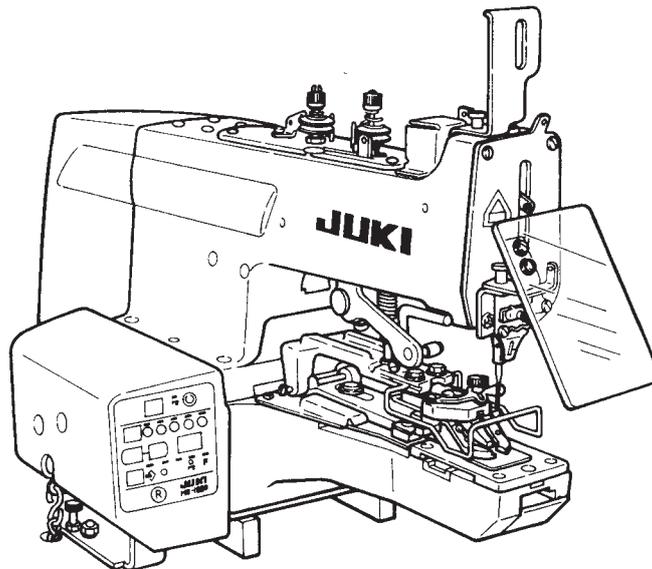


JUKI®

MB-1800 MB-1800A **MB-1800B MB-1800C**

MANUAL DE INSTRUÇÕES



NOTA: Leia cuidadosamente e entenda todas as instruções de segurança antes de usar a máquina.
Guarde este Manual de Instruções para referência futura.

PORTUGUÊS

PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

É proibido colocar sistemas de costura em operação até ter sido verificado que os sistemas de costura em que essas máquinas serão incorporadas, estejam em conformidade com as normas de segurança em seu país. Serviço técnico para os sistemas de costura também é proibido.

1. Observe as medidas básicas de segurança, incluindo, mas não limitado, aos seguintes sempre que você usar a máquina.
2. Leia todas as instruções, incluindo, mas não limitado a, este Manual de instruções antes de utilizar a máquina. Além disso, mantenha este manual de instruções para que você possa lê-lo em qualquer momento, quando necessário.
3. Use a máquina após ter sido verificado que está em conformidade com as regras de segurança/normas válidas no seu país.
4. Todos os dispositivos de proteção devem estar em posição quando a máquina estiver pronta para o trabalho ou em operação. A operação sem os dispositivos de proteção especificados não é permitida.
5. Esta máquina deve ser operada por operadores devidamente treinados.
6. Para sua proteção pessoal, recomendamos que utilize óculos de segurança.
7. Para o seguinte, desligue o interruptor de energia ou desconecte o plugue da máquina da tomada.
 - 7-1. Para passar a linha na agulha (s), laçador, espalhador etc, e substituição
 - 7-2. Para substituir peças(s) da agulha, calcador, chapa de ponto, laçador, espalhador, impelente, proteção da agulha, guia da dobradeira de tecido
 - 7-3. Para trabalhos de reparo
 - 7-4. Ao sair do local de trabalho ou quando o local de trabalho estiver vazio.
 - 7-5. Ao usar motores de embreagem sem aplicação do freio, deve-se aguardar até que o motor pare totalmente.
8. Se óleo, graxa etc. utilizados na máquina e nos dispositivos entrarem em contato com os olhos ou com a pele, ou houver ingestão de tais líquidos por engano, lave imediatamente as áreas de contato e consulte um médico.

9. A adulteração das partes vivas e dispositivos, independentemente se a máquina estiver ligada, é proibido.
10. Trabalho de reparo, remodelação e adaptação só devem ser feito por técnicos adequadamente treinados ou pessoal especialmente qualificado. Somente peças sobressalentes projetadas pela JUKI podem ser usadas para reparos.
11. Manutenção e inspeção de obras gerais tem que ser feitas por pessoal devidamente treinado.
12. Trabalhos de reparo e manutenção de componentes elétricos devem ser realizados por técnicos elétricos qualificados ou sob a auditoria e orientação do pessoal especialmente qualificado. Sempre que encontrar uma falha de qualquer componente elétrico, pare imediatamente a máquina.
13. Antes de efetuar trabalhos de reparo e de manutenção da máquina equipada com peças pneumáticas, tais como um cilindro de ar, o compressor de ar tem que ser separado da máquina e o fornecimento de ar comprimido deve ser cortado. Pressão de ar residual existente depois de desligar o compressor de ar da máquina tem de ser expelido. As exceções são somente regulagens e verificações de desempenho feitas por técnicos adequadamente treinados ou pessoal especialmente qualificado.
14. Limpe periodicamente a máquina durante o período da utilização.

15. O aterramento da máquina é sempre necessário para a operação normal da máquina. A máquina deve ser operada em um ambiente que está livre de fortes fontes de ruído, como soldador de alta frequência.
16. Um cabo de energia adequado deve ser ligado à máquina por técnicos elétricos. O cabo de energia tem de ser ligado a um recipiente de aterramento.

17. A máquina só é autorizada a ser utilizada para a finalidade pretendida. Outros usos não são permitidos.
18. Remodelar ou modificar a máquina de acordo com as regras/padrões de segurança tomando todas as medidas de segurança eficazes. A JUKI não assume nenhuma responsabilidade por danos causados por remodelação ou modificação da máquina.

19. Dicas de aviso são marcados com os dois símbolos mostrados.



Perigo de ferimentos ao pessoal de operação ou de serviço



Itens que requerem atenção especial

PARA OPERAÇÃO SEGURA

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar choque elétrico, não abra a tampa dos componentes elétricos ou a tampa da chapa lateral, nem toque os componentes elétricos dentro da tampa.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar lesões, nunca opere a máquina com a tampa dos componentes elétricos, tampa da polia, proteção de dedos, proteção de olhos, tampa da barra da agulha ou dispositivos de proteção removidos. 2. Para evitar lesões, nunca coloque as mãos debaixo da agulha quando ligar o interruptor de energia ou operar a máquina. 3. Para evitar lesões, cuidado para não prender os dedos na máquina quando estiver inclinando/elevando o cabeçote da máquina. 4. Para evitar acidentes causados pelo início brusco da máquina, desligue máquina ao inclinar o cabeçote ou remover a tampa dos componentes elétricos ou a tampa da chapa lateral. 5. O motor não emite ruído quando a máquina para. Para evitar acidentes causados pelo início brusco da máquina, cuidado para não esquecer de desligar o toner do suprimento de energia 6. Para evitar o perigo de choque elétrico, nunca opere a máquina de costura com o fio roliço para o suprimento de energia removido. 7. Para evitar acidentes causados por perigos de choques elétricos ou componentes elétricos danificados, certifique-se de desligar a chave de energia antes da conexão/desconexão do cabo de energia. 8. Certifique-se de limpar o filtro da ventoinha localizado na base da tampa dos componentes elétricos uma vez por semana.

ÍNDICE

I .	ESPECIFICAÇÕES.....	1
II .	NOME DE CADA COMPONENTE	2
	1. Nome da unidade principal.....	2
III .	INSTALAÇÃO.....	3
IV .	PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA.....	7
	1. Prendendo a agulha.....	7
	2. Enfiamento na máquina.....	7
V .	OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA	8
	1. Nomes dos interruptores do painel de operação	8
	2. Mesa de molde	9
	3. Procedimento de operação do painel de operação (volume básico)	10
	4. Costura sem a linha cruzada	11
	5. Procedimento de operação do painel de operação (volume aplicado)	11
	6. Como utilizar o comutador de memória	13
VI .	REGULAGEM DA MÁQUINA DE COSTURA	14
	1. Regulagem de tensão da linha	14
	2. Regulagem da quantidade de linha	14
	3. Sincronização da liberação de tensão	15
	4. Regulagem da guia de tensão da linha na chapa frontal	15
	5. Regulagem da relação da agulha para laçador	15
	6. Regulagem da guia da agulha	16
	7. Regulagem do mecanismo de corte da linha	16
	8. Regulagem da altura da unidade da presilha de botão	17
	9. Regulagem da força de pressão de trabalho	17
	10. Regulagem da alavanca da parada da presilha de botão	17
	11. Como ajustar a posição da origem da alimentação	18
	12. Instalação da barra do botão de economia! Peça acessória (MB-1800, MB-1800B)	19
	13. Regulagem do retirador (Opcional para MB-1800)	19
VII .	APARELHOS AUXILIARES	20
	1. Aparelho auxiliar para botão de alcinha (botões pérolas) (14617658, 14617757)	21
	2. Aparelho auxiliar para o primeiro processo de botões de casear (B24473720A0)	21
	3. Aparelho auxiliar para o segundo processo de botões de casear (MAZ046010A0)	22
	4. Aparelho auxiliar para encaixe (14617955)	22
	5. Aparelho auxiliar para botões de metal (14618052)	23
VIII .	LISTA DE ERROS	24
IX .	FALHAS E MEDIDAS CORRETIVAS	25
X .	OPCIONAL	26
	1. Instalação sem o dispositivo de linha cruzada (Peça número: M85126300A0)	26
XI .	DESENHO DA MESA	27

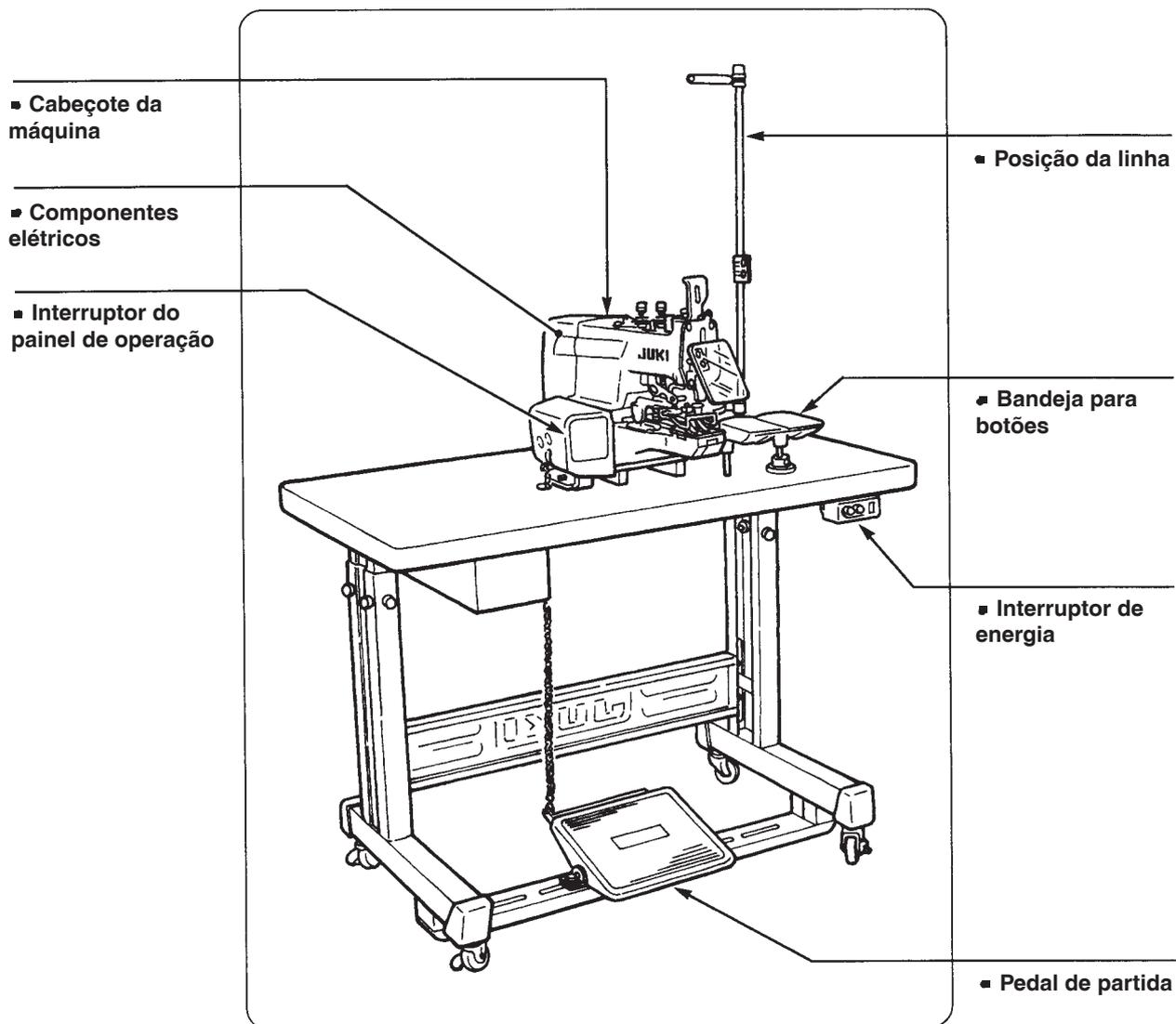
I. ESPECIFICAÇÕES

1)	Área de costura:	X (lateral) direção de 100 mm Y (Longitudinal) direção de 6,5 mm (0,2 mm passo)
2)	Velocidade máxima de costura:	1.800 rpm
3)	Movimento de alimentação da presilha de botão:	Alimentação intermitente (2-eixo de acionamento por motor de passo)
4)	Curso da barra da agulha:	48,6 mm
5)	Agulha:	TQx7, TQx7 nº 16 no momento da entrega)
6)	Tamanho do botão:	10 a 28 mm
7)	Levantamento da presilha de botão:	padrão de 10 mm Máximo de 14 mm
8)	Memória de dados do molde:	EEP-ROM (32k byte)
9)	Sistema de aumento/redução	Aumento/diminuição do sistema de comprimento de costura
10)	Limitação da velocidade de costura:	A velocidade de costura pode ser opcionalmente limitada de 400 a 1.8000 rpm com a chave para cima/para baixo. (Ajustável em unidades de 100 rpm)
11)	Função de seleção de desenho:	Moldes de 1 a 99 podem ser especificados se selecionados os números dos moldes
12)	Backup de memória:	No caso de uma interrupção de energia, o molde a ser usado será automaticamente armazenado na memória
13)	Motor da máquina de costura:	100w motor servo (acionador direto)
14)	Dimensões do cabeçote da máquina	W: 240 mm C: 550 mm A: 360 mm
15)	Massa:	25 kg
16)	Consumo de energia:	150 w
17)	Limite da temperatura de operação:	5º a 34º C
18)	Limite da umidade de operação:	35% a 85% (sem condensação)
19)	Voltagem da linha:	Voltagem média +_ 10% 50/60 Hz
20)	Ruído:	Posto de trabalho - ruído relacionado à velocidade de costura n = 1.800 min : L pa 80 db(A) medida do ruído de acordo com o DIN 45635-48-1

* Reduzir a velocidade máxima de costura de acordo com as condições de costura.

II. NOME DE CADA COMPONENTE

1. Nome da unidade principal



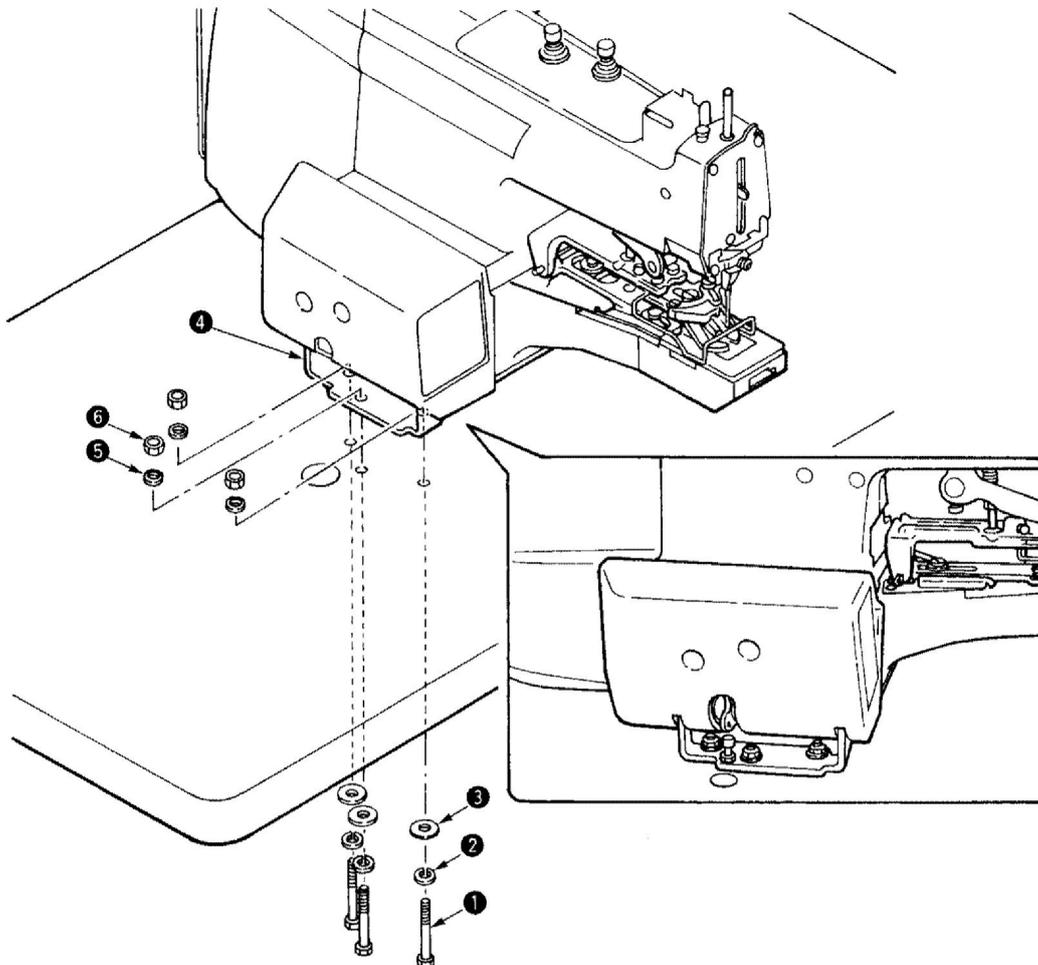
III. INSTALAÇÃO



AVISO

certifique-se de realizar o trabalho com as duas mãos ao transportar a máquina de costura.

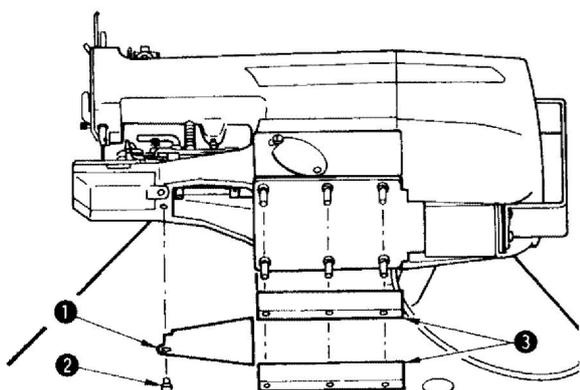
(1) Instalação do cabeçote da máquina



Coloque o cabeçote da máquina na mesa e ajuste a posição do furo da mesa para a posição de base de instalação da base ④. Passe a arruela elástica ② e a arruela grande ③ para o pino ① fornecido com a máquina a partir do furo de instalação localizado na base da mesa e defina o pino para que saia do furo das bases de instalação ④.

Coloque a arruela pequena ⑤ e a porca ⑥ em ordem e aperte o pino ① e porca ⑥.

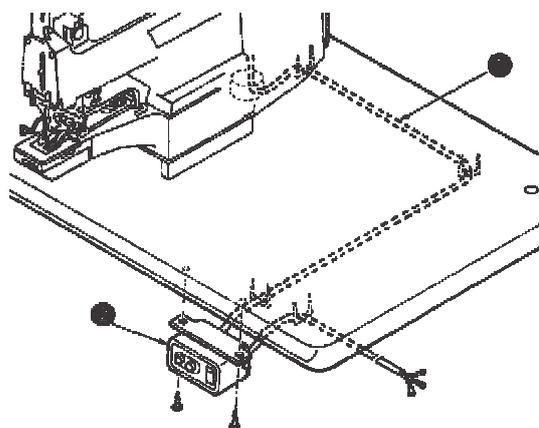
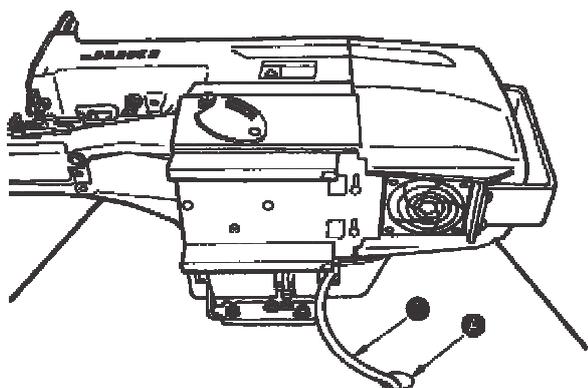
(2) Prendendo a tampa da base e a base de borracha



Incline o cabeçote da máquina e fixe a tampa da base ① com o parafuso ②. A seguir, insira as bases de borracha no ③ pino projetado da superfície inferior da base da máquina.

Ao inclinar/elevar a máquina de costura, segure a seção do braço da máquina pela mão e lentamente incline-a até que pare

(3) Conexão do cabo elétrico



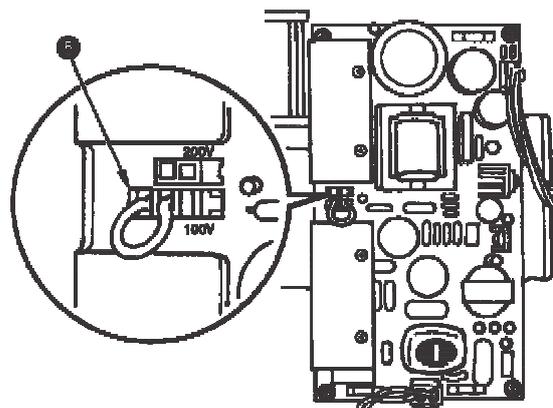
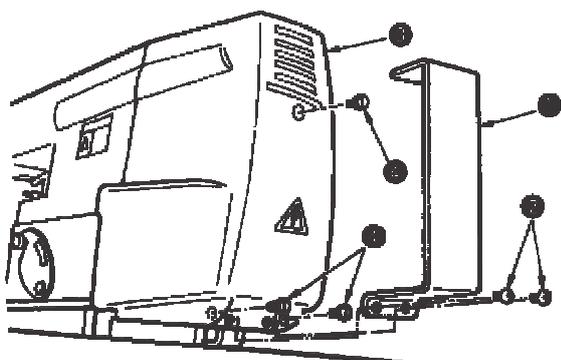
- 1) Incline a máquina de costura e puxe o cabo ① que sai da máquina de costura do lado inferior do furo A para a mesa.



Ao inclinar/elevar o cabeçote da máquina de costura, segure a seção do braço da máquina e lentamente incline-a até que pare.

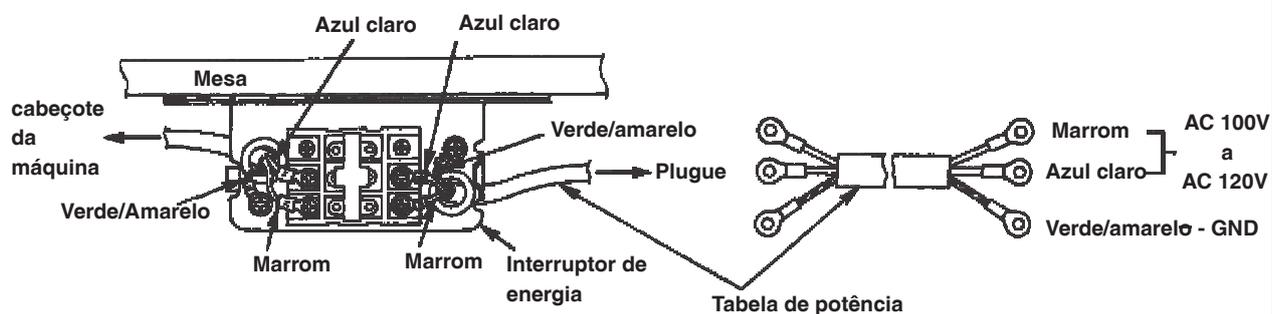
- 2) Instale a caixa da energia ② na base da mesa e fixe o cabo ① na base da mesa com o grampo fornecido com a máquina, para que o cabo possa ser conectado à caixa da energia ②.

- 3) Ao usar a máquina de costura com a fase única de 100 a 120v (200 a 240V no momento da entrega) É necessário alterar o conector no painel de circuito montado na máquina de costura.

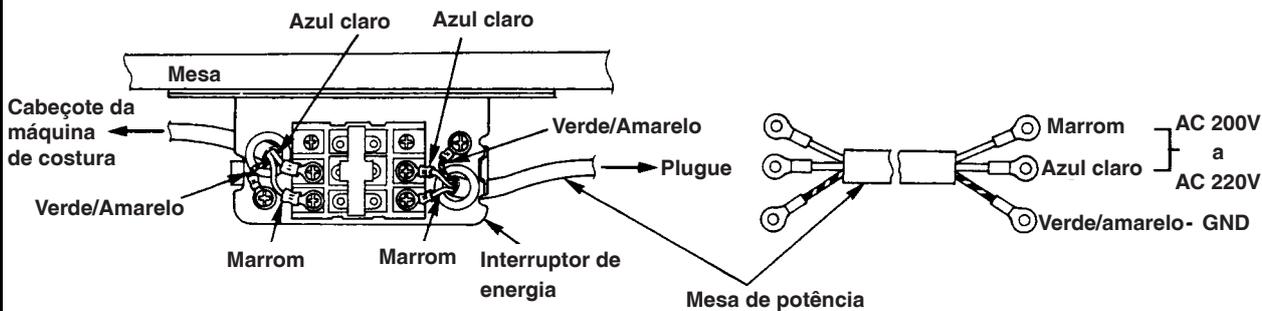


- ① Remova o guia da tampa dos componentes elétricos ① usando um parafuso de fixação ②. (esta tampa é necessária somente para o transporte ou similar, não é necessário instalá-la novamente)
A seguir, remova a tampa dos componentes elétricos ③ usando o parafuso de fixação ④.
- ② Altere o conector ⑤ localizado no painel de circuitos PWR da lado de 100V.

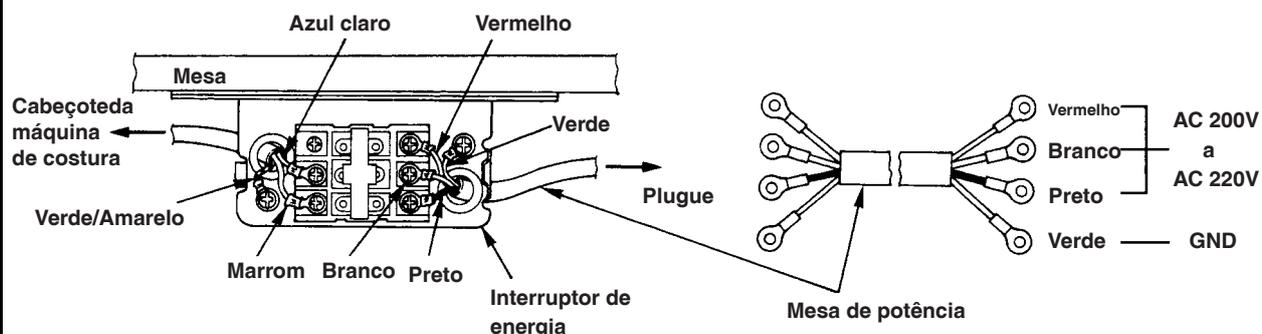
▪ Conexão da fase única de 100 a 120V



▪ **Conexão da fase única de 200 a 220V**



▪ **Conexão da fase única de 200 a 220V**



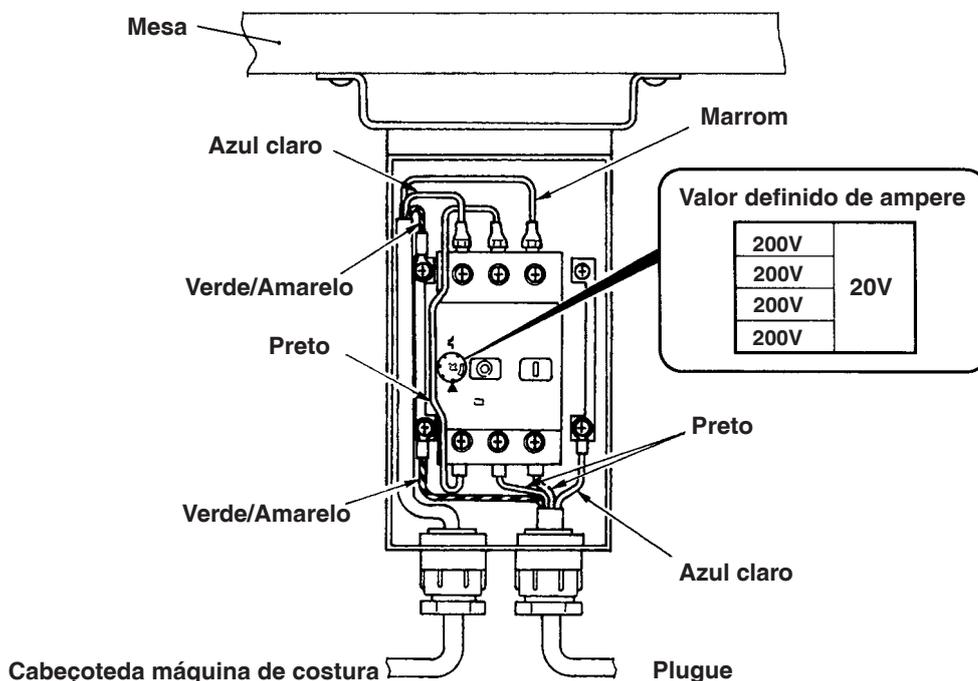
Quando a voltagem de 100 a 120V for usada, conecte o conector de alteração de entrada do CN32 montado no painel de circuitos PWR para o lado 100V.

Quando a voltagem de 200 a 240V for usada, conecte o conector de alteração de entrada para o lado 200V. Se a configuração do conector CN32 estiver errada, a caixa de controle está sujeita a quebra.

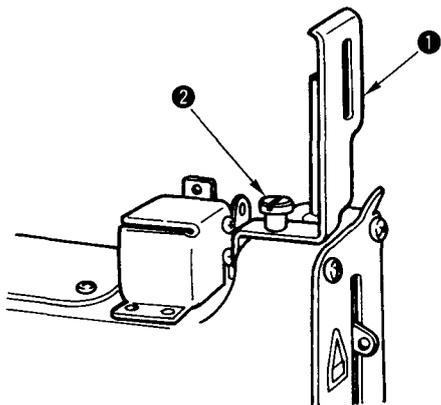


Nunca use sob a voltagem e fase errada.

(4) Interruptor de energia



(5) Prendendo a tampa da barra da agulha

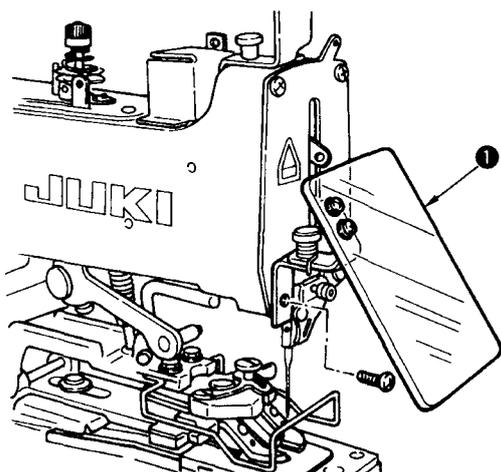


AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura

Afrouxe o parafuso de fixação ② e fixe a tampa da barra da agulha ① fornecida com a máquina conforme mostrado na figura.

(6) Instalação da tampa de proteção para os olhos

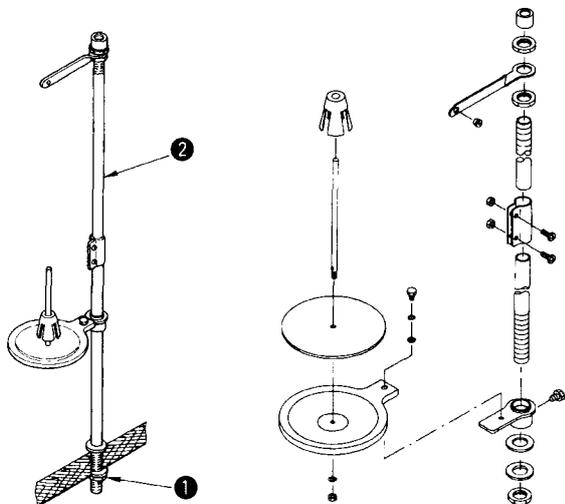


AVISO:

Certifique-se de anexar esta tampa para proteger os olhos da dispersão de quebra da agulha
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

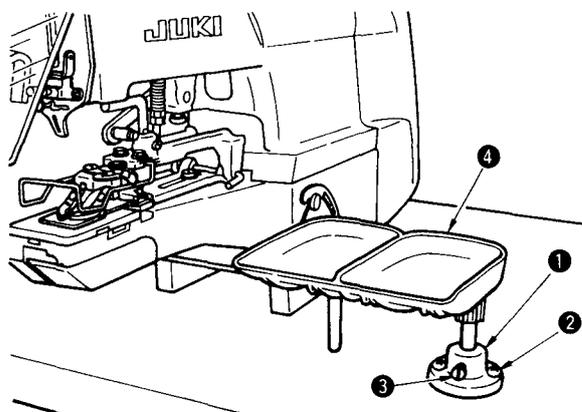
Certifique-se de usar proteção para os olhos ① e uso da máquina de costura.

(7) Instalar a estante portafios



- 1) Monte a estante portafios e coloque-a no buraco no canto superior direito da mesa da mesa.
- 2) Aperte a contraporca ① para fixar a estante portafios.
- 3) Para passar a fiação do teto, passe o cabo de energia através da haste de descanso do carretel ②.

(8) Prendendo a bandeja para botões



- 1) Fixe a base ① na mesa com o parafuso para madeira ②.
- 2) Insira a bandeja para botões ④ no furo da base ① e fixe com o parafuso de fixação ③.

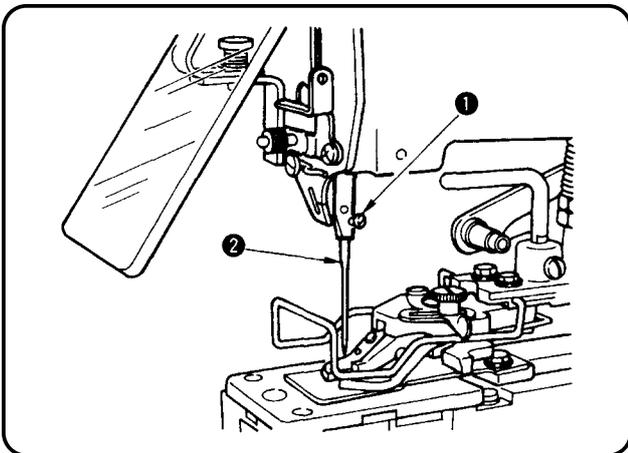
IV . PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

1. Prendendo a agulha



AVISO:

Desligue a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



☆ A agulha do TQx7 #16 está presa à máquina de costura.

Afrouxe o parafuso de fixação ① e segure a agulha ② com sua ranhura longa em direção a este lado. Insira a agulha ② dentro do furo da agulha na barra da agulha até que entre em contato com a parte mais profunda do furo da agulha e aperte o parafuso de fixação ①.

2. Passando a linha na máquina

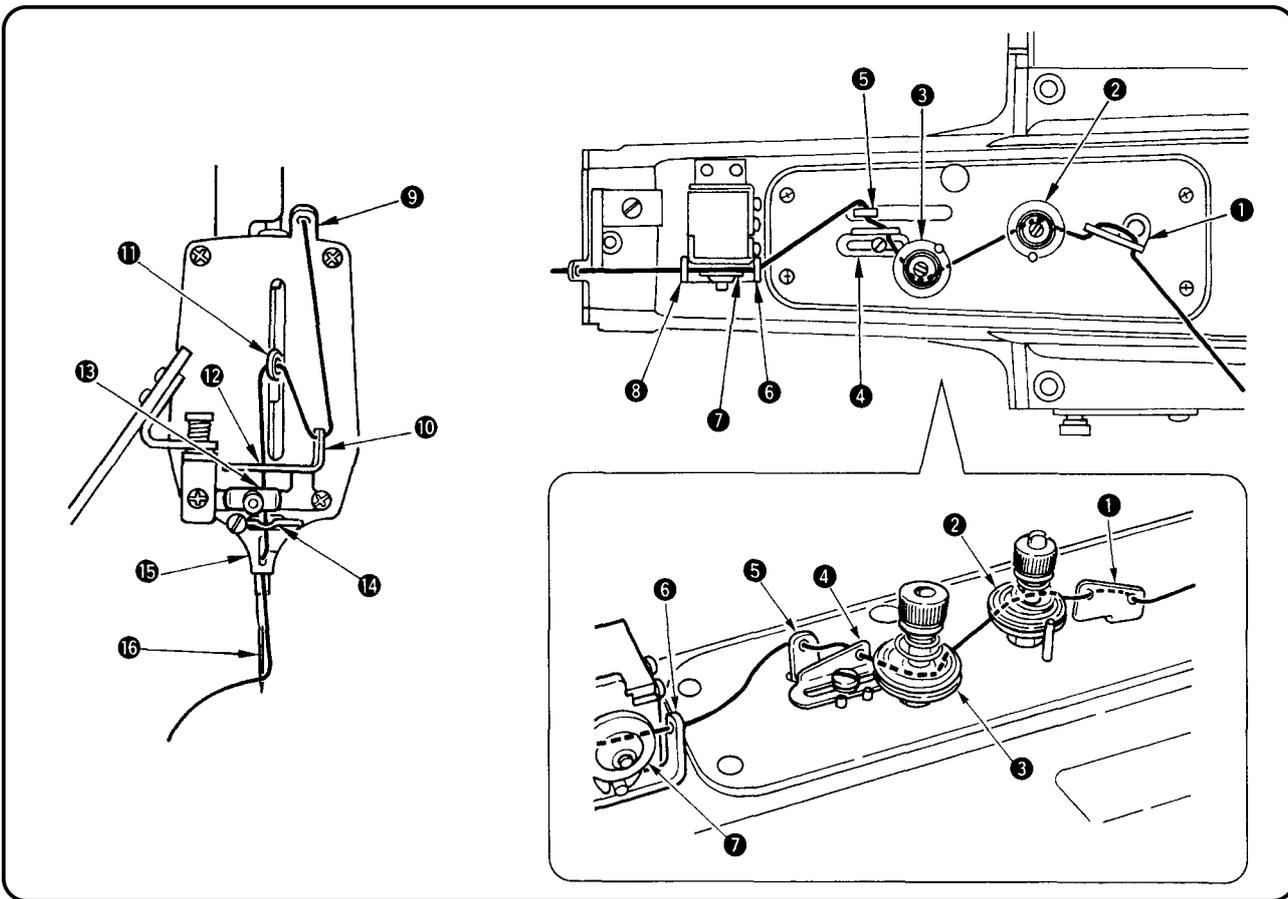


AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

Passa a linha pela máquina na ordem ilustrada.

Finalmente, passe a linha pelo olho da agulha aproximadamente 60 a 70 mm.

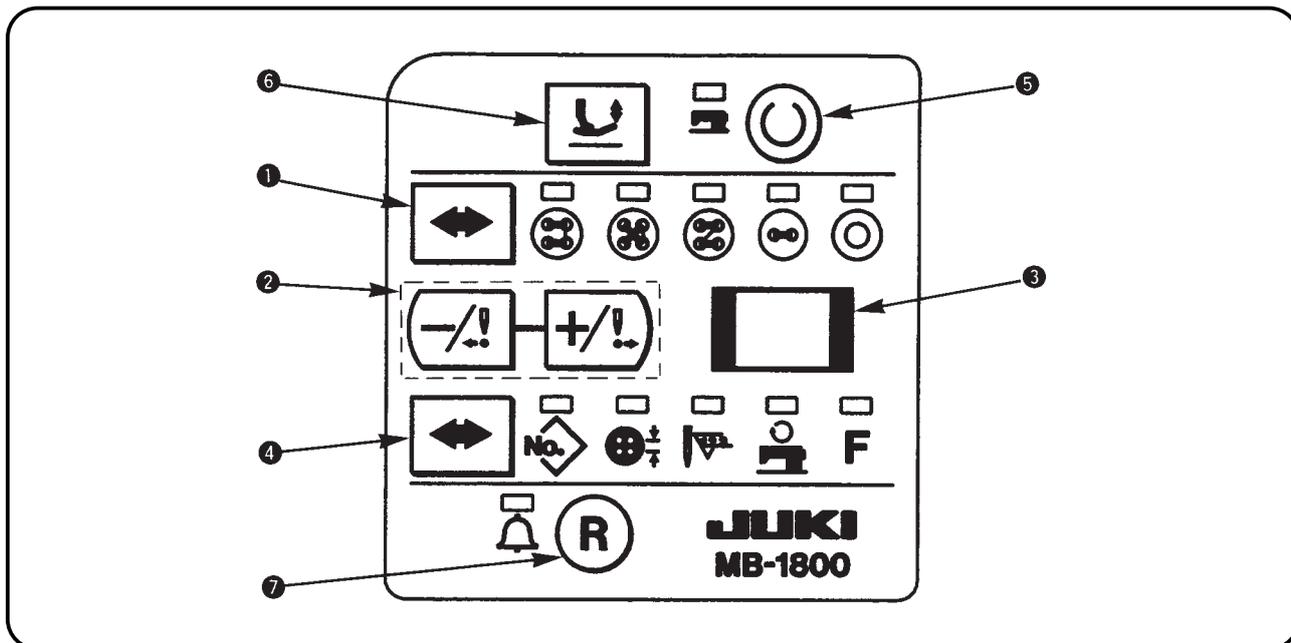


2. Tabela de molde

Os mesmos tamanhos de costura e números de pontos para cada formato de ponto foram armazenados nos moldes números 1 a 51 no momento da entrega. A seleção do tamanho da costura e número dos pontos da tabela abaixo, o limite de costura pode ser alterado para os três diferentes tipos de moldes do mesmo formato de ponto a ser armazenado na memória.

Número de desenho	Formato do ponto		Tamanho do ponto (mm)			Número de pontos	
			Valor inicial	Limite	Unidade	Valor inicial	Limite
1 2 3		4 - furos (□, cruzamento externo da linha: sem)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	15	15, 19, 23, 27
4 5 6		4 - furos (□, pesponto: sem)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	16	16, 20, 24, 28
7 8 9		4 - furos (X, cruzamento externo da linha: sem)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	15	15, 19, 23, 27
10 11 12		4 - furos (X, cruzamento externo da linha: sem)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	16	16, 20, 24, 28
13 14 15		4 - furos (Z, cruzamento externo da linha: com)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	15	15, 19, 23, 27
16 17 18		2 - furos (compensação transversal)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	8	8, 10, 12, 14
19 20 21		2 - furos (compensação transversal)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	8	8, 10, 12, 14
22 23 24		4 - furos (□, cruzamento externo da linha: com)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	15	15, 19, 23, 27
25 26 27		4 - furos (┘, pesponto: com)	2,6	2,6, 2,8, 3,0	0,2	16	16, 20, 24, 28
28 29 30		3 - furos (Δ)	2,6	2,6, 2,8, 3,0	0,2	17	17, 23
31 32 33		3 - furos (▽)	2,6	2,6, 2,8, 3,0	0,2	17	17, 23
34 35 36		3 - furos (▷)	2,6	2,6, 2,8, 3,0	0,2	17	17, 23
37 37 39		3 - furos (◁)	2,6	2,6, 2,8, 3,0	0,2	17	17, 23
40 41 42		2 - furos (compensação transversal) fixação de etiqueta)	2,6	6,0, 8,0, 10,0	2,0	5	5, 7
43 44 45		Caseado (tamanho da compensação transversal: 4 mm)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	16	6, 10, 16
46 47 48		Caseado (tamanho da compensação transversal: 5 mm)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	16	6, 10, 16
49 50 51		Caseado (tamanho da compensação transversal: 6 mm)	2,6	2,0 a 6,5	0,2	16	6, 10, 16

3. Procedimento de operação do painel de operação (volume básico)



(1) Ligue o interruptor de energia

(2) Selecione o formato do ponto.

Pressione o interruptor de seleção de formato de ponto  4 e os movimentos do LED.

Para o formato do ponto representativo na posição onde o LED acende e coloque os outros formatos de pontos na posição de .

(3) Determine o molde.

Pressione os interruptores + / - 2 na posição onde o LED acende e o número do molde será exibido na seção do visor A 3.

Para o número do molde e o formato do ponto, consulte a tabela na página 9

(4) Selecione o número de pontos.

Pressione o interruptor de seleção de item  4 para que o LED venha para a posição de .

O número de pontos definido com antecedência com o número do molde será exibido na seção do visor A 3.

Aqui, pressione os interruptores + / - 2 para mudar o número de pontos.



Número de pontos não pode selecionar outra combinação do que a definida com antecedência.

(5) Determine o passo de costura.

Pressione o interruptor de seleção de item  4 para que o LED venha para a posição de .

O passo de costura definido com antecedência com o número do molde será exibido na seção do visor A 3.

Aqui, pressione os interruptores + / - 2 para mudar o passo da costura.



O passo de costura pode ser alterado de 2 para 6,5 mm em incrementos de 0,2 mm

(6) Determine o número de rotações

Pressione o interruptor de seleção de item  4 para que o LED saia da posição de  e "18" será exibido na seção do visor A 3. Isto significa 18 x 100 = 1.800 rpm. Os dígitos menores que 100 rpm são omitidos e exibidos no caso desta máquina.

Aqui, pressione os interruptores + / - 2 para mudar o número de rotações.

- (7) Verifique o ponto de entrada da agulha.
 Pressione o interruptor de definição pronta (ⓐ) ⑤, a máquina confirma a posição da origem e a presilha do botão está na condição de ser levantada. Neste momento, insira o botão.
 Pressione o interruptor de levantamento da presilha do botão (ⓑ) ⑥ para abaixar a presilha do botão.
 Pressione os interruptores +/- ② e os pés se movimentam para frente/para trás. Depois verifique o ponto de entrada da agulha.
 Neste momento, “ - - ” é exibido na seção do visor A ③.

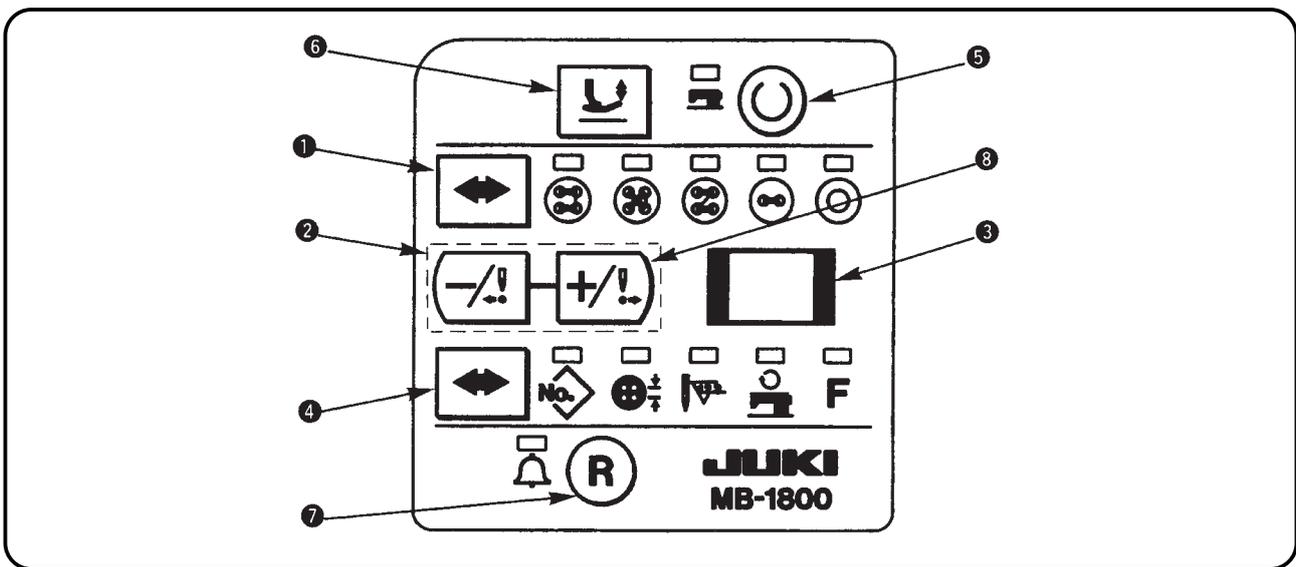
 Ao abaixar as agulhas, gire a polia de mão. Consulte a página 15.

- (8) Executando a costura
 Ao verificar que os pontos de entrada da agulha não estão completos, pressione o interruptor de redefinição (ⓐ) ⑦.
 A presilha do botão sobe nesta condição. Está na condição de costura possível.
 Defina um botão ou tecido para a máquina e abaixe o pedal de partida.

4. Costura sem a linha cruzada

Quando o dispositivo de se linha cruzada estiver instalado, é possível realizar a costura sem linha cruzada em caso de formatos de pontos □ X e □ Mesmo quando o dispositivo não está instalado, o corte da linha é realizado durante a costura se um número do molde sem linha cruzada for selecionado.
 O LED de seleção correspondente ao formato do ponto pisca e o formato do ponto sem linha cruzada pode ser discriminado.

5. Procedimento de operação do painel de operação (volume aplicado)



(1) Costura em ciclo

O botão pode ser costurado em uma ordem predeterminada pelo operador. 15 tipos de métodos diferentes de costura.

Por exemplo, o botão pode ser repetidamente costurado em ordem de □ X e Z.

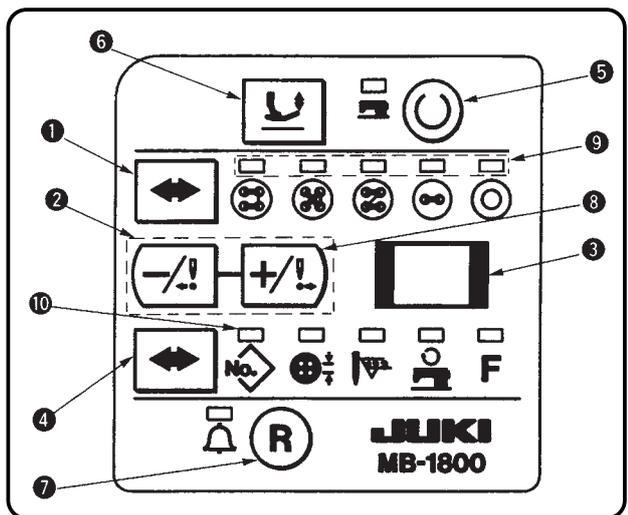
A consulta da costura em ciclo pode ser realizada acendendo o número do molde  com o interruptor de seleção de item  ④ e pressionando o interruptor + ⑧. A costura em ciclo é organizada do último número de molde é organizado no próximo número de molde 51 a menos que o ROM externo seja fornecido, e “ { ” seja exibido na seleção do visor A ③.

Nesta condição, pressione o interruptor de definição pronta (ⓐ) ⑤ e “ P ! ” será exibido na seção do visor A ③. A costura é realizada na ordem de no máximo 15 tipos de condições de costura (P1 a PF) que estiverem programadas com antecedência.

1. Como utilizar a chave de memória

- 1) A velocidade de até o terceiro ponto pode ser definida para que a velocidade de costura no começo da costura seja controlado e a costura estabilizada.
 - 2) Função de dar nós eficaz/ineficaz pode ser selecionada.
 - 3) Retirador operante/não operante pode ser selecionado. Caso o retirador seja instalado e definido para a definição não operante, quando o molde sem linha cruzada for selecionado, o retirador somente funciona quando a linha cruzada é cortada e não funciona após o corte da linha no momento de conclusão da costura. No caso do molde com a linha cruzada também, o retirador não funciona após o corte da linha no momento de conclusão da costura com esta definição.
- Em caso de definição de operação do retirador, o retirador sempre funciona na hora do corte da linha.

(1) Partida dos interruptores de memória



Na condição de que os interruptores +/- 2 sejam simultaneamente pressionados, ligue a energia e os interruptores de memória estão na condição de definição.

Neste momento, "UU" é exibido na seção do visor A3.

Pressione o interruptor de definição pronta 5 e todos os LEDs de seleção de formato de 5 pontos 9 piscam. Esta condição significa que os interruptores da memória estão sendo inseridos.

(2) Procedimento de definição dos comutadores de memória

Há comutadores de memória de 1 a 8.

Interruptor número "!" é exibido na seção do visor A3 e o LED da seleção do item 10 do número No. do molde acende. Nesta condição, pressione o interruptor de seleção de item 4 e os números dos comutadores de memória e a descrição são alternadamente exibidos na seção do visor A3.

Na condição de que o número do comutador de memória é exibido, pressione o interruptor + 8 e o número do comutador de memória aumenta em um.

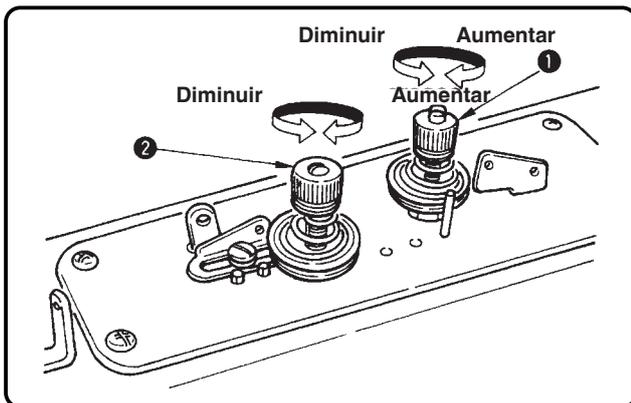
Quando a descrição do comutador de memória é exibido, o LED de seleção de item 10 do número do No. molde apaga.

Nº do Interruptor	Descrição	Ajuste Inicial	Ajuste do limite	Observações
1	Velocidade do 1º ponto da partida macia	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
2	Velocidade do 2º ponto da partida macia	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
3	Velocidade do 3º ponto da partida macia	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
4	Velocidade do 1º ponto após o corte da linha cruzada	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
5	Velocidade do 2º ponto após o corte da linha cruzada	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
6	Velocidade do 3º ponto após o corte da linha cruzada	18 * 100 [rpm]	4 a 18	400 a 1.800 rpm
7	Mecanismos de amarração de nós 0: Não efetivo 1: Efetivo	1 (Operante)	0,1	
8	Operação do retirador 0: Não operante 1: Operante	0 (Não operante)	0,1	

Quando o ajuste estiver concluído, desligue a energia. Ligue novamente a energia para retornar à condição normal de definição.

VI. REGULAGEM DA MÁQUINA DE COSTURA

1. Regulagem de tensão da linha



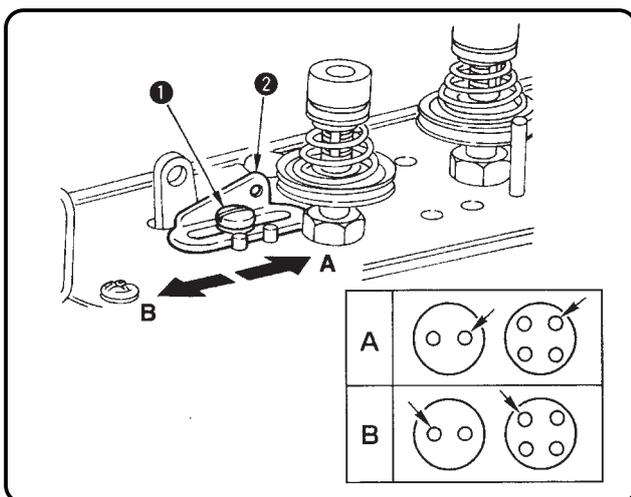
A coluna do tensor nº 1 ❶ é utilizada para ajustar a tensão da linha para costurar no botão e uma tensão relativamente baixa será suficiente.

A coluna do tensor nº 2 ❷ é utilizada para ajustar a tensão da linha aplicada à raiz dos pontos de costura do botão.

Esta tensão deve ser mais alta que a coluna do tensor nº 1 e ser ajustada de acordo com as condições de costura.

Gire as respectivas porcas em sentido horário para aumentar a tensão da linha.

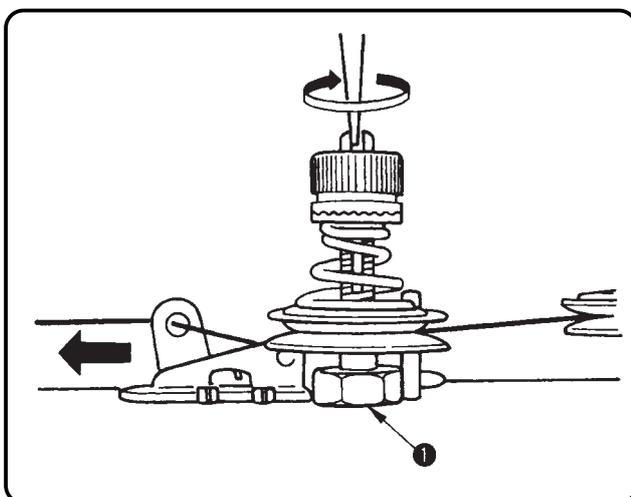
2. Regulagem da quantidade de arrasto de linha



Regulagem da quantidade do arrasto de linha é realizada afrouxando os parafusos de fixação ❶ e movendo a posição do guia da linha ❷.

Quando chega o fim da linha no furo da seta A no botão após a costura, mova o guia da linha na direção de A na figura, e o final da linha é indicado pelo furo da seta B no botão, mova-o na direção de B na figura para que não chegue o final da linha.

3. Sincronização da liberação de tensão da linha

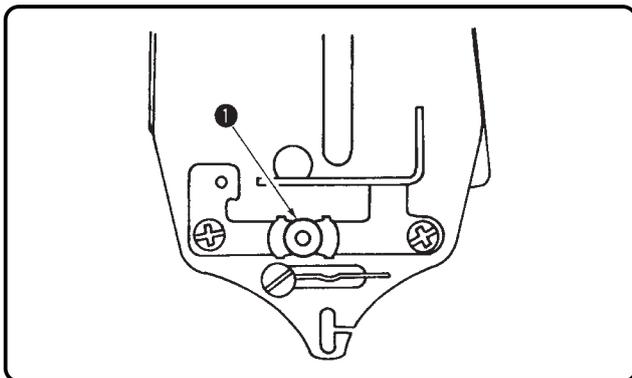


Gire a polia manual enquanto leva a linha na direção da seta conforme ilustrado e você encontrará um ponto em que o disco de tensão no poste de tensão número 2 libera a linha. Neste momento, a distância padrão proveniente da extremidade superior do casquilho da barra da agulha (superior) até a extremidade superior da barra da agulha é de 54 a 56 mm. Realize os seguintes ajustes especialmente quando os problemas mencionados ocorrerem com frequência.

Afrouxe a porca ❶, insira a lâmina da chave de fenda na fenda superior da coluna do tensor número 2 e gire-a na direção da seta para diminuir a altura da barra da agulha, ou na direção inversa da seta para aumentá-la.

Fenômeno	Altura da barra de agulha
1. Quando a costura feita no avesso da peça estiver muito solta;	Faça a barra da agulha ligeiramente mais alta.
2. Quando a linha quebrar durante a costura;	Faça a barra da agulha ligeiramente mais alta.
3. Quando a linha se quebra com frequência;	Faça a barra da agulha ligeiramente mais alta.

4. Regulagem da guia de tensão da linha na chapa frontal



Quando a máquina não consegue formar uma emenda no começo da costura e começa a formar após ter funcionado por um tempo, ajuste o guia de tensão da linha na chapa frontal se o problema supracitado não puder ser corrigido ajustando a alavanca de tração da linha.

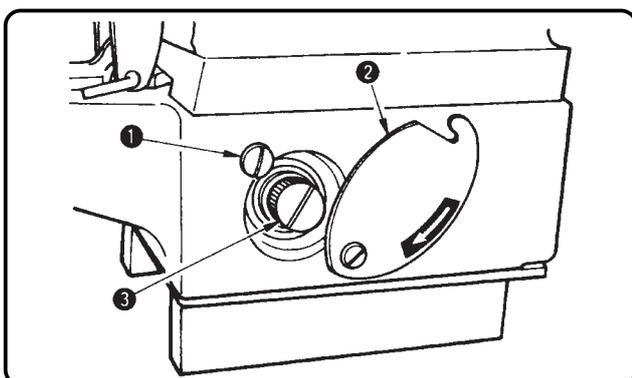
1. Se a máquina não conseguir formar uma emenda no começo da costura, diminua a tensão da linha girando a porca borboleta ① (porca dupla).

5. Regulagem da relação da agulha para laçador



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

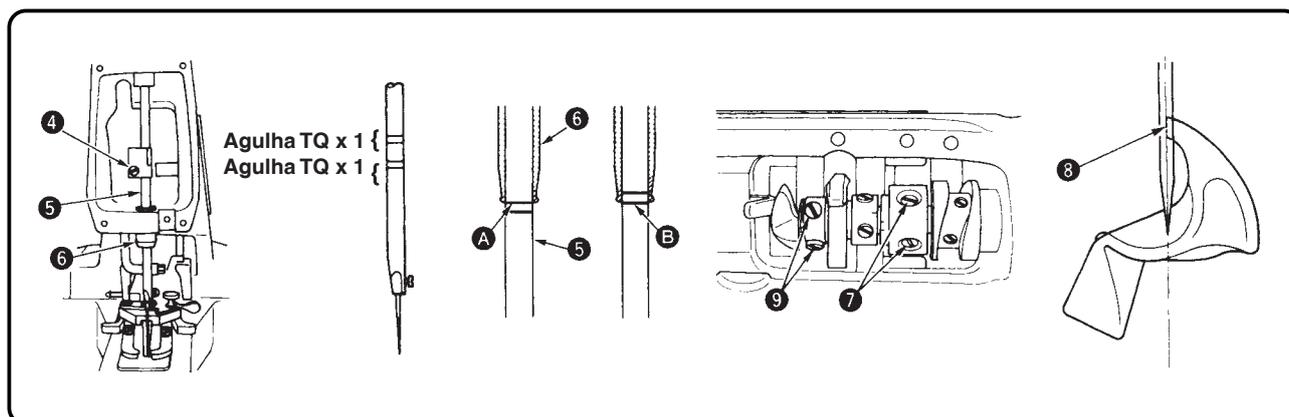


Levemente afrouxe o botão ① localizado no lado direito da máquina de costura, gire a tampa ② na direção da seta, e encontrará a polia manual ③ dentro.

A direção de rotação da polia é na direção da seta.

- 1) Gire a polia manual ③ para trazer a barra da agulha ⑤ até o ponto mais baixo do seu curso, e solte o parafuso de fixação ④.

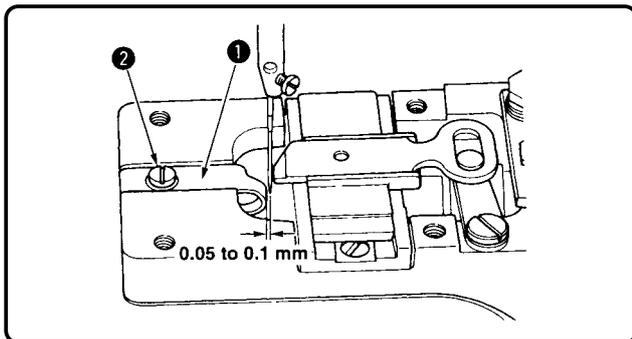
- 2) Ajuste a altura da barra da agulha utilizando as duas linhas superiores gravadas na barra da agulha para a agulha TQx1, e utilizando as duas linhas inferiores para a agulha TQx7. Alinhe a linha superior gravada ① com a base da chapa do casquilho da barra da agulha (inferior) ⑥ e aperte os parafusos de fixação ④.
- 3) Afrouxe os parafusos de fixação ⑦ e gire a polia manual ③ na direção normal de costura até que a linha inferior gravada ② se alinhe com a base do casquilho da barra da agulha (inferior) ⑥.
- 4) Ao manter a máquina neste estado, alinhe a lâmina do laçador ⑧ com o centro da agulha e aperte os parafusos de fixação ⑦.
- 5) Afrouxe o parafuso de fixação ⑨ e forneça de 0,05 a 0,1 mm de folga entre a agulha e o laçador.
- 6) Quando a regulagem estiver concluída, retorne a tampa ② para sua posição inicial e aperte o botão ①.



6. Regulagem da guia da agulha



AVISO:
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

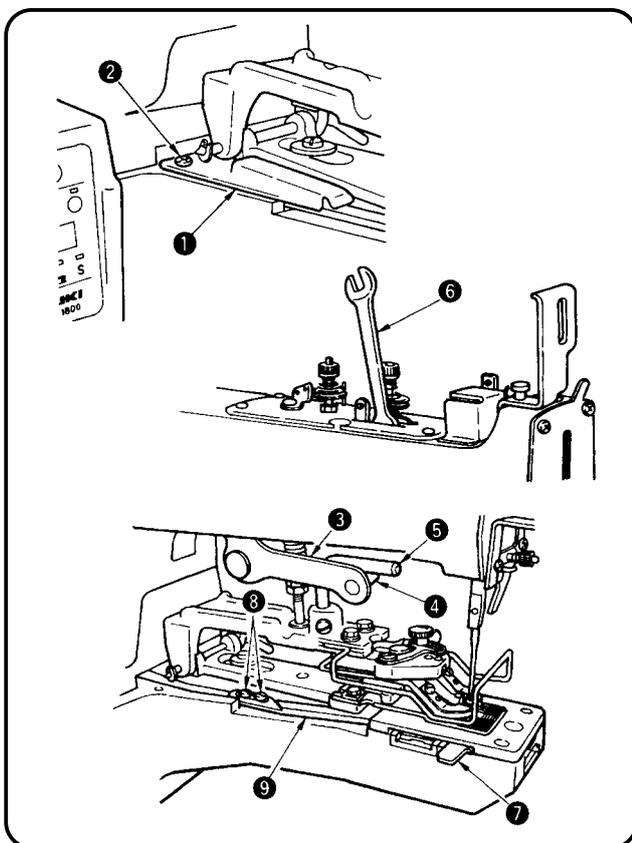


Solte o parafuso ② e proporcione uma folga de 0,05 a 0,1 mm entre a guia da agulha e a agulha ① movendo a guia da agulha ① para a esquerda ou para a direita quando a agulha estiver na posição mais baixa do percurso.

7. Regulagem do mecanismo de corte da linha



AVISO:
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

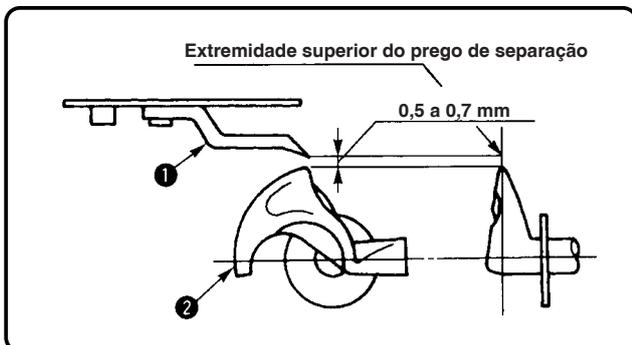


(1) Regulagem da posição da faca móvel

- 1) Remova a tampa ① usando o parafuso de fixação ②.
- 2) Levante a alavanca de elevação do calcador até o ponto em que a roldana ④ e o gancho ⑤ da alavanca de elevação do calcador ⑥ entre em contato entre si para mover a placa de conexão de corte de linha A ⑨ para sua posição mais avançada, e insira a chave de boca ⑥ conforme ilustrado.
- 3) Insira a bitola ⑦ na extremidade da fenda da chapa de ponto, afrouxe o parafuso ⑧, pressione a extremidade superior da placa de conexão do corte de linha A ⑨ na bitola ⑦ e aperte o parafuso ⑧.

(2) Regulagem do prego de separação da linha da faca móvel

Entorte o prego de separação da linha ① usando uma chave de fenda ou similar e ajuste para que a folga de 0,5 a 0,7 mm seja fornecida entre o prego de separação da linha ① e o laçador ②.

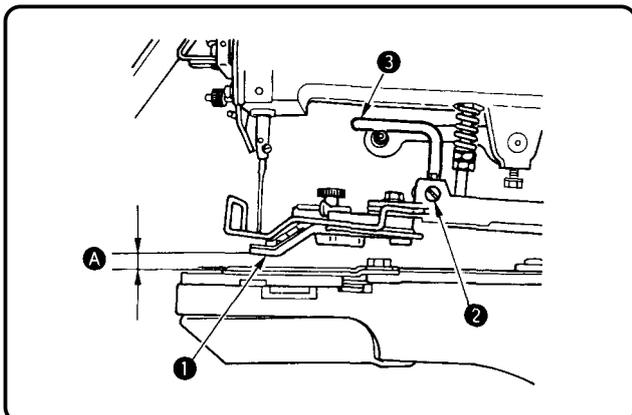


8. Regulagem da altura da unidade da presilha de botão



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



1. Insira algo de 10 mm de espessura **A** e coloque a alavanca de garra da presilha de botão **1** em condição de ser levantada.
2. Afrouxe parafuso **2** e aperte-o para fixar o gancho de levantamento da presilha de botão **3** na condição de que o gancho de levantamento da presilha de botão **3** seja passado para o lado inferior.



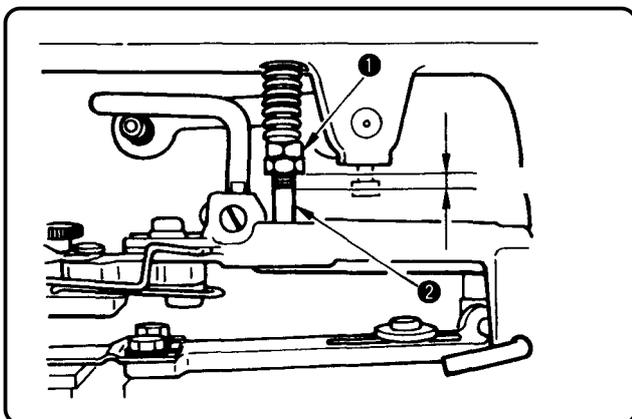
Para o tipo de fixação de rótulo opcional, a alavanca de garra da presilha de botão pode ser levantada até 14 mm para uso.

9. Regulagem da força de pressão de trabalho



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



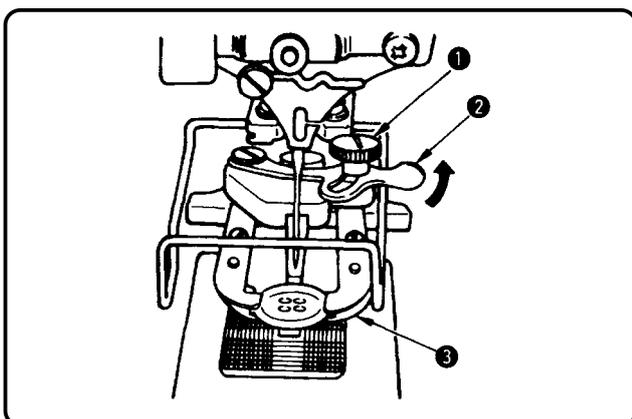
A força da prensa de trabalho padrão é obtida girando as porcas **1** e fornecendo de 4 a 5 mm de folga entre a base de duas porcas **1** e da base do parafuso da barra de ajuste de pressão **2**.

10. Regulagem da alavanca da parada da presilha de botão



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



1. Afrouxe o parafuso da presilha **1**, coloque um botão corretamente na posição de costura e ajuste a alavanca de parada da presilha de botão **2** para permitir que o botão descanse adequadamente nas alavancas de garra da presilha de botão **3**.
2. A seguir, aperte o parafuso da presilha **1** após determinar a distância entre as alavancas de garra da direita e esquerda.

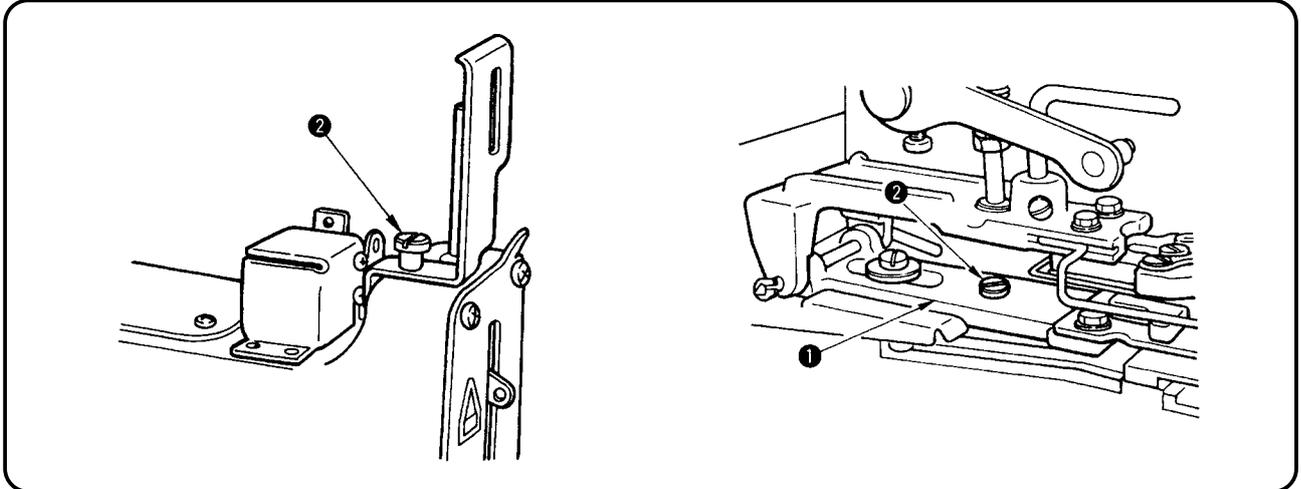
11. Como ajustar a posição da origem da alimentação



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

Caso deseje ajustar a posição de alimentação ao substituir o aparelho auxiliar, é possível consertar a placa de alimentação ❶ para a posição de origem.



1. Primeiramente, remova o parafuso da dobradiça ❷ prendendo a tampa da barra da agulha.
2. A seguir, alinhe a placa do furo ❶ com o furo da superfície superior da base da máquina.
3. Quando o parafuso da dobradiça ❷ é inserido e fixado aqui, o lugar se torna a posição da origem da alimentação. Fixando os diversos aparelhos auxiliares na posição central, eles poderão ser usados somente por confirmação de que o ponto de entrada da agulha debaixo do modo de alimentação (consultar página 11) ao ligar a energia.
4. Após a regulagem, remova e retorne o parafuso da dobradiça ❷ para a posição inicial, e conserte a tampa da barra da agulha.



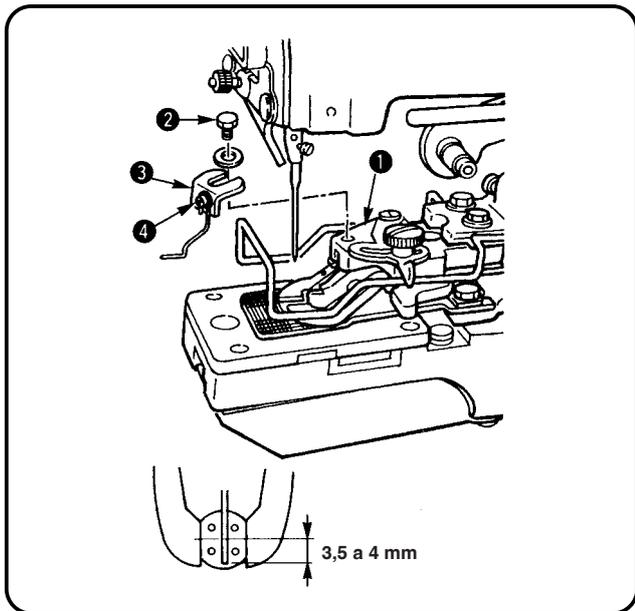
Certifique-se de remover o parafuso da dobradiça ❷ após o ajuste. Senão, um erro será exibido ao pressionar o interruptor de definição pronta no momento de ligar a energia. Além disso, certifique-se de consertar a tampa da barra da agulha.

12. Instalação das barras do botão de economia (peça acessória) (MB1800, MB1800B)



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



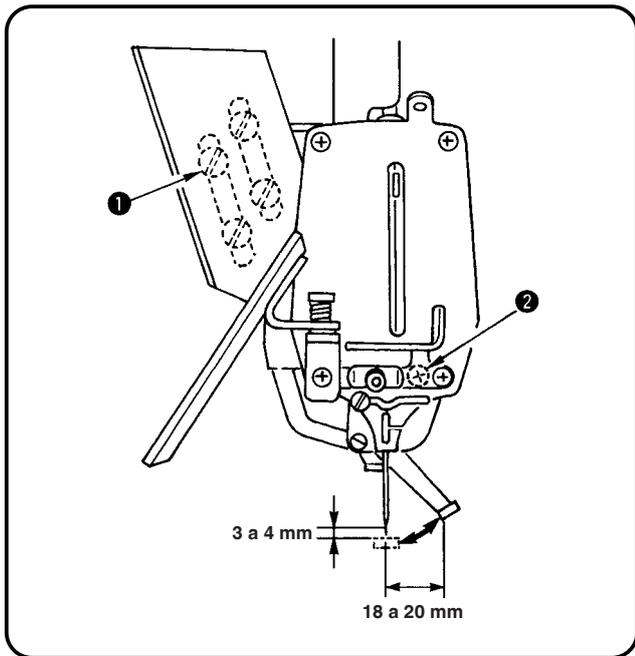
1. Instale a chapa de montagem da barra do botão de economia ③ na base da presilha de botão ① com o parafuso ②.
2. Ajuste para que a folga de 3,5 a 4 mm seja fornecida entre o centro do botão e o topo da barra do botão de economia.
3. Para ajustar a quantidade de levantamento da barra do botão de economia, afrouxe o parafuso ④ e mova a barra do botão de economia para cima ou para baixo.

13. Regulagem do retirador (opcional para MB-1800)



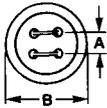
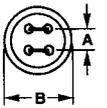
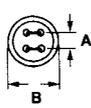
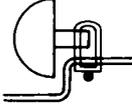
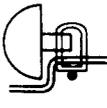
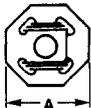
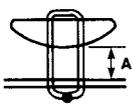
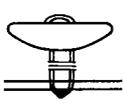
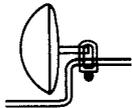
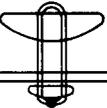
AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



O ponto padrão de pegada da linha na extremidade superior do retirador deve ser de 3 a 4 mm de distância da ponta da agulha e 10 a 20 mm de distância do centro da agulha na posição de parada no fim da costura. Faça a regulagem usando quatro parafusos ① que fixam o ímã do retirador em posição e parafuso ② que fixa a base de montagem do retirador.

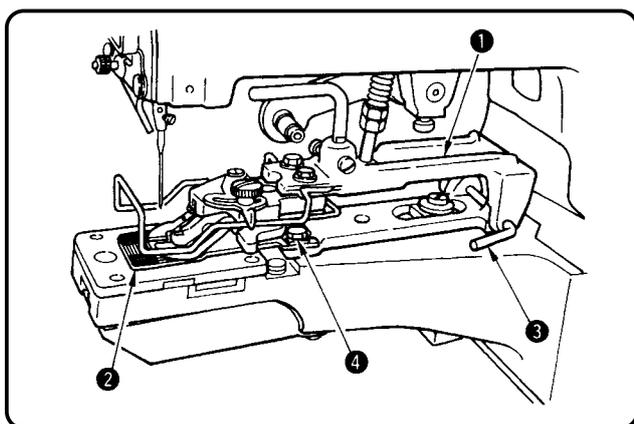
VII. APARELHOS AUXILIARES

Utilização	Botões planos			Botões de alcinha	
	Tamanho grande	Tamanho médio	Tamanho pequeno	Geral	Tipo Luis
MB-1800	14617559	D2529373B00A	B2529373000	14617658	14617757
Desenho esquemático					
Observações	Tamanho do botão A: 0 a 6,5 mm B: 0 20 a 28 mm	Tamanho do botão A: 0 a 4,5 mm B: 12 a 20 mm	Tamanho do botão A: 0 a 3,5 mm B: 10 a 12 mm	Diâmetro do botão: Menos de 16 mm Tamanho da haste: Espessura: 5 a 6 mm Largura: 2,5 a 3 m	Tamanho do botão: O mesmo que 14617658, mas é possível costurar bo- tões com variações de haste no formato
Utilização	Pés calcadores	Botões enrolados		Botões de metal	Botões de perma- nência
		Primeiro processo	Segundo processo	Geral	
MB-1800	14617955	B24473720A0	MAZ046010A0	14618052	MAZ039010A0
Desenho esquemático					
Observações	Tamanho do encaixe: A: 8 mm	Altura da haste da linha A: 5,5 mm			
Utilização	Rótulos				
MB-1800	14618151				
Desenho esquemático					
Observações	Largura do ponto: Máx. 10 mm				



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



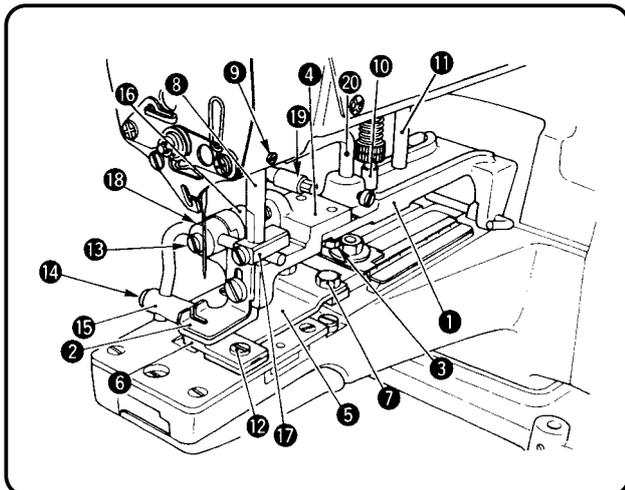
Com o objetivo de instalar o aparelho auxiliar na máquina, poderá ser necessário remover o mecanismo ① da presilha de botão ou a placa de alimentação ②. Desloque o anel de compressão da presilha de botão instalando o pino prisioneiro ③ e, assim, será possível remover o conjunto do mecanismo da presilha do botão ①. Remova o parafuso de fixação ④ e será possível remover a placa de alimentação ②.

1. Aparelho auxiliar para botões de alcinha (botões pérolas) (14617658, 14617757)



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



(INSTALAÇÃO)

Remova o conjunto do mecanismo da presilha de botão e a chapa de alimentação da máquina e instale o aparelho auxiliar **1** para o botão pérola no lugar.

Solte os parafusos **3** e ajuste o suporte da presilha do botão **4** para permitir que a agulha desça no meio da fenda da agulha no adaptador do botão de alcinha **2**.

Anexe a placa de alimentação do grampo do botão **5** utilizando parafusos **7** de modo a permitir que a agulha desça no meio da fenda da agulha na placa de alimentação **6**.

Insira a extremidade superior do pino prisioneiro da presilha do botão **8** em uma abertura na boca do braço da máquina e prenda pelo parafuso **9**.

(Ao anexar 14617757, você deve mudar também a barra de ajuste de pressão da presilha de botão **10** e o pino retentor da presilha de botão **11** ao mesmo tempo.)

(REGULAGEM E OPERAÇÃO)

- 1) Solte o parafuso **12**, deixe a chapa de alimentação **6** diminuir de 0,5 a 1,0 mm a partir da extremidade esquerda da alavanca da boca da presilha de botão **2** e reaperte o parafuso **12**.
- 2) Coloque um botão no lugar, solte os parafusos **13** e **14** e alinhe a presilha de suporte do botão de alcinha **15** com o centro do botão.
- 3) A presilha de suporte do botão de alcinha **15** deve dar a pressão apropriada ao botão, de modo que este permaneça firme na posição enquanto estiver sendo costurado. Solte um parafuso de fixação no colar de esbarro **16** e gire-o até que a presilha de suporte do botão de alcinha **15** forneça a pressão apropriada.
- 4) Você poderá fixar o calço da presilha de botão **17** em uma posição conveniente para funcionamento.



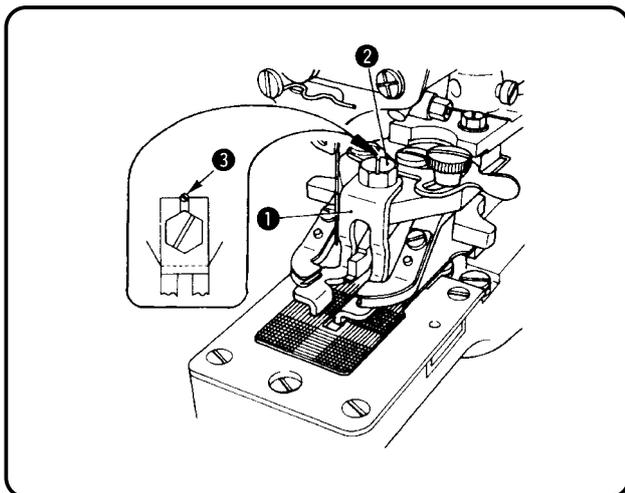
- 1) Ao fixar o colar de esbarro, o eixo de rotação da presilha de botão **18** não deverá girar axialmente em seu suporte.
- 2) Ajuste do gancho de elevação **20** e pino retentor **11** de modo que o rolo da haste de elevação em formato de L **19** não entre em contato com o suporte da presilha do botão **4**.

2. Aparelho auxiliar para o primeiro processo de botões de casear (B24473720A)



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



(INSTALAÇÃO)

Prenda o pé do botão de casear **1** nas alavancas comuns de garra da presilha de botão utilizando parafuso **2** e parafuso de pino-guia **3**.

Neste momento, alinhe o calcador **1** com as alavancas de garra para que permitam que o botão fique no meio.

(REGULAGEM E OPERAÇÃO)

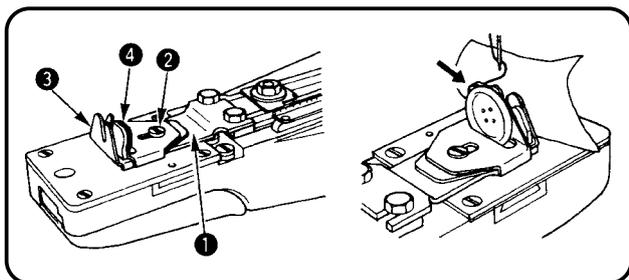
A regulagem e operação são quase os mesmos dos botões planos, mas deve-se ajustar o guia da linha para proporcionar uma maior quantidade de linha, com o objetivo de torná-lo solto sob o botão para formação da haste de linha.

(Consulte "VI-2. Regulagem da quantidade de linha").

3. Aparelho auxiliar para o segundo processo de botões de casear (MAZ046010A0)



AVISO:
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



(INSTALAÇÃO)

Remova o conjunto do mecanismo da presilha de botão, a barra de ajuste de pressão da presilha de botão e a placa de alimentação da máquina e instale o aparelho auxiliar para o segundo processo do botões de casear ①.

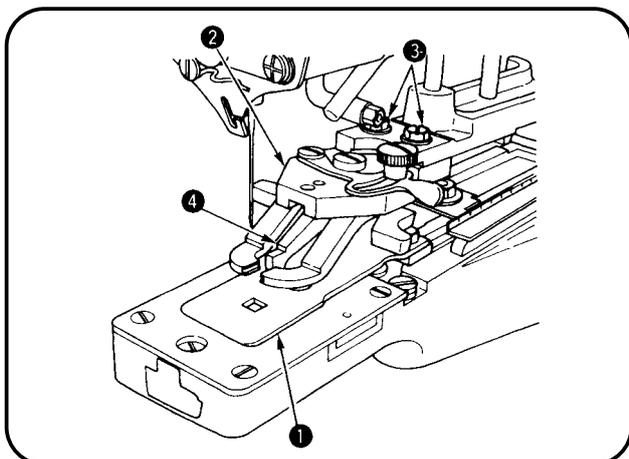
(REGULAGEM E OPERAÇÃO)

- 1) Solte o parafuso ② e ajuste o comprimento da haste da linha movendo a guia (grande) ③ e a guia (pequena) ④ em linha com o ponto de entrada da agulha.
- 2) Defina um botão (incline-o levemente para fácil inserção) e passe a linha conforme mostrado pela seta.

4. Aparelho auxiliar para encaixe (14617955)



AVISO:
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



(INSTALAÇÃO)

Remova o conjunto do mecanismo da presilha de botão e a placa de alimentação. Defina o comprimento do ponto para 4 mm por meio do painel de operação. Instale a chapa de alimentação da presilha de encaixe ① de modo que a agulha se solte uniformemente nos quatro cantos de sua abertura quadrada. Instale o conjunto do aparelho auxiliar de encaixe ② na máquina, coloque um encaixe nas alavancas de garra da presilha de encaixe e verifique se a agulha cai com precisão em cada orifício do encaixe. Se necessário, afrouxe o parafuso de cabeça hexagonal ③ e ajuste a posição com precisão.

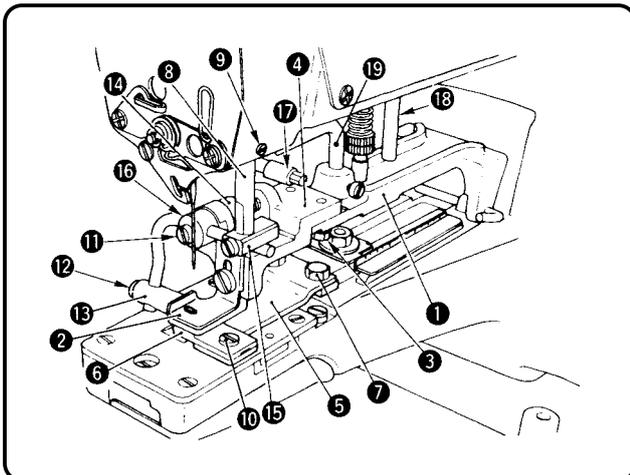
Por último, certifique-se que a seção côncava na superfície inferior da guia de deslizamento da presilha de encaixe ④ corresponde com precisão à seção convexa na chapa de alimentação da presilha de encaixe ①.

5. Aparelho auxiliar para botões de metal (14618052)



AVISO:

DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura



(INSTALAÇÃO)

Remova o conjunto do mecanismo da presilha de botão e a placa de alimentação da máquina e instale o aparelho auxiliar 1 no lugar. Solte os parafusos 3 e ajuste o suporte da presilha do botão 4 para permitir que a agulha desça no meio da fenda da agulha no adaptador do botão de metal 2.

Anexe a placa de alimentação da presilha do botão 5 utilizando parafusos 7 de modo a permitir que a agulha desça no meio da fenda da agulha na placa de alimentação 6.

Insira a extremidade superior do prisioneiro da presilha do botão 8 em uma abertura na boca do braço da máquina e prenda pelos parafusos 9.

(REGULAGEM E OPERAÇÃO)

- 1) Solte o parafuso 10, deixe a placa de alimentação 6 diminuir de 1,0 a 1,5 mm a partir da extremidade esquerda da alavanca de garra da presilha de botão 2 e reaperte o parafuso 10.
- 2) Coloque um botão no lugar, solte os parafusos 11 e 12 e alinhe a presilha de suporte do botão de metal 13 com o centro do botão.
- 3) A presilha de suporte do botão de metal 13 deve dar a pressão apropriada ao botão, de modo que este permaneça firme na posição enquanto estiver sendo costurado. Solte um parafuso de fixação no colar de esbarro 14 e gire o colar de esbarro até que a presilha de suporte do botão de metal 13 forneça a pressão apropriada.
- 4) Você poderá fixar o calço da presilha de botão 15 em uma posição conveniente para funcionamento.



- 1) Ao fixar o colar de esbarro, o eixo de rotação da presilha de botão 16 não deverá girar axialmente em seu suporte.
- 2) Ajuste do gancho de elevação 19 e o pino retentor 18 de modo que a roldana da haste de elevação em formato de L 17 não entre em contato com o suporte da presilha do botão 4.

VIII. LISTA DE ERROS

LED de erro localizado na lateral esquerda do interruptor de redefinição pisca ou acende quando ocorre um erro. Quando o LED acende, a condição de definição será feita pressionando o interruptor de redefinição e o erro será liberado. O número do erro será exibido na seção do visor A.

Falha nº.	Item	Descrição
01	Falha de dados de costura	Molde não foi inserido no programa de ciclo de costura.
02	Falha na voltagem de 24V	Falha na voltagem da energia, falha de carregamento do cabeçote da máquina no eixo principal, falha no painel de circuitos PWR.
03	Deslocamento da posição da agulha para cima	Falha no carregamento do cabeçote da máquina do eixo principal, falha do codificador, afrouxamento do parafuso de fixação do codificador.
04	Deslocamento de detecção do calcador para baixo	Materiais estranhos sob o deslocamento do calcador do sensor inferior do calcador, ou defeito do sensor inferior.
05	Falha do solenoide do calcador	Solenóide defeituoso, deslocamento do sensor superior do calcador, ou defeito do sensor superior
06	Falha do codificador servo	Codificador de detecção ou fixação incorreta do codificador
07	Trava do motor servo	Falha de carregamento do cabeçote da máquina no eixo principal, ou falha no motor servo
09	Falha no sistema	Painel de circuitos de controle de detecção ou programa ROM de detecção
10	Falha de origem do motor de passo 1	Falha do sensor de origem 1, deslocamento do sensor, ou falha de carregamento do motor de passo 1 (lado esquerdo do operador)
11	Falha de origem do motor de passo 2	Falha do sensor de origem 2, deslocamento do sensor, ou falha de carregamento do motor de passo 2 (lado direito do operador)
12	Sobrecarga do motor servo	Falha de carregamento do cabeçote da máquina no eixo principal (período curto), ou motor servo de detecção
13	Sobrecarga do motor servo	Falha de carregamento do cabeçote da máquina no eixo principal (período longo), ou motor servo de detecção
16	Falha no número de revolução	Painel de circuitos de controle de detecção, codificador de detecção ou motor servo de detecção
17	Falha na voltagem servo	Circuito PWR de detecção
18	Falha de temperatura	Limpeza do filtro da ventoinha, carga excessiva do eixo principal, ou falha do painel de circuitos de controle (alta temperatura do pré-acionador)
19	Motor servo com excesso de corrente	Motor servo de detecção, ou sincronização imprópria do codificador
30	Falha no ROM externo	Erro de formatação do ROM
31	Falha no ROM externo	Número de pontos (99) terminou.
32	Falha no ROM externo	Quantidade de movimento de um ponto (em sentido longitudinal: 6,5 mm, cruzado: 10 mm) está concluído.
33	Falha no ROM externo	Fora da área de costura possível
H	Aumento da temperatura	Limpeza do filtro da ventoinha, operação de ventoinha de detecção, ou painel de circuitos de controle de detecção (detecção de temperatura)
EE	Falha de memória	Painel de circuitos de controle defeituoso (EEPROM)
(Nota) Números de erros 01, 03, 04, 31 32 e 33 retornam à condição de antes da ocorrência do erro pressionando o interruptor de redefinição.		

IX . FALHAS E MEDIDAS CORRETIVAS

Nº	FALHAS	CAUSAS	MEDIDAS CORRETIVAS
1	A máquina não conseguiu costurar no começo	Comprimento da linha remanescente é curto demais	Ajuste a linha ajustando o guia da linha
		Velocidade é alta	Use a função início macio.
2	Quebra da linha	O poste de tensão de fio número 2 não libera o fio no momento correto.	Faça a sincronização de liberação da linha levemente mais adiantada.
		A agulha não entra no centro dos furos no botão.	Ajuste a posição do suporte da alavanca de garra da presilha de botão.
		As agulhas são muito grossas para o diâmetro do furo no botão.	Substitua a agulha por uma mais fina.
3	Os botões não estão costurados firmemente	A coluna do tensor da linha número 2 não libera a linha no momento correto	Faça a sincronização de liberação do fio levemente mais precoce.
		A coluna do tensor da linha número 2 não oferece tensão suficiente	Aumente a tensão da coluna do tensor da linha nº 2.
		As agulhas não entram no centro dos furos no botão.	Ajuste a posição do suporte da alavanca de garra da presilha de botão
4	A linha não pode ser cortada	A faca móvel não separa a linha no tecido com seu prego de separação	Ajuste a posição da faca móvel.
		A agulha não entra no centro dos furos no botão.	Ajuste a posição do suporte da alavanca de garra da presilha de botão
		Falhas de ponto no último ponto	Ajuste o laçador
		A faca móvel não separa o prego está muito alto ou muito baixo.	Ajuste a altura do prego de separação do fio.
5	Linha da agulha está cortada em dois lugares.	A faca móvel não separa a linha no tecido com sua separação	Ajuste a posição da faca móvel.
		O prego de separação da faca móvel está muito alto ou muito baixo.	Ajuste a altura do prego de separação do fio.

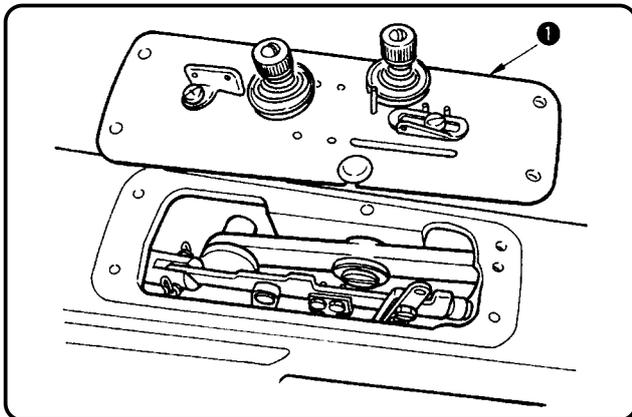
X . OPCIONAL

1. Instalação sem o dispositivo de linha cruzada (Número de peça: M85126300A0)

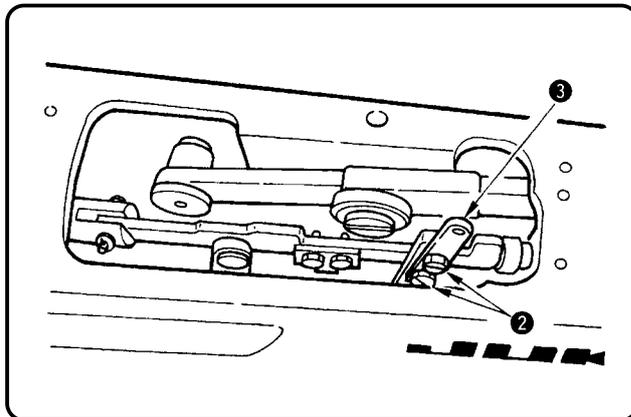


AVISO:

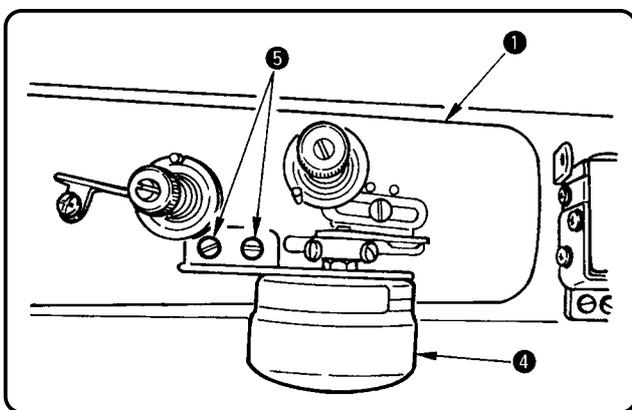
DESLIGUE a energia antes de iniciar o trabalho, de modo a evitar acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura



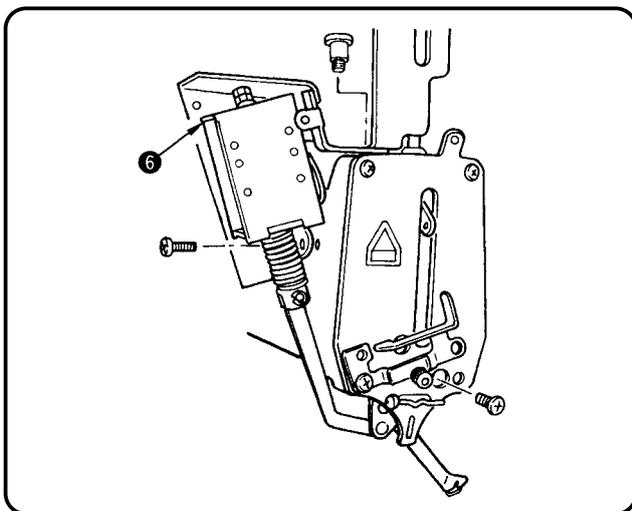
1) Remova a tampa superior ①.



2) Remova os parafusos ② com a chave de boca e remova a placa de ajuste ③.



3) Instale o solenoide de ajuste de linha (asn.) ④ na tampa superior ① com o parafuso ⑤.



4) Instale o solenoide do retirador (asm.) ⑥ conforme ilustrado.

5) Remova o tampão de borracha da tampa superior, insira os cabos ⑦ e ⑧ dentro da tampa superior e retire os cabos no componente elétrico do lado da tampa. Conecte o conector do solenoide de ajuste de linha (preto) ⑨ e o conector do solenoide do retirador (amarelo) ⑩

6) Após conclusão de conexão dos conectores, instale a tampa do componente elétrico.

