
Parâmetro de velocidade	P14	Velocidade máxima do fuso (sti/min)	100 até 4500	3000	Velocidade máxima do fuso
	P15	Velocidade de alimentação vazia (mm/min)	100 a 40000	40000	Velocidade de alimentação vazia
	P16	Velocidade de avanço (mm / min)	100 até 20000	5000	Velocidade de movimento ao modificar e Criando padrões
	P160	Teste a velocidade de costura (mm/min)	100 até 60000	5000	Velocidade de costura experimental
	P17	Velocidade do botão 1 (mm/min)	100 até 20000	500	<p>Ao mover manualmente uma caixa ou coletar um arquivo, use as oito teclas direcionais correspondentes.</p> <p>► Velocidade de operação com ícone</p>

<b>Classificação de parâmetros</b>	<b>Nº.</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>FAIXA</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Significado do parâmetro e comentário</b>
Parâmetro de velocidade	P18	Velocidade do botão 2 (mm/min)	100 até 20000	4000	8 Correspondem às duas teclas de direção ▶▶Velocidade de operação com ícone
	P19	Velocidade do botão 3 (mm/min)	100 até 20000	8000	8 Correspondem às duas teclas de direção ▶▶▶Velocidade de operação com ícone
	P217	Velocidade de edição gráfica (mm/min)	0-100000	Sim	
	P174	Cabeça 2 Velocidade (mm/s)	0 a 2000	0	Velocidade do eixo XY ao usar um bisturi a laser
	P175	Cabeça 3 Velocidade (mm/s)	0 a 2000	0	Velocidade do eixo XY ao usar um bisturi a laser
	P178	Velocidade de avanço contínuo	Reduzir/Minimum/Normal	Reduzir	Velocidade de movimento ao criar um padrão
	P773	Velocidade reversa (sti / min)	0 a 3000	0	Velocidade de costura de volta
	P20	Ausência de saída do limpador de ar de espalhamento de linha IO	Nenhum/OUT1 a OUT8	Nenhum	
	P774	Número de pontos para costurar o limite de velocidade final	0 a 30	0	No final da figura, a velocidade é limitada ao número de mãos a partir do final.
	P775	Velocidade do limite de velocidade final de costura	100 até 1800	100	Este parâmetro é usado em conjunto com P774 para obter um limite de velocidade específico.
Configuração da braçadeira	P22	Proibição de costura quando o dispositivo é levantado	Sim/Não	Sim	Quando o grampo do é levantado, costura proibida.
	P23	Ordem sequencial da operação do pedal	Normal/Especial	Normal	
	P24	Modo de operação do pedal	1STA / 1STB / 1º / 2º	1º	
	P25	Costura linha inicial de preensão ângulo inicial	1 a 990	10	Aderência de linha ON no início da costura
	P26	Costura linha inicial preensão ângulo final	1 a 990	10	Punho de linha DESLIGADO no início da costura
	P27	Ângulo inicial do aperto de linha do aparador de linha	1 a 990	850	Ângulo inicial da alça no corte da linha
	P28	Ângulo final do aperto de linha do aparador de linha	1 a 990	50	Ângulo final da empunhadura no corte da linha
	P781	Acessório necessário ao se mover	Sim/Não	Sim	
	P863	O eixo principal permanece o mesmo mesmo ao mover o eixo	Sim/Não	Não	
	P743	Atraso de abertura de grampo duplo (ms)	0 a 5000	0	
	P744	Atraso de fixação dupla (ms)	0 a 5000	0	
	P114	Tipo de braçadeira de linha	Grampo de linha/ Liberação do disco de tensão	Grampo de linha	

Classificação de parâmetros	Nº.	Nome do parâmetro	FAIXA	Valor padrão	Significado do parâmetro e comentário
Configuração do enrolamento da bobina	P 29	Estado de enrolamento da bobina	Permitir/Proibir	Permite	Enrolador de bobina  允许
					Estado padrão
	P 30	Velocidade do enrolador de bobina (sti / min)	100 até 4500	800	Velocidade do enrolador de bobina
	P 31	Ajuste (s) do tempo de enrolamento da linha (s)	1 a 63000	200	Ajustando a hora do carretel
Relação de velocidade	P 32	Relação de alta velocidade (%)	1 a 100	100	
	P 33	Relação de velocidade média alta (%)	1 a 100	100	
	P 34	Relação de velocidade média baixa (%)	1 a 100	100	
	P 35	Relação de baixa velocidade (%)	1 a 100	100	
Redefinir configuração	P 36	Clamp e reset	Sim/Não	Sim	A braçadeira do abaixa ao retornar à origem
	P 264	Liberação da braçadeira após reinicialização manual	Sim/Não	Sim	Pressione o botão de retorno para levantar o grampo do ao retornar à origem
	P 38	Método de retorno de origem	XY simultâneo /Prioridade X/Prioridade Y	Modo XY	"XY simultâneo" significa que a redefinição da origem começa ao mesmo tempo, e "X preferencial" significa que o eixo x redefine a origem primeiro e o eixo Y redefine a origem.
	P 39	Velocidade de retorno doméstico (mm/min)	100 até 60000	18000	Velocidade do eixo X e Y no retorno em casa
	P 303	Velocidade de operação de reinicialização do eixo estendido (mm/s)	1 a 2000	80	
	P756-P761	Configuração de E/S de saída antes da redefinição	OUT1 para OUT6/	Não	Configuração de E/S de pré-recuperação
	P762-P767		Nível alto/baixo nível	Nível baixo	
	P 741	Eixos XY 0 almofada de posição ao redefinir	Eixos Não/X/Eixo Y/Eixos XY	Não	
	P 216	Redefinir a ativação de E/S de saída	Nenhum/OUT1 a OUT8	Nenhum	
	P 823	A E/S de saída para redefinir os gráficos capturados está ativada.	Sim/Não	Não	
	P 649	Erro de alarme e reinicialização	Sim/Não	Não	
	P782-P787	Configuração de E/S de saída após a reinicialização	OUT1 para OUT6/ Nenhum	Não	
	P788-P793		Leme	Não	
Configuração de interrupção provisória	P 45	Tipo de interruptor de intervalo	Bloqueio automático/normal	Bloqueio automático	No caso do "Bloqueio automático", a fechadura não poderá saltar automaticamente quando a tecla for pressionada. No caso do "Normal", a fechadura poderá saltar automaticamente quando a tecla for pressionada.

	P 799	Elevação do calçador no batente	Sim/Não	Não	
<b>Classificação de parâmetros</b>	<b>Nº.</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>FAIXA</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Significado do parâmetro e comentário</b>
Configuração estatística	P 49	Rosca inferior clara quando a energia é aplicada	Sim/Não	Não	Se a linha restante da bobina deve ser definida como 0 quando a alimentação for ligada
	P 50	O trabalho é interrompido depois que a linha da bobina se esgota.	Sim/Não	Sim	"Sim" pára depois que o comprimento da linha da bobina atinge o comprimento total.
	P 51	Configuração do contador de linha de bobina habilitada	Sim/Não	Sim	"Sim" estatística automaticamente o comprimento da linha da bobina usada durante o trabalho
	P 46	Contra-limpeza quando energizado	Sim/Não	Sim	O contador de costura está definido como 0 quando a energia é ligada?
	P 47	Continue o trabalho depois de atingir o contador	Sim/Não	Sim	O contador de costura continua depois de atingir o valor definido?
	P 48	Configuração do contador ativada	Sim/Não	Sim	Ativar o contador de costura
	P 52	Contador de tempo de trabalho	Sim/Não	Sim	"Sim" habilita a função de estatísticas de tempo de usinagem
	P 779	Modo de contagem de fios de bobina	IN1 a IN4/ eliminação de falhas	Inadimplência	Modo de estatísticas de quantidade de linha de bobina
	P 780	Reserva de linha de bobina ajustável (mm)	0 até 600000	0	Ajustando o comprimento restante da linha da bobina
Configuração da alça de linha	P 54	Posição de prensão da linha inicial de costura	0 a 200	0	Posição da alça da linha no início da costura
	P 53	Posição do grampo de linha do aparador de linha	0 a 200	0	
	P 212	Ponto de conversão de gráficos que não são para costura	Sim/Não	Sim	
	P 627	Partida do primeiro grampo IO	Nenhum/OUT 1 para OUT12	OUT8	
	P 477	Grampo de parafuso IO após costura	Nenhum/OUT 1 para OUT12	OUT 8	
	P 824	Primeiro ponto começando - colocar IO	Nenhum/OUT 1 para OUT12	OUT 8	
	P 825	Ângulo de saída IO ON	0 a 10000	0	
	P 826	Ângulo de saída IO OFF	0 a 10000	0	
Detecção de quebra de linha	P 55	Detecção automática de idade de quebra de linha	Sim/Não	Sim	"Sim" exibe erros interrompendo a operação após detectar a quebra de linha. Função de detecção de quebra da banda de rodagem
	P 57	Ignore o número de ponteiros das horas de costura.	1 a 255	5	A primeira contagem de pontos definida não é detectada.
	P 58	Detecção do número de pontos efetivos na quebra da linha	1 a 255	15	Se a quebra da linha do número de pontos definido for detectada continuamente, considera-se que a linha está quebrada com segurança.
	P 59	Atraso no processamento quando a quebra é detectada	0,01 até 255	5	
	P 929	Número de pontos de retorno quebrados	0 a 20	0	

	P 935	Modo de detecção de thread quebrado	Modo 1/Modo 2	Modo 1	
	P 207	Retornar a zero quando a linha quebrar	Sim/Não	Não	
<b>Classificação de parâmetros</b>	<b>Nº.</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>FAIXA</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Significado do parâmetro e comentário</b>
Detecção de quebra de linha	P 697	QEP2 é aberto como a detecção de linha de bobina	Sim/Não	Não	
	P 237	E/S de quebra de linha	Nenhum /OUT1 para OUT12	Nenhum	
Configuração de corte de linha	P 60	Velocidade do eixo do aparador de linha (r/min)	10 até 500	180	Velocidade do fuso do aparador de linha
	P 61	Início do corte da linha atraso (s)	0,01 até 6,55	0.01	Tempo de atraso no início do corte da linha
	P 62	Duração (s) de separação de linha (s)	0,01 até 6,55	0.15	Tempo de operação do limpador
	P 63	Atraso de levantamento do(s) calcador(es) de enrolamento da linha	0,01 até 6,55	0.25	Atraso no desligamento do limpador
	P 64	Atraso no início da(s) liberação(ões) da tensão da linha	0 até 6,55	0	
	P 65	Aparador de linha de agulha para alimentação automática de ar após a costura	Sim/Não	Sim	Se deve cortar o fio ao alimentar por ar
	P 66	Uso do limpador ou não	Sim/Não	Sim	Usando o limpador
	P 67	Modo de corte de linha do motor	Ida e volta/Tempo único	Para lá e para cá	
	P 68	Curso de corte da linha do motor	1 a 100	23	
	P 69	Atraso da faca chata braçadeira de linha	1 a 350	1	
	P 164	Relação de velocidade de retorno da faca	10 a 100	100	
	P 169	Modo de partida para afrouxamento da linha	Ângulo / atraso	Atraso	Método de temporização de inicialização da garra de linha OFF
	P 168	Ângulo de afrouxamento da linha	0 até 999	730	Ângulo OFF do aperto de linha
Configuração de energização	P 70	Retorne o ponteiro das horas para a posição de parada superior.	Sim/Não	Não	Quando a energia é ligada, a posição da barra da agulha está levantada.
	P 71	Retorna automaticamente à posição inicial do aparelho quando energizado	Sim/Não	Não	Retorna automaticamente à posição original ao ligar
	P 73	O calcador é levantado quando energizado	Sim/Não	Não	A estrutura de alimentação se move para cima quando a energia é ligada.
	P 72	Bloqueio do motor quando energizado	Sim/Não	Não	
Outras configurações	P 74	Detecção de pressão de ar necessária/não necessária	Sim/Não	Não	Se a pressão atmosférica detectada estiver muito baixa quando "Sim" for ativado, ele para e emite um alarme.
	P 75	Operação repetida necessária/não necessária	Sim/Não	Não	Sim inicia o processamento cíclico do mesmo arquivo após a inicialização
	P 76	Tempo de usinagem repetido (min)	1 a 65535	1440	Pare o processo de circulação após o tempo total e o tempo de usinagem de

					circulação.
	P 77	Processo(s) repetido(s)	0 a 20	2	Intervalo entre a conclusão da usinagem e o reinício da usinagem durante a usinagem por circulação
<b>Classificação de parâmetros</b>	<b>Nº.</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>FAIXA</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Significado do parâmetro e comentário</b>
Outras configurações	P 78	Posição final de trabalho	Posição final/Origem/Direita/Posição inicial de costura	Origem	Posição final: Fim da costura do ponto onde todas as coordenadas dos eixos XY são 0 (zero), ponto de restauração Direita: Ponto mais à direita da faixa de processamento Posição inicial de costura: Primeira costura ponto de um arquivo de processamento Origem: Pare após a conclusão do processamento
	P 395	Método de reconhecimento de modelo	Código de barras/etiqueta eletrônica	Etiqueta eletrônica	Número de sequência do arquivo: Código de barras identificador de fixação Distinção de nome de arquivo: Modo de reconhecimento eletrônico de etiquetas
	P 81	Estilo de interface	Clássico/Simples	Clássico	Clássico: estilo de botão de corpo virtual Simples: estilo de botão plano
	P 685	Ative o modo de pré-movimento	XY simultâneo /Prioridade X/Prioridade Y	Moeda XY	
	P 755	Modo de alimentação oca de trabalho	X Prioridade /Y Prioridade/XY	Moeda XY	Modo de movimento da alimentação ociosa
	P 241	Conectar à tela estendida	Sim/Não	Não	Sim permite visualizar arquivos de trabalho e outros dados no monitor em um monitor estendido externo
	P 79	Parada da agulha do eixo para trás	0 até 160	0	
	P 242	Prompt de voz	Alto/Médio/Baixo/Desligado	DESLIGADO	"Alto", "Médio" e "Baixo" indicam o nível de volume de cada som
	P 21	Ativar memória de falha de energia	Sim/Não	Não	Depois de ligar a energia novamente, o progresso da costura antes de desligar a energia continuará costurando.
	P 194	Ficheiro válido ao sair da etiqueta eletrônica	Sim/Não	Não	
Funções auxiliares	P 215	Comece a costurar	Sim/Não	Não	
	P 214	Sopro de ar no final de costura	Sim/Não	Não	
	P 213	Tempo de sopro de ar contínuo	0	5000	
	P 729	O gráfico importado não está organizado no centro do gráfico	Sim/Não	Não	
	P206	Transferência de E/S de saída aberta	Nenhum/OUT 1 para OUT12	Nenhum	
	P236	E/S de saída de laser	Nenhum/OUT 1 para OUT12	Nenhum	

	P205	Tempo normal de lavagem a laser	0 até 63000000	0	
--	------	------------------------------------	----------------	---	--

## 4-25. Lista de códigos de erro

Código de erro	Título	Detalhes	Método de devolução
E001	A inicialização ainda não foi executada	<ul style="list-style-type: none"> <li>A inicialização não é executada ao ligar a energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla "Reset".</li> </ul>
E002	Erro de detecção do sensor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha no sensor de posicionamento do eixo X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o sinal do sensor do eixo X.</li> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do sensor do eixo X está solto ou desconectado.</li> </ul>
E003	Erro de detecção do sensor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha no sensor de posicionamento do eixo Y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o sinal do sensor do eixo Y.</li> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do sensor do eixo Y está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E004	Erro de detecção do sensor do eixo do Calcador Auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha intermediária no sensor de posicionamento do eixo do calcador auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o sinal sensor do eixo do Calcador Auxiliar.</li> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do sensor do eixo do Calcador Auxiliar está solto ou desconectado.</li> </ul>
E006	Erro de detecção do sensor do eixo da faca em movimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha no sensor de posicionamento do eixo da faca em movimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o sinal do sensor.</li> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do sensor está solto ou desconectado.</li> </ul>
E007	Erro do codificador/encoder do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal do codificador do motor do eixo principal não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do codificador do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E020	Sobretensão do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma tensão igual ou superior à tensão garantida é aplicada.</li> <li>A aplicação de uma sobretensão danificou o circuito interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o volume de alimentação tensão de 92 V ou superior não é aplicado.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E021	Baixa tensão do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma tensão igual ou inferior à tensão garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o volume de alimentação TENSÃO de 80 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E022	Sobrecorrente do motor do eixo X (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo X.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E023	Sobrecorrente do motor do eixo X (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo X.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E024	Erro do codificador/encoder do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal do codificador do motor do eixo X não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do codificador do motor do eixo X está frouxo ou desconectado.</li> </ul>

E025	Desconexão do conector de saída do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conector do motor do eixo X escapou.</li> <li>• O circuito de detecção de corrente do motor está danificado.</li> <li>• Não há feedback da corrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor do eixo X está solto ou desconectado.</li> </ul>
E026	Sobrecarga do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo X não gira.</li> <li>• O motor do eixo X ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor do eixo X está solto ou desconectado.</li> <li>• Verifique se o porta-se move suavemente.</li> </ul>
E028	Erro de conversão A/D do motor do eixo X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conversão A/D do eixo X não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>
E030	Sobrecorrente do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou superior à tensão garantida é aplicada.</li> <li>• A aplicação de uma sobretensão danificou o circuito interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de alimentação tensão de 92 V ou superior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E031	Baixa tensão do Motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou inferior à tensão garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de alimentação tensão de 80 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E032	Sobrecorrente do motor do eixo Y (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>• O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo Y.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E033	Substituição do motor do eixo Y (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo Y.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E034	Erro do codificador/encoder do motor do eixo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sinal do codificador do motor do eixo Y não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique o conector do codificador do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E035	Desconexão do conector de saída do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conector do motor do eixo Y escapou.</li> <li>• O circuito de detecção de corrente do motor está danificado.</li> <li>• Verifique se o conector de saída do motor do eixo Y está frouxo ou desconectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há feedback da corrente.</li> </ul>
E036	Sobrecarga do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo Y não gira.</li> <li>• O motor do eixo Y ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector de saída do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se o módulo linear se move suavemente.</li> </ul>
E038	Erro de conversão do eixo motor A/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conversão A/D do eixo Y não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>
E040	Sobretensão do motor do calcador auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou superior à tensão garantida é aplicada.</li> <li>• A aplicação de uma sobretensão danificou o circuito interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de alimentação tensão de 92 V ou superior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E041	Erro de baixa tensão no Motor do calcador auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou inferior à tensão garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de alimentação tensão de 80 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>

E042	Sobrecorrente do motor do Calçador Auxiliar (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>• O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor intermediário do eixo do calçador.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E043	Sobrecorrente do motor do Calçador Auxiliar (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é detectada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do calçador.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E044	Erro do encoder/codificador do motor do calçador auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sinal intermediário do codificador do motor do calçador auxiliar não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique se o conector do codificador do motor do calçador auxiliar está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E045	Desconexão do conector do motor do eixo do calçador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conector do motor do calçador está solto.</li> <li>• O circuito de detecção de corrente do motor está danificado.</li> <li>• Verifique o conector de saída do motor do Calçador Auxiliar quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há retorno da corrente.</li> </ul>
E046	Sobrecarga do motor do calçador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo do Calçador Auxiliar não gira.</li> <li>• O motor do eixo calçador auxiliar ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector de saída do motor do eixo do calçador intermediário quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se o Calçador Auxiliar se move suavemente.</li> </ul>
E048	Erro de conversão A/D do eixo calçador auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conversão A/D do eixo calçador auxiliar não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>
E060	Sobretensão do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou superior à tensão garantida é aplicada.</li> <li>• A aplicação de uma sobretensão danificou o circuito interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a tensão de alimentação de 400 V ou superior não é aplicada.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E061	Baixa tensão do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tensão igual ou inferior à tensão garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de tensão de alimentação de 180 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E062	Sobrecorrente do motor do eixo principal (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>• O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo principal.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E063	Sobrecorrente do motor do eixo principal (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo principal.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E064	Erro do codificador/encoder do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sinal do codificador do motor do eixo principal não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique se o conector do codificador do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E065	Falha na rotação do motor do eixo principal (trava da máquina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo principal não gira.</li> <li>• O motor do eixo principal ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> <li>• Verifique se a polia pode ser girada manualmente sem problemas.</li> </ul>

E066	Falha na rotação do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo principal não gira.</li> <li>• O motor do eixo principal ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> <li>• Verifique se a polia pode ser girada manualmente sem problemas.</li> </ul>
E067	Proteção contra sobrecorrente do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é detectada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo Y.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E068	Sobrecorrente do motor do eixo Y (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>• O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo Y.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E069	Erro de conversão do eixo motor A/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conversão A/D do eixo Y não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o servo PCB.</li> </ul>
E070	Erro do parâmetro do driver do eixo Y (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O valor do conjunto de parâmetros do driver do eixo Y está errado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o parâmetro do driver do eixo Y.</li> </ul>
E071	Erro do parâmetro do driver do eixo Y (software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O valor do conjunto de parâmetros do driver do eixo Y está errado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o parâmetro do driver do eixo Y.</li> </ul>
E072	Erro de conversão do eixo motor A/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conversão A/D do eixo Y não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o servo PCB.</li> </ul>
E073	Desconexão do conector do codificador/encoder do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sinal do codificador do motor do eixo Y não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique o conector do codificador do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E075	Erro do codificador/encoder do motor do eixo Y (fase Z)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O codificador do motor do eixo Y (fase Z) não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique o conector do codificador do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E079	Sobrecarga do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor do eixo Y não gira.</li> <li>• O motor do eixo Y ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector de saída do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se o módulo linear se move suavemente.</li> </ul>
E080	Sobrecarga do driver do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma sobrecarga no driver do eixo Y é detectada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector de saída do motor do eixo Y quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se o módulo linear se move suavemente.</li> </ul>
E085	Erro de desvio do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O desvio de posição do motor do eixo Y excedeu o nível de detecção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o módulo linear se move suavemente.</li> </ul>
E088	Erro de sobrecorrente do motor do eixo Y (hardware)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor do eixo Y.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E110	Erro de configuração da relação de transmissão eletrônica do motor do eixo Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A configuração da relação de transmissão eletrônica do motor do eixo Y está errada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troque o motor do eixo Y.</li> </ul>

E112	Detecção de sinal de curto-circuito do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um sinal de curto-circuito do motor do eixo principal é detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o eixo principal não está em curto-circuito.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E113	Falha no conector do codificador/ encoder do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal do codificador do motor do eixo principal não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do codificador do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E120	Sobrecarga do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor do eixo principal não gira.</li> <li>O motor do eixo principal ou o driver está danificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> <li>Verifique se a polia pode ser girada manualmente sem problemas.</li> </ul>
E121	Sobrecarga do condutor do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma sobrecarga no motor do eixo principal é detectada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> <li>Verifique se a polia pode ser girada manualmente sem problemas.</li> </ul>
E125	Baixa tensão do Motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma tensão que é igual ou menor que o tensão garantido é aplicado à fonte de alimentação principal do motor do eixo principal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o volume de tensão de alimentação de 180 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E140	1 Detecção de sinal de curto-circuito do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um sinal de curto-circuito do motor do eixo principal é detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o eixo principal não está em curto-circuito.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E142	1 Erro de conversão A/D do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>A conversão A/D do eixo principal não é concluída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligue novamente a alimentação.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o servo PCB.</li> </ul>
E144	Detecção de falha de parâmetro (driver de software)	<ul style="list-style-type: none"> <li>O parâmetro de configuração está com defeito.</li> </ul>	
E146	1 Falha no conector do codificador/encoder do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal do codificador do motor do eixo principal não pode ser detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>Verifique se o conector do codificador do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> </ul>
E149	1 Potência do motor do eixo principal baixa tensão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma tensão que é igual ou menor que o tensão garantido é aplicado à fonte de alimentação principal do motor do eixo principal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o volume de tensão de alimentação de 180 V ou inferior não é aplicado.</li> <li>Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E203	Mau funcionamento do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor do eixo principal não funciona corretamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se a versão do driver é a mais recente.</li> <li>Gire a polia para verificar se o motor do eixo principal funciona sem problemas.</li> <li>Verifique se o conector do codificador do cabo principal está conectado corretamente.</li> <li>Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está conectado corretamente.</li> </ul>
E204	Rotação reversa do motor do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor do eixo principal gira na direção oposta à direção especificada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o conector do codificador do motor do eixo principal está frouxo ou desconectado.</li> <li>Verifique se o conector de saída do motor do eixo principal está conectado corretamente.</li> </ul>
E205	Cassette holder lifting	<ul style="list-style-type: none"> <li>The cassette holder is in its upper position.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lower the cassette holder.</li> </ul>

E206	Falha no PCB de E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O PCB DE E/S falhou.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector que conecta o PCB de E/S e o PCB PRINCIPAL quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Mude a placa I/O PCB.</li> </ul>
E207	Tempo limite do sinal de E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há um tempo limite para o sinal do PCB de E/S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faça um "teste de saída" para verificar o sinal.</li> <li>• Verifique se o conector sem sinal está solto ou desconectado.</li> </ul>
E208	Queda na pressão do ar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O ar do calcador caiu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a pressão do ar.</li> <li>• Verifique se o conector do sensor de ar do calcador está solto ou desconectado.</li> </ul>
E210	Erro de desalinhamento calcador auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A posição de origem do Calcador Auxiliar está errada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o ajuste de origem do Calcador Auxiliar.</li> </ul>
E213	Erro de detecção de quebra de linha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A quebra da linha é detectada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligue a energia. Verifique se a mola de enrolamento da linha se move suavemente.</li> </ul>
E214	Costura do contador atingindo o valor definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O contador de costura atingiu o valor definido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinicie o contador de costura.</li> </ul>
E215	Contador de linha de bobina atingindo o valor definido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O contador de linha da bobina atingiu o valor definido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redefina o contador de linha da bobina.</li> </ul>
E216	Erro de limite de número de pontos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O número de pontos excedeu o valor limite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E217	Falha na leitura de dados padrão/desenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados de padrão que não são suportados são usados.</li> <li>• Os dados do padrão estão corrompidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examine os dados do padrão/desenho.</li> </ul>
E218	Tempo limite de leitura de dados padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há um tempo limite durante a leitura dos dados do padrão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E219	Erro de PCB PRINCIPAL (condição excepcional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocorreu um defeito no PCB PRINCIPAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troque o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>
E220	Atualização incompatível arquivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O arquivo de atualização que não é suportado é usado.</li> <li>• O arquivo de atualização está corrompido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o arquivo de atualização.</li> </ul>
E221	Erro de execução da atualização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O arquivo de atualização que não é suportado é usado.</li> <li>• O arquivo de atualização está corrompido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o arquivo de atualização.</li> </ul>
E222	Atualização ainda não executada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A atualização não foi executada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execute a atualização.</li> </ul>
E224	Comunicação anormal entre o PCB de E/S e o PCB PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O PCB DE E/S não consegue se comunicar com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique os conectores do PCB PRINCIPAL e do PCB de E/S quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E225	Comunicação anormal entre o painel de operação e o PCB PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O painel de operação não consegue se comunicar com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique os conectores da placa de circuito impresso PRINCIPAL e do painel de operação quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E226	Atualizar arquivo corrompido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O arquivo de atualização está corrompido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o arquivo de atualização.</li> </ul>

E227	Comunicação anormal entre o painel de operação e o PCB PRINCIPAL (durante a transferência de arquivos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O painel de operação não consegue se comunicar com o PCB PRINCIPAL ao transferir um file.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique os conectores da placa de circuito impresso PRINCIPAL e do painel de operação quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E228	O tamanho dos dados do padrão/desenho é muito grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Você tentou criar dados de padrão que excedam o número de pontos e o volume de dados que o equipamento pode suportar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão/desenho.</li> </ul>
E229	Ângulo muito grande entre os pontos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O ângulo entre os pontos é muito grande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E230	Leitura de dados de padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados do padrão estão sendo lidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere um pouco. (Isso não é um erro.)</li> </ul>
E231	Sobrecarga do motor do calcador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor calcador auxiliar não gira.</li> <li>• O motor calcador auxiliar ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector de saída do motor do eixo do calcador intermediário quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se o Calcador Auxiliar se move suavemente.</li> </ul>
E232	Sem inserção de meio externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum meio é inserido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o meio está inserido corretamente.</li> </ul>
E233	Erro de leitura e gravação (conexão de mídia externa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados não podem ser lidos a partir do medi- um.</li> <li>• Os dados não podem ser escritos no meio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique os dados no meio.</li> <li>• Verifique se a mídia é gravável em dados.</li> </ul>
E234	Área de costura excedida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados de costura excederam a faixa possível de costura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E235	Erro de compatibilidade de arquivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O arquivo não é compatível.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o tipo de arquivo.</li> </ul>
E236	Corrupção de memória do PCB PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erro de memória no PCB de energia é detectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troque o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>
E237	Senha ainda não definida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma senha ainda não está definida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina uma senha.</li> </ul>
E238	Edição não suportada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A operação não suportada está contida nos dados do padrão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E240	Comunicação anormal entre o painel de operação e o PCB PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O painel de operação não consegue se comunicar com o PCB PRINCIPAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique os conectores da placa de circuito impresso PRINCIPAL e do painel de operação quanto a folga ou desconexão.</li> </ul>
E241	Erro de configuração de tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A configuração do tempo está errada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine a configuração de tempo.</li> </ul>
E242	Erro de E/S de entrada viável	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As configurações de entrada/saída inoperantes estão ativadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione "E/S de entrada viável" e desative entradas/saídas desnecessárias</li> </ul>
E243	Erro de E/S de entrada de ativação de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A configuração de entrada/saída inoperante é colocada em ON.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione "Trabalhar habilitar entrada IO" e coloque entrada/saída desnecessária em OFF.</li> </ul>
E244	Tempo limite do sinal de E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há um tempo limite durante a espera pela execução do sinal de E/S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faça um "teste de saída" para verificar o sinal.</li> <li>• Verifique se o conector sem sinal está solto ou desconectado.</li> </ul>
E245	Tempo limite de execução do padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há um tempo limite durante a espera pela execução dos dados padrão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine os dados do padrão.</li> </ul>
E246	Erro de limite de caracteres do nome do arquivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O nome do arquivo tem um grande número de Caracteres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexamine o nome do arquivo.</li> </ul>

E247	Elevação do calcador auxiliar	• O Calcador Auxiliar está em sua posição superior.	• Abaixar o Calcador Auxiliar.
E248	Cassette holder lifting	• The cassette holder is in its upper position.	• Lower the cassette holder.
E249	Faca de corte de tecido na posição superior	• A faca de corte de pano está em sua posição superior.	• Abaixar a faca de corte de tecido.
E250	Material de perfuração acabando		
E251	Erro de retorno à origem	• A posição de origem não pode ser alcançada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a origem do eixo X está ajustada corretamente.</li> <li>• Verifique se a origem do eixo Y está ajustada corretamente.</li> <li>• Verifique se a origem do eixo do Calcador Auxiliar está ajustada corretamente.</li> </ul>
E252	Sobrecarga do motor da faca de corte de tecido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor da faca de corte de pano não gira.</li> <li>• O motor da faca de corte de pano ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o conector da faca de corte de pano quanto a folga ou desconexão.</li> <li>• Verifique se a faca de corte de pano se move suavemente.</li> </ul>
E400	Comunicação anormal entre o driver e o PCB PRINCIPAL	O driver não consegue se comunicar com o PCB PRINCIPAL.	
E401	Detecção de proteção contra sobrecorrente (driver)	• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é detectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se não há nada de errado com o motor.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E404	Detecção de falha de parâmetro (driver de hardware)	• O parâmetro de configuração está com defeito.	
E405	Detecção de falha de parâmetro (driver de software)	• O parâmetro de configuração está com defeito.	
E406	Detecção de erro de conversão A/D (driver)	• A conversão A/D não é concluída.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue novamente a alimentação.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o driver.</li> </ul>
E407	Detecção de falha do conector do codificador/encoder (driver)	• O sinal do codificador não pode ser detectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique se o conector do codificador do motor está solto ou desconectado.</li> </ul>
E408	Detecção de sinal de erro do codificador/encoder (driver de fase AB)	• O codificador (fases A e B) não pode ser detectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique se o conector do codificador do motor está solto ou desconectado.</li> </ul>
E410	Peça da fonte de alimentação de baixa tensão de detecção (dirigido)	• Uma tensão igual ou inferior à tensão garantida é aplicada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de tensão de alimentação de 92 V ou superior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E411	Detecção de sobretensão da peça da fonte de alimentação (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma corrente igual ou superior à corrente garantida é aplicada.</li> <li>• O motor está em curto-circuito pela sobrecorrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o volume de tensão de alimentação de 180 V% ou inferior não é aplicado.</li> <li>• Verifique se não há nada de errado com o PCB de alimentação.</li> </ul>
E413	Detecção de sobrecarga do motor (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não gira.</li> <li>• O motor ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor está solto ou desconectado.</li> <li>• Verifique se o porta-se move suavemente.</li> </ul>
E414	Detecção de sobrecarga do driver (driver)	• Uma sobrecarga no driver é detectada.	

E418	Detecção de excesso de velocidade do motor (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O número de rotações do motor excedeu o nível de detecção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo não está quebrado.</li> <li>• Verifique se o conector de saída do motor está solto ou desconectado.</li> <li>• Verifique se o conector do codificador do motor está solto ou desconectado.</li> </ul>
E419	Detecção de erro de desvio de posição do motor (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O desvio de posição do motor excedeu o nível de detecção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o motor funciona sem problemas.</li> </ul>
E427	Detecção de incompatibilidade do sistema entre o motor e o driver (driver)		
E428	Detecção de erro de retorno à origem (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não consegue retornar à sua origem.</li> </ul>	
E429	Detecção de falha na fonte de alimentação (driver)		
E444	A relação de transmissão eletrônica do motor está fora da faixa (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A configuração da relação de transmissão eletrônica do motor está errada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troque o motor.</li> </ul>
E448	Sobrecarga do motor (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não gira.</li> <li>• O motor ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor está solto ou desconectado.</li> <li>• Verifique se o porta-se move suavemente.</li> </ul>
E449	Detecção de sinal de sobrecarga do driver (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não gira.</li> <li>• O motor ou o driver estão danificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o conector de saída do motor está solto ou desconectado.</li> <li>• Verifique se o porta-se move suavemente.</li> </ul>
E450	Detecção de erro de desvio de posição do motor (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O desvio de posição do motor excedeu o nível de detecção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o motor funciona sem problemas.</li> </ul>
E452	Detecção de limite de movimento de direção positiva (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A quantidade de movimento do motor na direção positiva excedeu o limite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorne o porta-à sua posição inicial.</li> </ul>
E453	Detecção de limite de movimento de direção negativa (driver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A quantidade de movimento do motor na direção negativa excedeu o limite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorne o porta-à sua posição inicial.</li> </ul>
E478	Erro de conversão A/D do motor (driver)		

### Lista de erros do arquivo de instruções


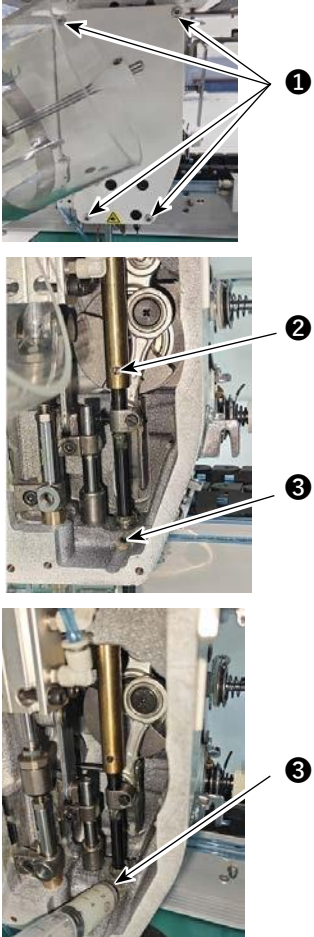
Código de erro	Descrição do erro	Solução
W001	A tampa da placa superior é aberta.	Coloque a tampa na placa superior.
W002	A tampa da mesa é aberta.	Coloque a tampa sobre a mesa.
W003	A tampa de segurança está aberta.	Coloque a tampa de segurança no lugar.
W005	Lubrificar	<p>Adicione graxa.</p> <p>O número de dias a serem decorridos antes que o aviso seja dado é definido no parâmetro file contendo os dados relacionados à graxa.</p> <p>Portanto, se a adição de graxa não for necessária, pressione o botão "OK".</p>

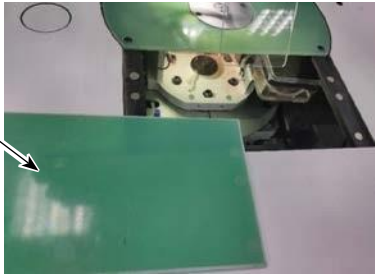
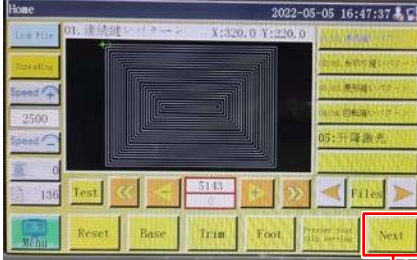
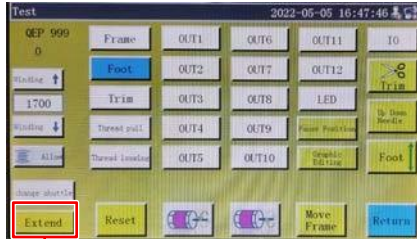
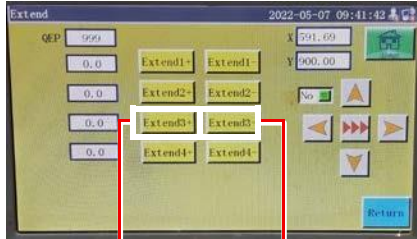
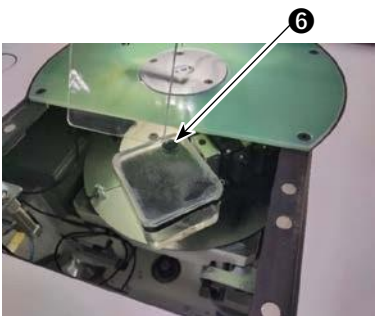
## 5. MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

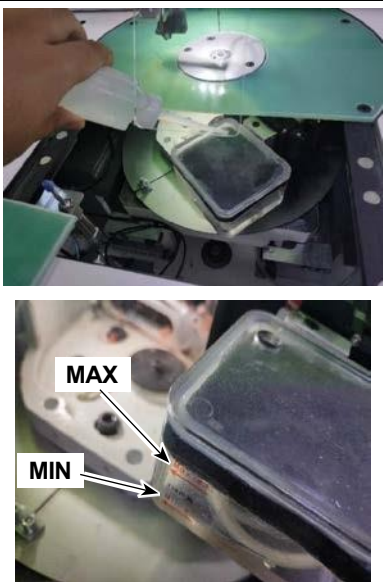
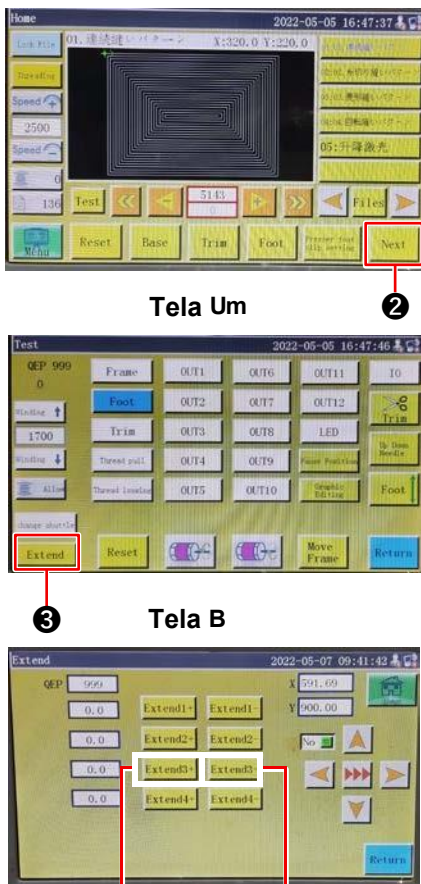


### AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho para evitar acidentes causados por partida abrupta da máquina de costura. Além disso, coloque as tampas que foram removidas antes da operação de volta no lugar.

Nº.	Região	Explicação	Tempo de operação
1	<p>A área sob a miolo da chapa, área ao redor da lançadeira, caixa da bobina e sua parte interna, área de corte de linha, área da barra da agulha, áreas dentro e fora do calcador, aberturas da caixa de controle eletrônico, como entrada e saída de ar, e as regiões nas quais resíduos de linha, extremidade de linha e outras manchas provavelmente permanecerão.</p> 	<p>Limpe a superfície do equipamento com uma ferramenta como uma pistola de ar. Em particular, limpe as regiões nas quais os resíduos de linha, extremidade de linha e outras manchas acima mencionados provavelmente permanecerão.</p>	8 horas
2	<p>Aplique graxa na bucha superior e inferior da barra da agulha.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desaperte os parafusos ❶ da TAMPA frontal. Em seguida, remova o tampa frontal.</li> <li>2. Desaperte e retire o parafuso ❷ superior da barra da agulha e o parafuso ❸ inferior da barra da agulha.</li> <li>3. Enquanto alinha o orifício de lubrificação da pistola de graxa com os orifícios das buchas superior e inferior da barra de agulha, despeje a graxa.</li> <li>4. A quantidade de graxa não deve ser menor que 0,5 cm<sup>3</sup>.</li> <li>5. Após a lubrificação, aperte os parafusos das buchas superior e inferior da barra de agulha e coloque a tampa frontal de volta no lugar. Aperte os parafusos da placa frontal.</li> <li>6. Use a graxa JUKI como graxa lubrificante. Não misture com outras graxas lubrificantes.</li> </ol>	Operação por 720 horas

Nº.	Região	Explicação	Tempo de operação
3	<p>Lubrifique o tanque de óleo da lançadeira.</p>   <p style="text-align: center;"><b>Tela Um</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Tela B</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>4 Tela C 5</b></p> 	<p>1. Desconecte o cilindro de elevação da chapa <b>1</b> .</p> <p>2. Pressione <b>2</b> na tela inicial <b>A</b> para exibir a tela <b>B</b>. Em seguida, pressione <b>3</b> para exibir a tela <b>C</b>. Na tela <b>C</b>, Pressione <b>4</b> e <b>5</b> para girar a cama e mover a borracha lubrificante <b>7</b> do tanque de óleo <b>6</b> para fora da cama.</p>	<p>Se o nível de óleo no tanque de óleo cair abaixo do marcador de escala mais baixa, reabasteça o tanque de óleo com o óleo acessório (ou especificado #10).</p>

Nº.	Região	Explicação	Tempo de operação
3		<p>3. Remova a borracha lubrificante ⑥ .</p> <p>Despeje o óleo fornecido (ou específico) no tanque de óleo.</p> <p>Lubrifique até a linha de marcação superior.</p> <p>4. Conecte o plugue de borracha ⑥ .</p>	
4	<p>Adicionando o óleo lubrificante à caixa de engrenagens</p>  <p><b>Tela Um</b> ②</p> <p><b>Tela B</b> ③</p> <p><b>Tela C</b> ④ ⑤</p>	<p>1. Pressione ② na tela inicial <b>A</b> para exibir a tela <b>B</b>.</p> <p>Em seguida, pressione ③ para exibir a tela <b>C</b>. Na tela <b>C</b>, pressione ④ e ⑤ para girar a cama e mover a borracha lubrificante ⑦ do tanque de óleo ⑥ para fora da cama.</p>	<p>Reabasteça a caixa de engrenagens com óleo branco nº 32 se a superfície do óleo mostrada no medidor de nível cair abaixo a marca inferior da escala A.</p>

Nº.	Região	Explicação	Tempo de operação
4	   	<p>2. Desaperte seis parafusos de fixação 7 e retire a tampa da caixa de velocidades 5 e a tampa 6 .</p> <p>3. Despeje o óleo # 32 na caixa de engrenagens lentamente.</p> <p>4. A superfície do óleo na caixa de engrenagens pode ser verificado através da janela de mira de óleo na face lateral da estrutura. Pare de derramar o óleo lubrificante quando a superfície do óleo atingir a parte central (entre as linhas H e L) da janela de visão do óleo.</p> <p>5. Coloque a tampa da caixa de engrenagens 5 e 6 .</p>	

## 5-1. PROBLEMAS E MEDIDAS CORRETIVAS (CONDIÇÕES DE COSTURA)

Problemas	Causa	Medidas
1. A linha da agulha escorrega no início da fixação da barra.	(1) Os pontos são deslizados no início. (2) A linha da agulha restante na agulha após o corte da linha também curto. (3) A linha da bobina é muito curta. (4) A tensão da linha da agulha no 1º ponto é muito alta. (5) O passo de costura no 1º ponto é muito pequeno.	◦ Ajuste a folga fornecida entre a agulha e a Lançadeira. ◦ Defina a costura de início suave no início da costura. ◦ Diminua a tensão do controlador de tensão da linha nº 1. ◦ Aumente a tensão da mola de recolhimento da linha. ◦ Diminua a tensão da linha da bobina. ◦ Aumente a folga entre a agulha e a contra-faca. ◦ Diminua a tensão da linha da agulha no 1º ponto e prolongue a duração da operação AT no início da costura. ◦ Faça o passo de costura no 1º ponto mais longo. ◦ Diminuir a tensão da linha da agulha no 1.º ponto.
2. A linha quebra frequentemente ou a linha da fibra sintética racha-se finamente.	(1) O Lançadeira ou o suporte interno da lançadeira tem arranhões. (2) A guia do orifício da agulha tem arranhões. (3) A linha entra na ranhura da lançadeira. (4) A tensão da linha da agulha é muito alta. (5) A tensão da mola de recolhimento da linha é muito alta. (6) O fio de fibra sintética derrete devido a calor gerado na agulha. (7) Ao pegar a linha, a ponta da agulha penetra na linha.	◦ Remova o Lançadeira faça um polimento. ◦ Lustre a guia do orifício da agulha ou substitua-a por um novo. ◦ Solte o Lançadeira para remover a linha. ◦ Diminua a tensão da linha da agulha. ◦ Diminua a tensão da mola de recolhimento da linha. ◦ Use o resfriador de agulhas opcional. ◦ Verifique o estado aproximado da ponta da agulha. ◦ Use a agulha pontiaguda.
3. A agulha freqüentemente quebra.	(1) A agulha está dobrada. (2) A agulha entra em contato com o Calçador Auxiliar. (3) A agulha é muito fina para o material. (4) A folga entre a agulha e a lançadeira é muito pequena.	◦ Substitua a agulha dobrada. ◦ Ajuste a posição do Calçador Auxiliar. ◦ Substitua-o por uma agulha mais grossa de acordo com o material. ◦ Ajuste a folga entre a agulha e o Lançadeira.
4. As linhas não são aparadas/cortadas.  (Somente linha de bobina)	(1) A contra-faca está cega. (2) A pressão da faca da contra-faca é baixa. (3) A contra-faca foi posicionada incorretamente. (4) O último ponto é ignorado. (5) A tensão da linha da bobina está muito baixa. (6) Sujeira de linha/tecido.	◦ Substitua a contra-faca. ◦ Ajuste a pressão da faca da contra-faca. ◦ Corrija a posição da contra-faca. ◦ Corrija o tempo entre a agulha e o Lançadeira. ◦ Aumente a tensão da linha da bobina. ◦ Abaixe a altura do calçador auxiliar.
5. A falha de ponto ocorre com frequência.	(1) A folga fornecida entre a agulha e a Lançadeira não está correta. (2) A posição do suporte da lançadeira interno contra a agulha não está correta. (3) A agulha está torta. (4) A linha da agulha após o corte da linha é muito longa.	◦ Ajuste a folga entre a agulha e o Lançadeira. ◦ Ajuste a posição do suporte da lançadeira interno contra a agulha. ◦ Substitua a agulha torta. ◦ Diminua a tensão da mola de recolhimento da linha. ◦ Aumente a tensão do controlador de tensão da linha nº 1.
6. A linha da agulha sai do lado errado do material.	(1) A tensão da linha da agulha não é alta o suficiente. (2) A linha da agulha após o corte da linha é muito longa.	◦ Aumente a tensão da linha da agulha. ◦ Aumente a tensão do controlador de tensão da linha nº 1.
7. As linhas quebram rompem no momento do corte da linha.	(1) A faca foi posicionada incorretamente.	◦ Corrija a posição da faca.

<b>Problemas</b>	<b>Causa</b>	<b>Medidas</b>
8. A extremidade da linha do 1º ponto sai do lado direito do material.	(1) Pulando ponto no 1º ponto. (2) A agulha usada e a linha usada são grossas em termos do diâmetro interno do calcador auxiliar. (3) O Calcador Auxiliar não está posicionado corretamente em termos de agulha. (4) A direção do soprador de ar está incorreta. Como resultado, linha de agulha na ponta da agulha não pode ser pego com o calcador concha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente o comprimento da linha da agulha restante na agulha após o corte da linha.</li> <li>○ Troque o Calcador Auxiliar atual por outro que tenha um diâmetro interno maior.</li> <li>○ Ajuste a excentricidade entre o Calcador Auxiliar e a agulha para que a agulha entre no centro do Calcador Auxiliar.</li> <li>○ Ajuste a direção de sopro de ar do soprador de ar de acordo com a direção da costura para que a linha da agulha na ponta da agulha possa ser fixado com o calcador concha.</li> </ul>
9. A linha da agulha está emaranhada no suporte interno da lançadeira.	(1) A folga fornecida entre o suporte da lançadeira interno e o Lançadeira interno é muito pequeno.	○ Ajuste a folga fornecida entre o suporte da lançadeira interno e o Lançadeira interno adequadamente de acordo com a espessura da linha da agulha a ser usado.
10. A seção de nó da linha da bobina no 2º ponto no início da costura aparece no lado direito.	(1) A bobina funciona excessivamente ociosa. (2) A tensão da linha da bobina está muito baixa. (3) A tensão da linha da agulha no 1º ponto é muito alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste a altura da mola de prevenção de marcha lenta da caixa da bobina adequadamente.</li> <li>○ Aumente a tensão da linha da bobina.</li> <li>○ Diminuir a tensão da linha da agulha no 1º ponto.</li> </ul>
11. A máquina de costura não é capaz para realizar costuras perfeitas.	(1) A cama não gira.	○ No painel de controle, selecione "Menu" e "Parâmetros da máquina" na ordem escrita. Em seguida, digite "11111111" como senha. Em seguida, selecione "Configuração de Rotação" e defina a "Rotação ao longo do gráfico" como "Sim". Em seguida, ajuste o passo do ponto para costurar padrões novamente.

## 5-2. Descarte de baterias

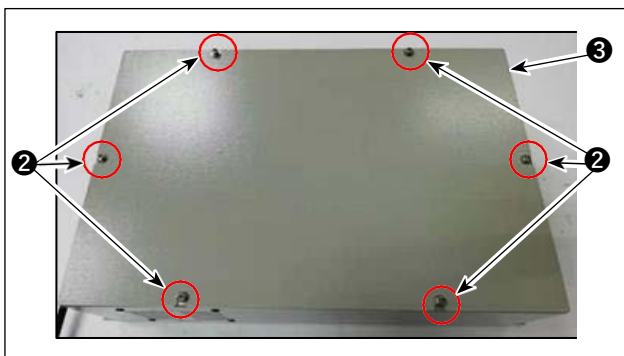


O painel de controle possui uma bateria embutida para operar o relógio mesmo quando o aparelho está desligado. Certifique-se de descartar a bateria de acordo com as leis e regulamentos locais.

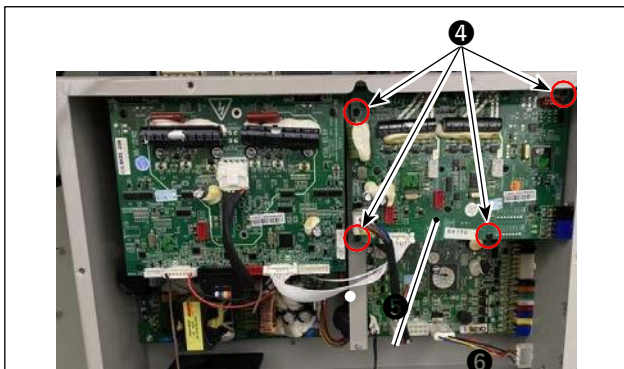
### ■ Como remover a bateria



- 1) Solte a trava ❶ da porta na parte traseira ou lateral da máquina de costura para abrir a porta.



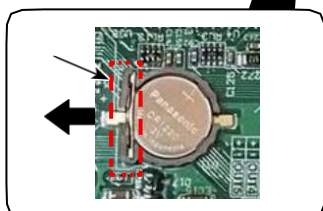
- 2) Remova os parafusos de fixação da tampa ❷ da caixa elétrica ❸ que está localizado dentro da porta. Em seguida, desconecte a tampa frontal da caixa elétrica.



- 3) Remova quatro parafusos ❹ da placa de circuito impresso ❺. Remova o PCB ❺.



- 4) Deslize o batente A da bateria ❻ na direção da seta para remover a bateria ❻.

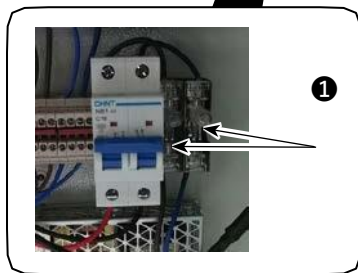
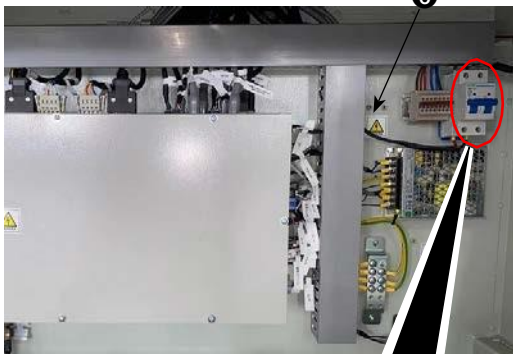


### 5-3. Substituindo o fusível



#### AVISO:

1. Para evitar riscos de choque elétrico, desligue a energia e abra a tampa da caixa de controle após somente cerca de cinco minutos.
2. Abra a tampa da caixa de controle depois de desligar a energia sem falhas. Em seguida, substitua por um novo fusível com a capacidade especificada.



Dois fusíveis são usados.

- ❶ Fusível 250 V 20A (fusível de retardo) Número da peça JUKI: 40292522