

HE-800A

MÁQUINA DE COSTURA DE CASEAR
DE PONTO FIXO ELETRÔNICA

Obrigado por adquirir uma máquina de costura BROTHER. Antes de usar sua nova máquina, leia as instruções de segurança a seguir e as explicações contidas neste manual de instruções.

Ao usar máquinas de costura industriais, é normal o operador executar o trabalho posicionado bem em frente às partes móveis da máquina, como agulhas e alavanca do puxa-fio, e, por conseguinte, está sujeito a riscos de ferimentos ocasionados por estas partes. Siga as instruções de segurança e operação fornecidas pelos instrutores e pessoal treinado antes de usar a máquina para manuseá-la corretamente.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

[1] As indicações de segurança e seus significados

Este manual de instruções e as indicações e símbolos utilizados na máquina são fornecidos para garantir a operação segura da máquina e para prevenir que você ou outras pessoas sofram acidentes e ferimentos.

O significado de cada indicação e símbolo é descrito abaixo.

Indicações

 PERIGO	As instruções que seguem este aviso indicam situações em que o não cumprimento das instruções resulta em morte ou ferimentos graves.
 ATENÇÃO	As instruções que seguem este aviso indicam situações em que o não cumprimento das instruções pode causar ferimentos ao operador durante o uso da máquina ou danos físicos à máquina e às áreas circundantes.

Símbolos

-  Este símbolo (\triangle) indica algo que você deve tomar cuidado. A figura dentro do triângulo indica a natureza do cuidado a ser tomado.
(Por exemplo, o símbolo à esquerda significa “risco de ferimento”.)
-  Este símbolo (\ominus) indica o que você não deve fazer.
-  Este símbolo (\bullet) indica o que você deve fazer. A figura dentro do círculo indica a natureza do procedimento a ser realizado.
(Por exemplo, o símbolo à esquerda significa “você deve fazer o aterramento”.)

[2] Notas sobre segurança

PERIGO



Aguarde no mínimo 5 minutos depois de desligar a máquina e desconectar o cabo de alimentação da tomada elétrica para abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde estão presentes altas tensões pode resultar em ferimentos graves.

ATENÇÃO

Requisitos do ambiente de utilização



Use a máquina de costura em um ambiente livre de fontes de fortes ruídos elétricos, como ruídos de linhas de transmissão de eletricidade ou ruídos de eletricidade estática.

Estas fontes podem causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



As flutuações na tensão da energia elétrica devem estar dentro da faixa de $\pm 10\%$ da tensão nominal da máquina.

Qualquer flutuação de tensão superior a esta faixa poderá causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



A capacidade de fornecimento de energia elétrica deve ser maior que o necessário para o consumo da máquina de costura.

Suprimento de energia elétrica insuficiente poderá causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



A temperatura ambiente deve estar entre 5 °C e 35 °C durante o uso da máquina.

Temperaturas superiores ou inferiores que estas poderão causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



A umidade relativa deve estar entre 45% e 85% durante o uso da máquina, e não pode ocorrer nenhuma condensação de umidade em quaisquer dispositivos.

Ambientes excessivamente secos ou úmidos, ou com condensação de umidade, poderão causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



Evite expor a máquina aos raios solares diretos durante a sua utilização.

A exposição aos raios solares diretos pode causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



Em caso de tempestade com relâmpagos, desligue a máquina e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.

Os relâmpagos poderão causar problemas no correto funcionamento da máquina de costura.

Instalação



A instalação da máquina deve ser realizada somente por um técnico qualificado.



Consulte o revendedor Brother ou um técnico qualificado para qualquer trabalho elétrico que precisar ser realizado.



A máquina de costura pesa aproximadamente 56 kg. A instalação deve ser realizada por duas ou mais pessoas.



Não conecte o cabo de alimentação até que a instalação esteja concluída. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.



Use ambas as mãos para segurar o cabeçote da máquina ao incliná-lo para trás ou retorná-lo à sua posição inicial. Se apenas uma mão for usada, o peso do cabeçote da máquina poderá fazer com que o cabeçote escorregue da mão e prenda a mão contra a mesa.



Certifique-se de fazer a conexão ao terra. Se a conexão ao terra não estiver segura, você correrá sério risco de sofrer um choque elétrico e, também, ter problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



Todos os cabos devem estar afastados a pelo menos 25 mm das peças móveis. Além disso, não dobre os cabos excessivamente ou aperte-os demasiadamente com grampos, caso contrário haverá o risco de ocorrer incêndio ou choques elétricos.



Instale os protetores de segurança no cabeçote da máquina e no motor.



Se você usar uma mesa de trabalho que possua rodízios, trave-os para impedir que se movimentem.



Certifique-se de usar óculos de proteção e luvas ao manusear óleo lubrificante e graxa, para evitar que eles entrem em contato com os olhos ou a pele e causem inflamações.

Além disso, não ingerir óleo nem graxa em hipótese alguma. Eles podem causar vômitos e diarreia.

Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

ATENÇÃO

Costura

-  Esta máquina de costura deve ser usada apenas por operadores que tenham recebido treinamento necessário sobre o uso seguro da máquina.
-  Esta máquina de costura não deve ser usada para outras aplicações que não seja costurar.
-  Certifique-se de usar óculos de proteção ao operar a máquina.
Se não usar óculos, em caso de quebra da agulha, a parte partida pode-se projetar nos seus olhos causando lesões.
-  Desligue a máquina nos seguintes casos. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.
 - Quando for passar a linha na agulha
 - Quando for substituir a bobina e a agulha
 - Quando não for usar a máquina e quando tiver que se afastar da máquina
-  Se você usar uma mesa de trabalho que possua rodízios, trave-os para impedir que se movimentem.
-  Instale todos os dispositivos de segurança antes de usar a máquina de costura. Se a máquina for usada sem esses dispositivos, ferimentos poderão ocorrer.
-  Não toque em nenhuma das partes móveis, nem pressione objetos contra a máquina enquanto costura, isto pode causar ferimentos ou danificar a máquina.
-  Não toque na tampa do motor durante a operação nem durante a primeira hora após o término da operação, caso contrário, queimaduras poderão ocorrer.
-  Se ocorrer algum erro na máquina, ou se perceber algum ruído ou odor anormal, desligue imediatamente a máquina. Em seguida, entre em contato com o revendedor Brother mais próximo ou com um técnico qualificado.
-  Se a máquina apresentar algum problema, entre em contato com o revendedor Brother mais próximo ou com um técnico qualificado.

Limpeza

-  Desligue a máquina antes de realizar a limpeza. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.
-  Certifique-se de usar óculos de proteção e luvas ao manusear óleo lubrificante e graxa, para evitar que eles entrem em contato com os olhos ou a pele e causem inflamações.
Além disso, não ingerir óleo nem graxa em hipótese alguma. Eles podem causar vômitos e diarreia. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças

Manutenção e Inspeção

-  A manutenção e a inspeção da máquina de costura devem ser realizadas somente por um técnico qualificado.
-  Consulte o seu revendedor Brother ou um electricista qualificado para executar qualquer manutenção e inspeção do sistema elétrico.
-  Desligue a máquina e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica nos seguintes casos. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.
 - Quando for realizar inspeção, ajuste e manutenção
 - Quando for substituir peças de reposição, como a lançadeira rotativa.
-  Desligue a máquina antes de inserir ou remover o plugue, caso contrário poderão ocorrer danos na caixa de controle.
-  Caso seja necessário deixar a máquina ligada durante a realização de um ajuste, tenha o máximo de cuidado para observar todas as precauções de segurança.
-  Use ambas as mãos para segurar o cabeçote da máquina ao incliná-lo para trás ou retorná-lo à sua posição inicial. Se apenas uma mão for usada, o peso do cabeçote da máquina poderá fazer com que o cabeçote escorregue da mão e prenda a mão contra a mesa.
-  Use somente peças de reposição corretas conforme especificadas pela Brother.
-  Se algum dispositivo de segurança for removido, certifique-se de reinstalá-lo em sua posição inicial e verifique se está funcionando corretamente antes de usar a máquina.
-  Qualquer problema na operação da máquina resultante de modificações não autorizadas na mesma não será coberto pela garantia.

[3] Etiquetas de aviso

As etiquetas de aviso a seguir estão afixadas na máquina de costura.

Por favor, siga sempre as instruções das etiquetas enquanto estiver usando sua máquina. Se elas tiverem sido removidas ou estiverem difíceis de ler, entre em contato com o seu revendedor Brother mais próximo.

1

	⚠ 危険	⚠ 危険
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。	触摸高压电部分, 会导致受伤。在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。
⚠ DANGER	⚠ GEFAHR	⚠ DANGER ⚠ PELIGRO
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.
		Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.

PERIGO

Uma tensão inadequada poderá provocar ferimentos. Desligue a máquina e aguarde 5 minutos antes de abrir esta tampa.

3



Certifique-se de fazer a conexão ao terra. Se a conexão ao terra não for segura, você correrá sério risco de sofrer um choque elétrico e, também, ter problemas no correto funcionamento da máquina de costura.

4



Não toque em nenhuma das lâminas cortantes ou pressione qualquer objeto contra a máquina enquanto costura, pois isso pode resultar em ferimentos ou danos à máquina.

5



Não toque em nenhuma ventoinha ou pressione qualquer objeto contra a máquina, pois isso pode resultar em ferimentos ou danos à máquina.

2

	⚠ 注意
	動く部分でけがをする。安全保護装置をつけて、縫製作業をすること。電源を切ってから、糸通し、ボビンや針の交換、掃除や調整をすること。
⚠ CAUTION	
Moving parts may cause injury. Operate with safety devices. Turn off main switch before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc.	

ATENÇÃO

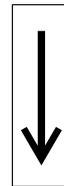
As partes móveis podem causar ferimentos. Opere a máquina com os dispositivos de segurança instalados*. Desligue a máquina antes de realizar operações como passar a linha na agulha, trocar a agulha e a bobina, limpar a máquina, etc.

6



Advertência de alta temperatura

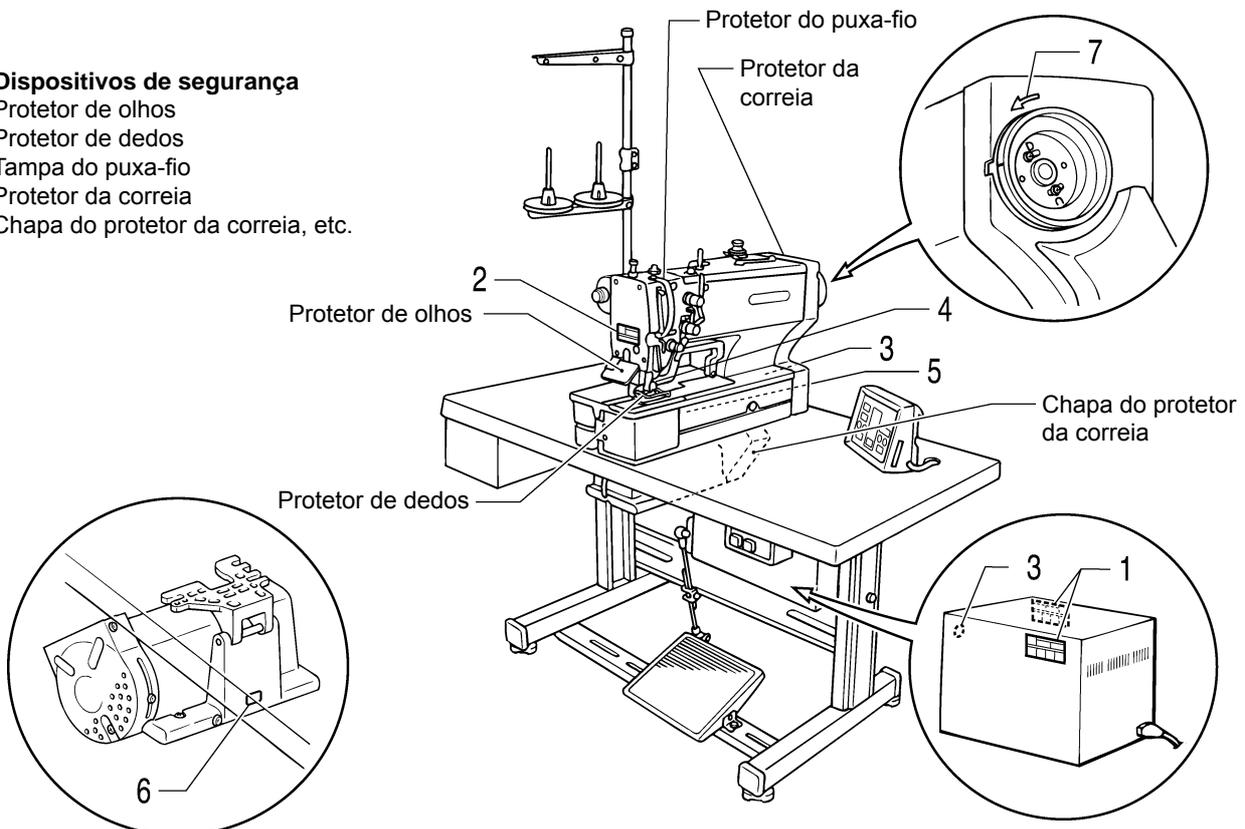
7



Direção de operação

* Dispositivos de segurança

- Protetor de olhos
- Protetor de dedos
- Tampa do puxa-fio
- Protetor da correia
- Chapa do protetor da correia, etc.



38520

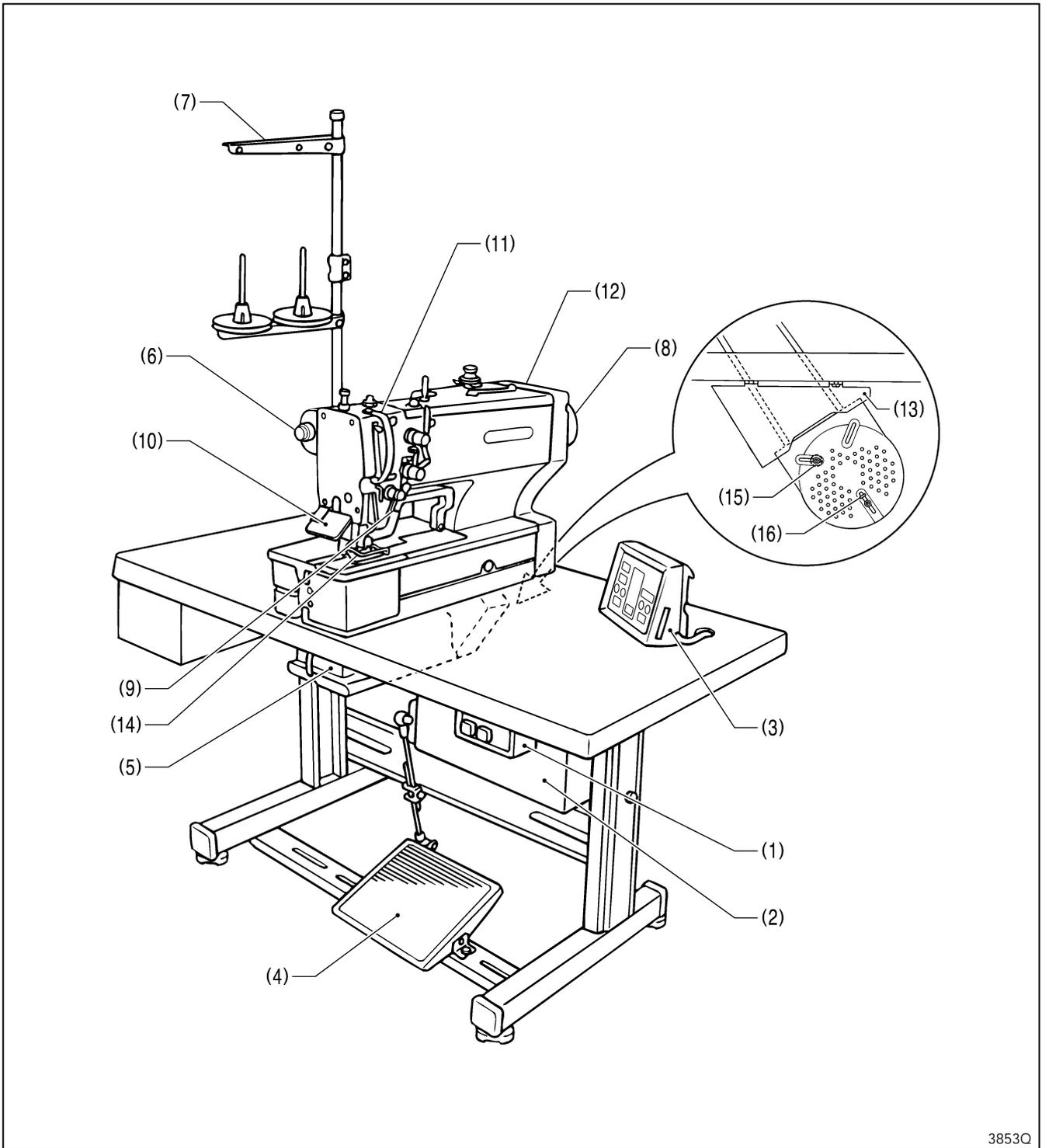
ÍNDICE

1. NOME DE CADA PEÇA.....	1	4-15. Instalação do suporte do carretel.....	23
2. ESPECIFICAÇÕES.....	2	4-16. Instalação do protetor de olhos.....	23
2-1. Especificações	2	4-17. Lubrificação.....	24
2-2. Lista de desenhos de costura padrão	3	4-17-1. Lubrificando a base do berço	24
3. PEÇAS OPCIONAIS.....	4	4-17-2. Lubrificação do braço	25
3-1. Chapa da agulha especial.....	4	4-17-3. Lubrificação da lançadeira rotativa	25
3-2. Peças do pé da mesa	4	4-18. Instalação do protetor da correia	26
3-3. Pedal para operação em pé.....	5	5. OPERAÇÃO.....	27
3-4. Régua.....	5	5-1. Nome e função de cada item do painel de operações	27
3-5. Protetor de fita.....	6	5-2. Detecção da posição inicial (preparação).....	29
3-6. Mesa auxiliar	6	5-3. Operação do pedal.....	30
3-7. PD-8000, Programador	6	5-3-1. Operação do pedal para operação em pé (opcional)	31
4. INSTALAÇÃO	7	5-4. Método de configuração do programa	32
4-1. Diagrama de corte da mesa de trabalho	7	5-4-1. Exemplos de configurações de programa.....	33
4-2. Instalação do motor	8	5-4-2. Verificação do comprimento da faca	35
4-3. Instalação da porca da flangeada	9	5-5. Tabela de parâmetros	36
4-4. Instalação da caixa de controle.....	9	5-5-1. Área de costura disponível	45
4-5. Instalação da chave de energia	10	5-5-2. Configuração do comprimento da faca	46
4-6. Instalação da base do berço	10	5-5-3. Tamanho de costura da casa de botão	46
4-7. Instalação do cabeçote da máquina	11	5-5-4. Principais restrições na configuração de parâmetros	46
4-8. Instalação do apoio do cabeçote	11	5-6. Programas de formato de vetores de travete traseiro	48
4-9. Instalação do painel de operações	12	5-7. Programas de reforço	49
4-10. Conduzindo o cabo conector e instalando a chapa retentora de óleo.....	12	5-8. Operação do cortador	50
4-11. Conectando os cabos.....	13	5-9. Programa de ciclo	51
4-11-1. Conectando o fio terra	13	5-10. Contador de produção	52
4-11-2. Conectando o chicote do cabeçote da máquina.....	13	5-11. Contador de linhas da bobina	53
4-11-3. Conectando o chicote do motor.....	14	5-12. Usando as anotações de programa	53
4-11-4. Conectando o cabo de alimentação.....	15	5-13. Adicionando padrões criados usando o software de programação da máquina de costura de padrões	54
4-11-5. Conectando o chicote do pedal para operação em pé (opcional)	16	6. VERIFICAÇÃO DO PADRÃO DE COSTURA	55
4-11-6. Instalação do transformador	17	6-1. Modo de alimentação de teste	55
4-12. Instalação da correia em V	19	6-2. Modo manual	56
4-13. Instalação da chapa do protetor da correia	20		
4-14. Instalação da haste de conexão do pedal	21		
4-14-1. Mudando a posição de instalação da unidade do pedal (apenas posição horizontal)	22		

7. USO CORRETO.....	57		
7-1. Instalando a agulha.....	57		
7-2. Passando a linha superior.....	58		
7-3. Enchendo (Bobinando) a linha inferior.....	59		
7-4. Passando a caixa da bobina.....	60		
7-5. Tensão da linha.....	61		
7-5-1. Tensão da linha inferior.....	61		
7-5-2. Tensão da linha superior.....	62		
7-5-3. Altura da mola do puxa-fio.....	63		
7-5-4. Tensão da mola do puxa-fio.....	63		
7-5-5. Ajustando a guia da linha do braço.....	63		
8. COSTURA.....	64		
8-1. Costura.....	64		
8-2. Se a chave de parada é pressionada durante a costura.....	65		
8-3. Se a linha se romper durante a costura...	66		
8-4. Ruptura de linha antes do término da costura.....	67		
8-5. Quando retornar a costura no modo de alimentação de teste ou modo manual	68		
9. LIMPEZA E MANUTENÇÃO.....	69		
9-1. Limpeza.....	69		
9-2. Drenagem do óleo.....	70		
9-3. Limpeza da entrada de ar da caixa de controle.....	70		
9-4. Limpeza do protetor de olhos.....	70		
9-5. Verificação da agulha.....	71		
9-6. Limpeza da placa de alimentação longa.....	71		
10. AJUSTES PADRÃO.....	72		
10-1. Ajustando a altura da barra da agulha ...	72		
10-2. Ajustando a sincronização da agulha e da lançadeira.....	73		
10-3. Ajustando a folga entre a agulha e o ponto da lançadeira.....	73		
10-4. Ajustando a sobreposição da lançadeira rotativa interna e o suporte da lançadeira rotativa.....	74		
10-5. Ajustando a pressão do calcador.....	74		
10-6. Ajustando a instalação do cortador.....	74		
		10-7. Ajustando o corte da linha superior.....	75
		10-7-1. Ajustando a altura de instalação da tesoura da linha superior.....	75
		10-7-2. Ajustando a sincronização da abertura da tesoura superior.....	76
		10-8. Ajustando a sincronização do prendedor da linha inferior.....	77
		10-9. Ajustando o prendedor de bobina.....	77
		10-10. Ajustando a posição de parada da agulha levantada.....	77
		11. MUDANDO FUNÇÕES USANDO CHAVES DE MEMÓRIA.....	78
		11-1. Tabela de chaves de memória.....	79
		12. INICIALIZAÇÃO DE PROGRAMA	80
		12-1. Inicializando todos os programas.....	80
		12-2. Inicializando um programa.....	80
		13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP.....	81
		13-1. Painel de chaves DIP.....	81
		13-2. Chaves DIP da placa de circuito.....	83
		14. TABELA DE CÓDIGOS DE ERRO	85
		15. LISTA DE PEÇAS DE MEDIDOR.....	89
		16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	92
		16-1. Ruptura da linha superior.....	92
		16-2. Saltos nos pontos.....	93
		16-3. Costuras irregulares (1).....	
		No início da costura.....	94
		16-4. Costuras irregulares (2).....	
		Linha inferior se levanta no início da costura.....	95
		16-5. Costuras irregulares (3).....	
		Costura se levanta no início da costura .	96
		16-6. Costuras irregulares (4).....	
		Passo de costura desigual no início da costura.....	96
		16-7. Costuras irregulares (5).....	
		Mau acabamento da costura.....	96
		16-8. Costuras irregulares (6).....	
		Ao redor do travete traseiro ou travete frontal.....	96

16-9. Costuras irregulares (7).....	
Linha frouxa no final do arremate final... 97	97
16-10. Costuras irregulares (8).....	
Linha sobressai no arremate final..... 97	97
16-11. Costuras irregulares (9).....	
Aderindo na chapa de agulha 97	97
16-12. Costuras irregulares (10).....	
Todos os pontos 98	98
16-13. Linha superior saindo..... 99	99
16-14. Desfiamento da linha cortada pelo conjunto cortador de linha superior ... 101	101
16-15. Corte incorreto da linha superior..... 102	102
16-16. Agulha bate no cortador de linha superior 102	102
16-17. Quebra da agulha 103	103
16-18. Função de cortador incorreta (corte incorreto de material) 104	104
16-19. Cortador não retorna..... 105	105
16-20. Cortador e tesoura da linha superior se tocam 105	105
16-21. Costura é cortada..... 105	105
16-22. Enchimento incorreto da linha superior 106	106
16-23. Calcador não está levantado (1). Som do motor de pulso não pode ser ouvido..... 106	106
16-24. Calcador não está levantado (2). Som do motor de pulso não pode ser ouvido..... 107	107
16-25. Linha inferior não é cortada (sai quando o material é removido) 108	108
16-26. Mecanismo de alimentação não opera ou o motor está desajustado.... 108	108
16-27. Agulha não faz o zigue-zague ou ruídos são emitidos quando a agulha faz o zigue-zague..... 109	109
16-28. Máquina de costura para durante a costura 109	109
16-29. Eixo superior não gira tão rápido até a posição de parada da agulha levantada..... 109	109

1. NOME DE CADA PEÇA



3853Q

- (1) Chave de energia
- (2) Caixa de controle
- (3) Pannel de operação

- (4) Pedal
- (5) Servo motor CA
- (6) Botão de parada

- (7) Suporte do carretel
- (8) Polia
- (9) Alavanca liberadora de tensão

Dispositivos de segurança

- (10) Protetor de olhos
- (11) Protetor do puxa-fio
- (12) Protetor de correia

- (13) Chapa do protetor de correia
- (14) Protetor de dedos

- (15) Protetor de dedos
- (16) Retentor de correia

2. ESPECIFICAÇÕES

2 -1. Especificações

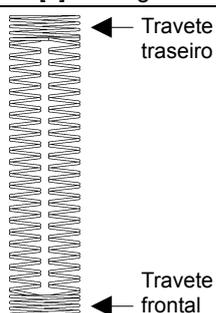
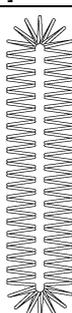
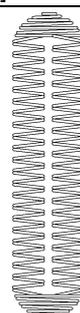
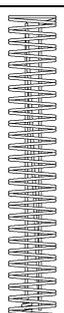


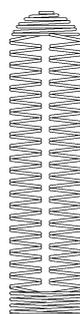
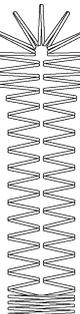
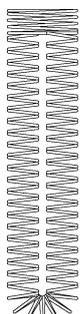
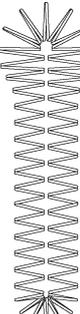
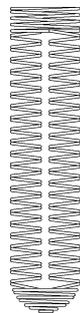
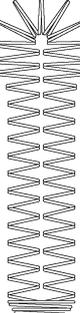
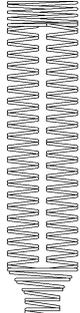
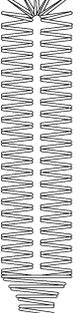
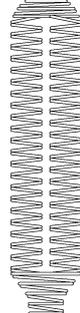
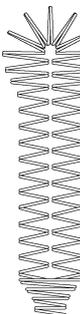
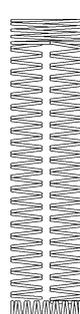
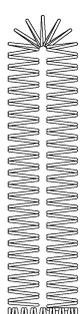
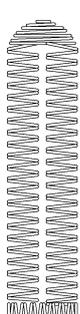
	Uso principal	Tamanho de casa de botão
-2	Casa de botão para roupas como vestidos, camisas, blusas, roupas de trabalho e roupas para mulheres	<p>A: Máx.6 mm B: Comprimento máximo do ponto de zigue-zague 39mm C: Comprimento da faca 4 - 32mm D: Comprimento máximo da casa do botão</p>
-3	Casas de botão para vestuários de malha como roupas íntimas de malha, suéteres, cardigãs e camisolas.	

2193Q

Velocidade máxima de costura	4.000 rpm	
Mecanismo de zigue-zague	Mecanismo acionado por motor de pulso	
Mecanismo de alimentação	Mecanismo acionado por motor de pulso	
Mecanismo de elevação do calcador	Mecanismo acionado pelo motor de pulso	
Altura do calcador máximo	13 mm (ajustável)	
Mecanismo da faca	Solenóide de dupla posição	
Dispositivo de suporte de fixação da linha inferior	Equipamento padrão	
Prendedor da bobina	Equipamento padrão	
Desenhos de costura padrão	21	
Desenhos na memória	90	
Número máximo de pontos	700 pontos / programa (No. total de pontos no programa de ciclo: 3.000 pontos)	
Aguilha	-2	-3
	Schmetz 134 Nm90	Schmetz 134 Nm75
Método de armazenamento de dados	P-ROM (Padrões personalizados podem ser adicionados pelo software de programação da máquina de costura eletrônica de padrões)	
Fonte de alimentação	Monofásica 110 V, 220 V, 230 V Trifásica 220 V, 380 V, 400 V 600 VA	

2-2. Lista de desenhos de costura padrão

<p>[1] Retângulo</p>  <p>← Travete traseiro</p> <p>Travete frontal ←</p>	<p>[2] Radial</p> 	<p>[3] Redondo</p> 	<p>[4] Travete reto</p> 
---	---	--	---

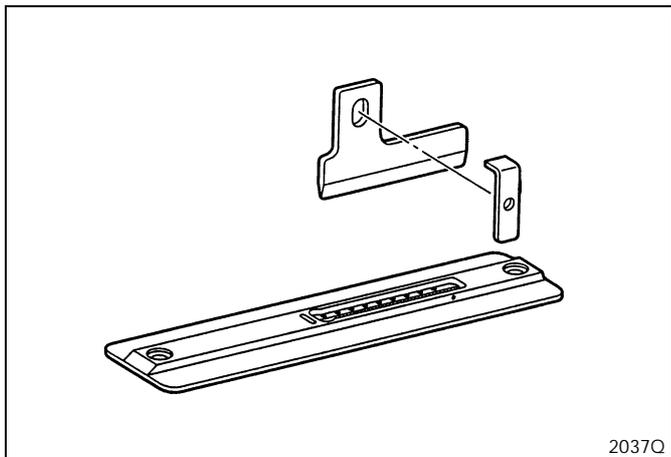
[0] Livre (Combinações de formatos de travete traseiro e frontal - 17 modelos)					
Radial-retângulo	Redondo-retângulo	Olho-retângulo	Retângulo-radial	Redondo-radial	Olho-radial
					
Retângulo-redondo	Radial-redondo	Olho-redondo	Retângulo-travete cônico	Radial-travete cônico	Retângulo-travete cônico
					
Olho-travete cônico	Travete-retângulo	Travete-radial	Travete-redondo	Travete tipo olho	
					

* De [0] a [4] indica a faixa de ajuste para o parâmetro No. 1. (Consulte “5-5. Tabela de parâmetros”.)

* Além dos formatos citados acima, você pode criar e usar até 9 padrões personalizados adicionais usando o software de programação da máquina de costura eletrônica de padrões.

3. PEÇAS OPCIONAIS

3-1. Chapa da agulha especial



Esta chapa de agulha utiliza a elasticidade da borracha para evitar que o cortador trave e não retorne. Ele também contribui para que a lâmina do cortador se mantenha afiada.

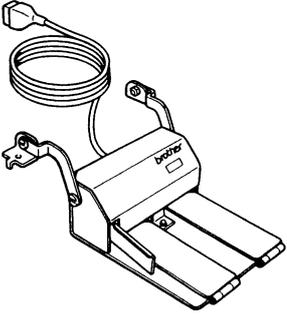
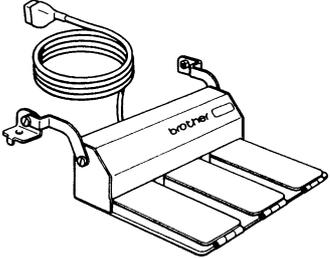
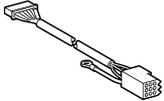
* O cortador normal pode ser usado.

	Nome das peças	Cód. das peças
-2	Cj. chapa da agulha 1.2RB	S51361-001
	Cj. chapa da agulha 1.4RB	S51362-001
	Cj. chapa da agulha 1.6RB	S51363-001
-3	Cj. chapa da agulha 1.2RB-3	S51364-001
	Cj. chapa da agulha 1.4RB-3	S51365-001
	Cj. chapa da agulha 1.6RB-3	S51366-001

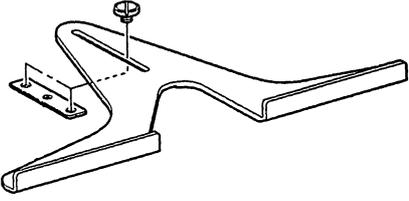
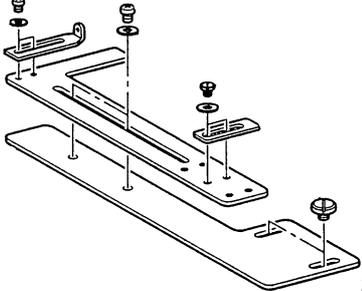
3-2. Peças do pé da mesa

Nome das peças	Código das peças
	<p>Conjunto de espaçadores</p> <p>183504-109</p>
	<p>Conjunto de rodízios</p> <p>183501-001</p>

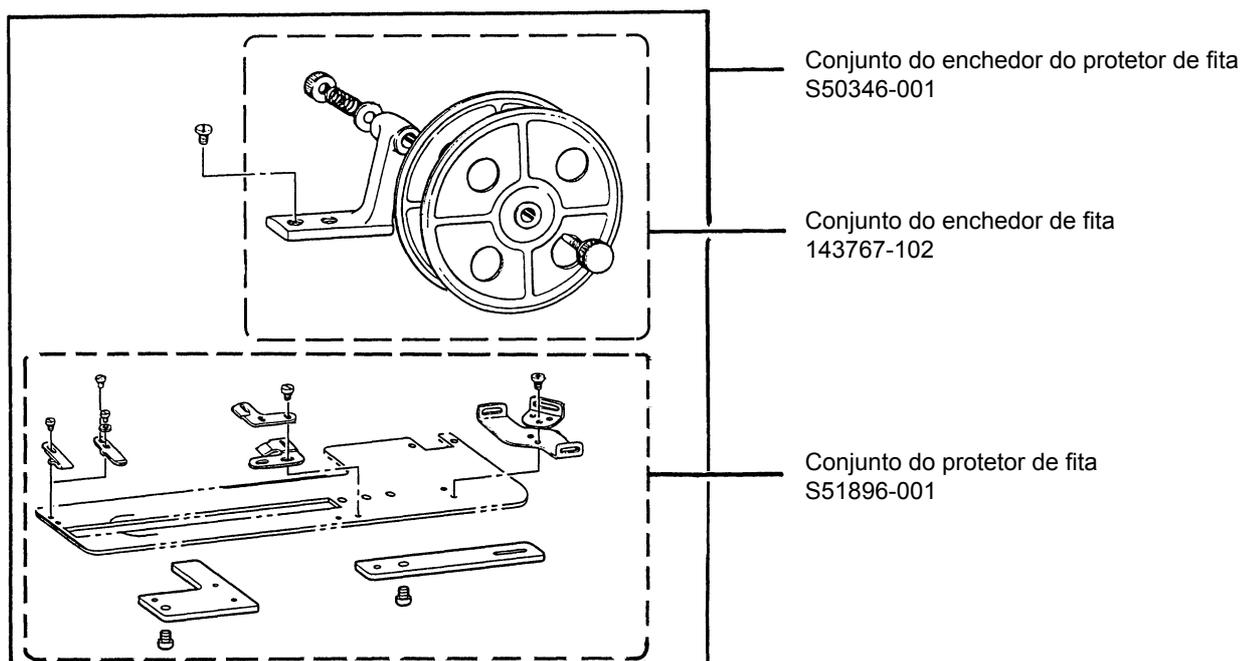
3-3. Pedal para operação em pé

Nome das peças		Código das peças
 <p>2040Q</p>	Dois pedais + pedal de elevação do calçador	J80081-040
 <p>2041Q</p>	Três pedais	J80380-040
 <p>3854Q</p>	Chicote para pedal de operação em pé	S47750-000

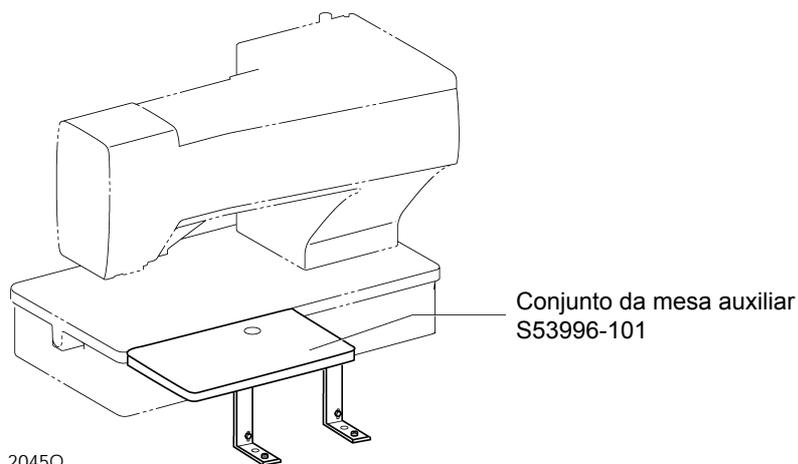
3-4. Régua

	Nome das peças		Código das peças
Régua horizontal	 <p>2043Q</p>	Conjunto da régua 800E	S50350-001
Régua vertical	 <p>2044Q</p>	Conjunto da régua	S50477-001

3-5. Protetor de fita



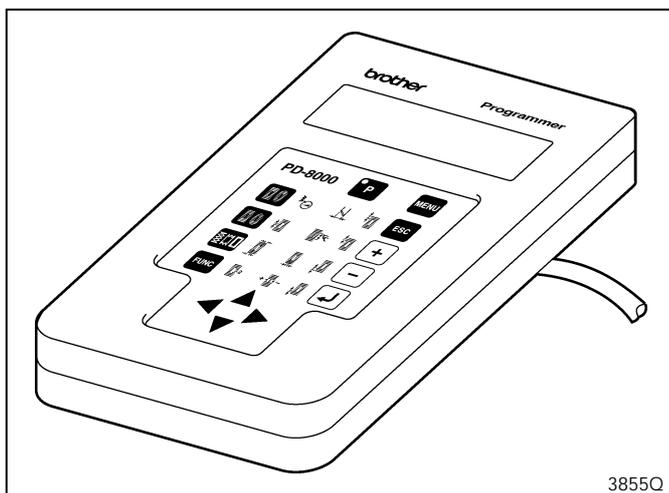
3-6. Mesa auxiliar



Conjunto da mesa auxiliar
S53996-101

2045Q

3-7. PD-8000, Programador



Você pode usar as teclas de ícones para recuperar parâmetros em um simples toque, e mostrá-los como ícones na tela de LED de forma que as configurações possam ser mudadas facilmente. Ele permite fácil transferência de dados entre diferentes máquinas de costura.

3855Q

4. INSTALAÇÃO

⚠️ ATENÇÃO

- ⊘ A instalação da máquina deve ser realizada somente por um técnico qualificado.
- ⚠️ Consulte o revendedor Brother ou um técnico qualificado para qualquer trabalho elétrico que precisar ser realizado.
- ⚠️ A máquina de costura pesa aproximadamente 56 kg. A instalação deve ser realizada por duas ou mais pessoas.
- ⊘ Não conecte o cabo de alimentação até que a instalação esteja concluída. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.
- ⚠️ Use ambas as mãos para segurar o cabeçote da máquina ao incliná-lo para trás ou retorná-lo à sua posição inicial. Se apenas uma mão for usada, o peso do cabeçote da máquina poderá fazer com que o cabeçote escorregue da mão e prenda a mão contra a mesa.
- ⚠️ Todos os cabos devem estar afastados a pelo menos 25 mm das peças móveis. Além disso, não dobre os cabos excessivamente ou aperte-os demasiadamente com grampos, caso contrário haverá o risco de ocorrer incêndio ou choques elétricos.
- ⊘ Certifique-se de fazer a conexão ao terra. Se a conexão ao terra não estiver segura, você correrá sério risco de sofrer um choque elétrico e, também, ter problemas no correto funcionamento da máquina de costura. Se você usar uma mesa de trabalho que possua rodízios, trave-os para impedir que se movimentem.
- ⚠️ Instale os protetores de segurança no cabeçote da máquina e no motor.

4-1. Diagrama de corte da mesa de trabalho

Use a mesa de trabalho que foi especialmente projetada para cada máquina de costura.

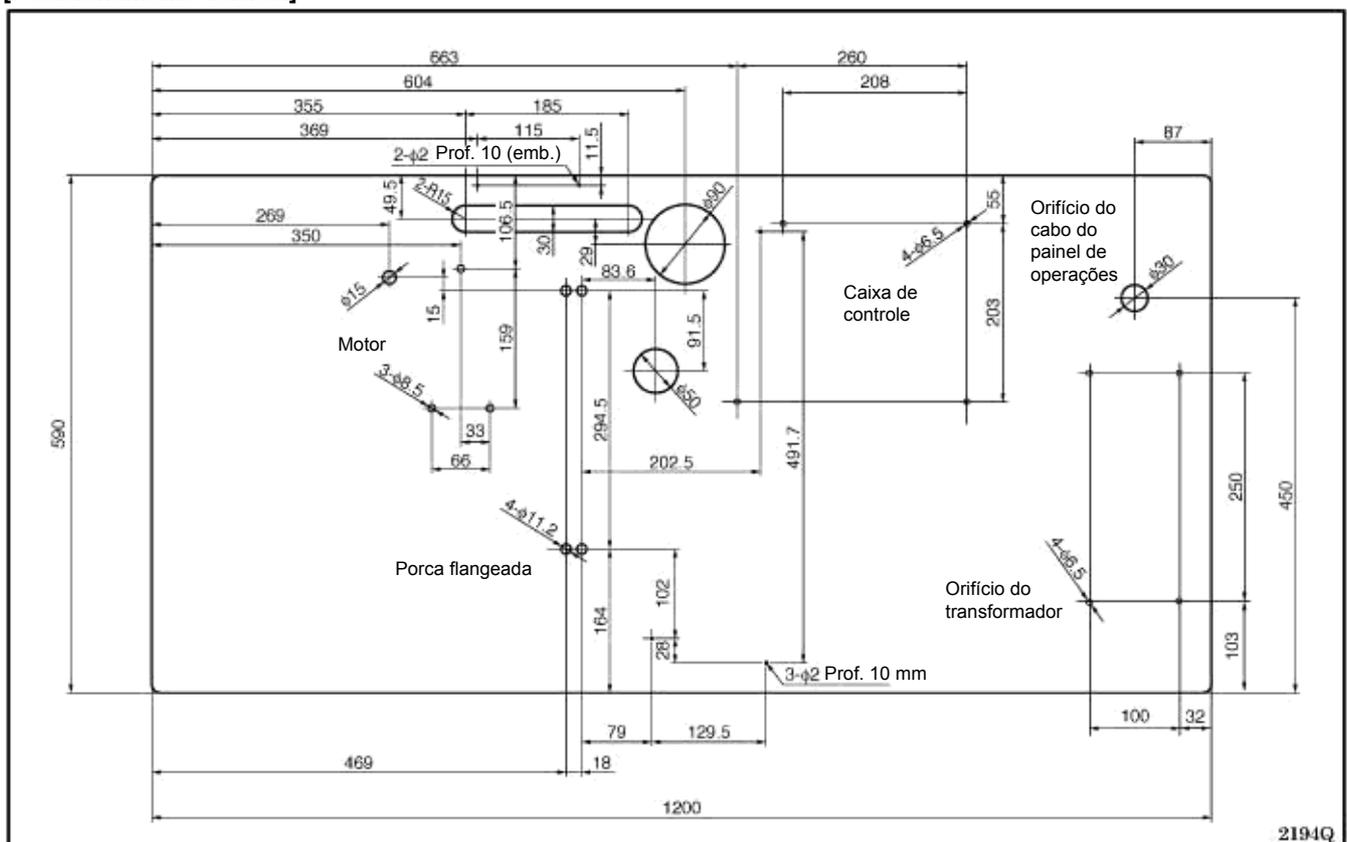
Conjunto de mesa/pés da mesa	Posicionamento	Código do modelo
	Vertical	BLL-H80-200-01
Horizontal	BLL-H80-201-01	

Se você usar uma mesa disponível comercialmente, faça as perfurações e os cortes conforme indicados na ilustração.

Nota:

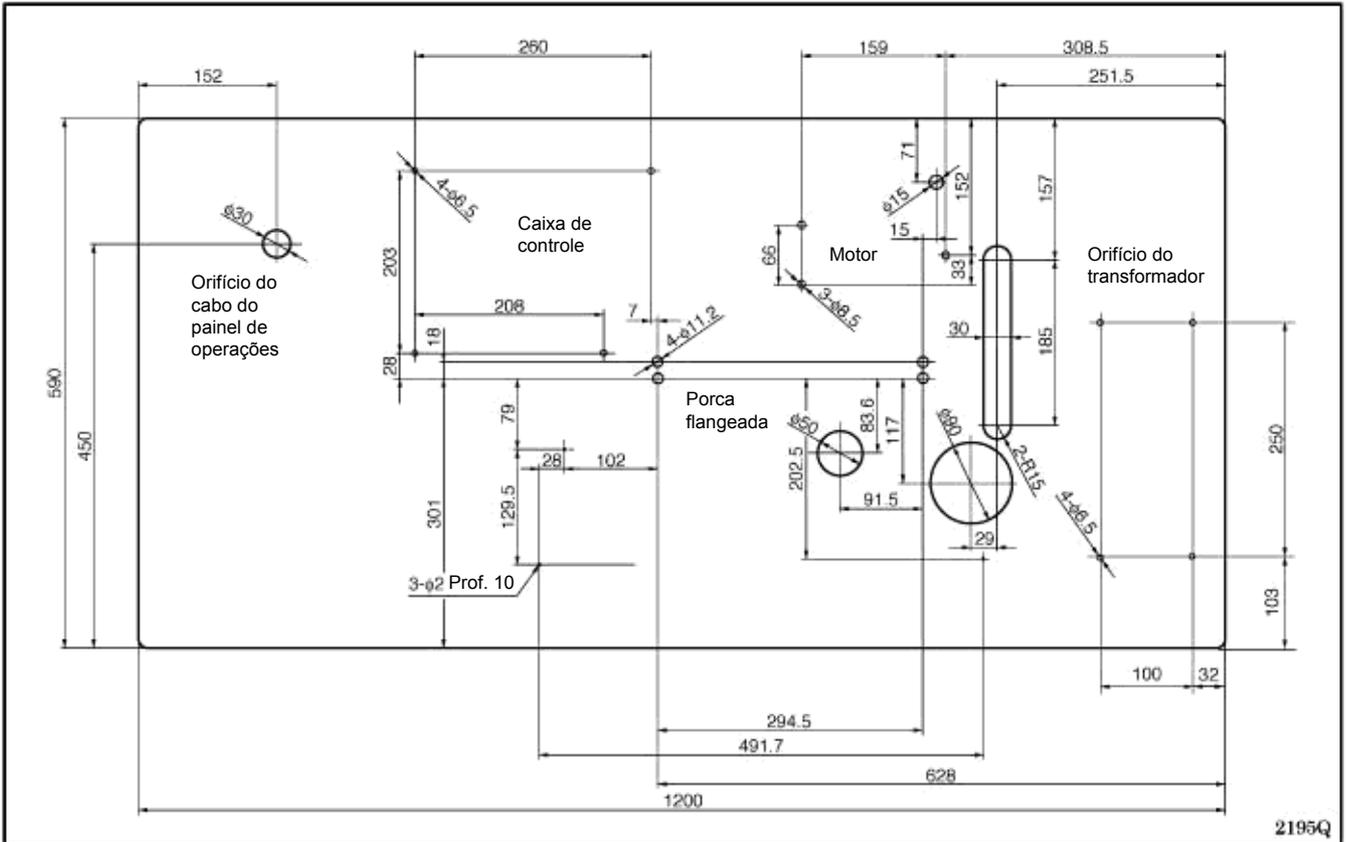
A espessura da mesa deve ser de pelo menos 40 mm, e deve ser resistente o suficiente para suportar o peso e vibração da máquina de costura.

[Posicionamento vertical]

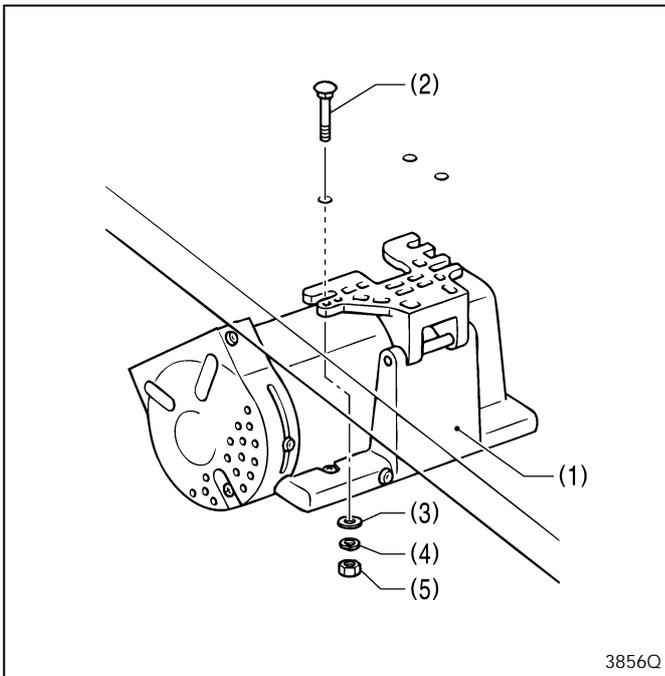


2194Q

[Posicionamento horizontal]

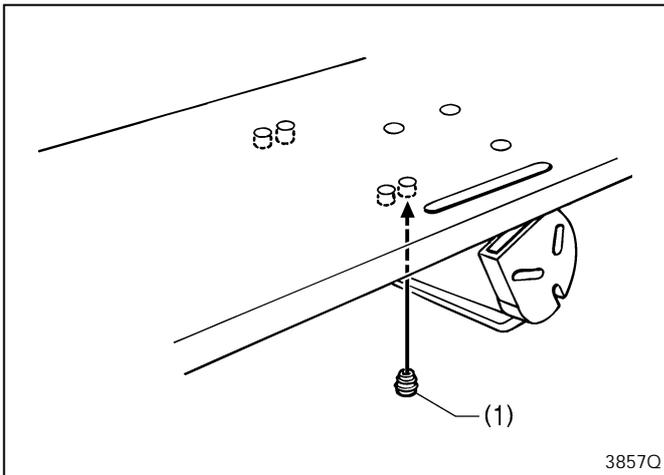


4-2. Instalação do motor



Instale o motor (1) com os três parafusos (2), arruelas lisas (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

4-3. Instalação da porca flangeada



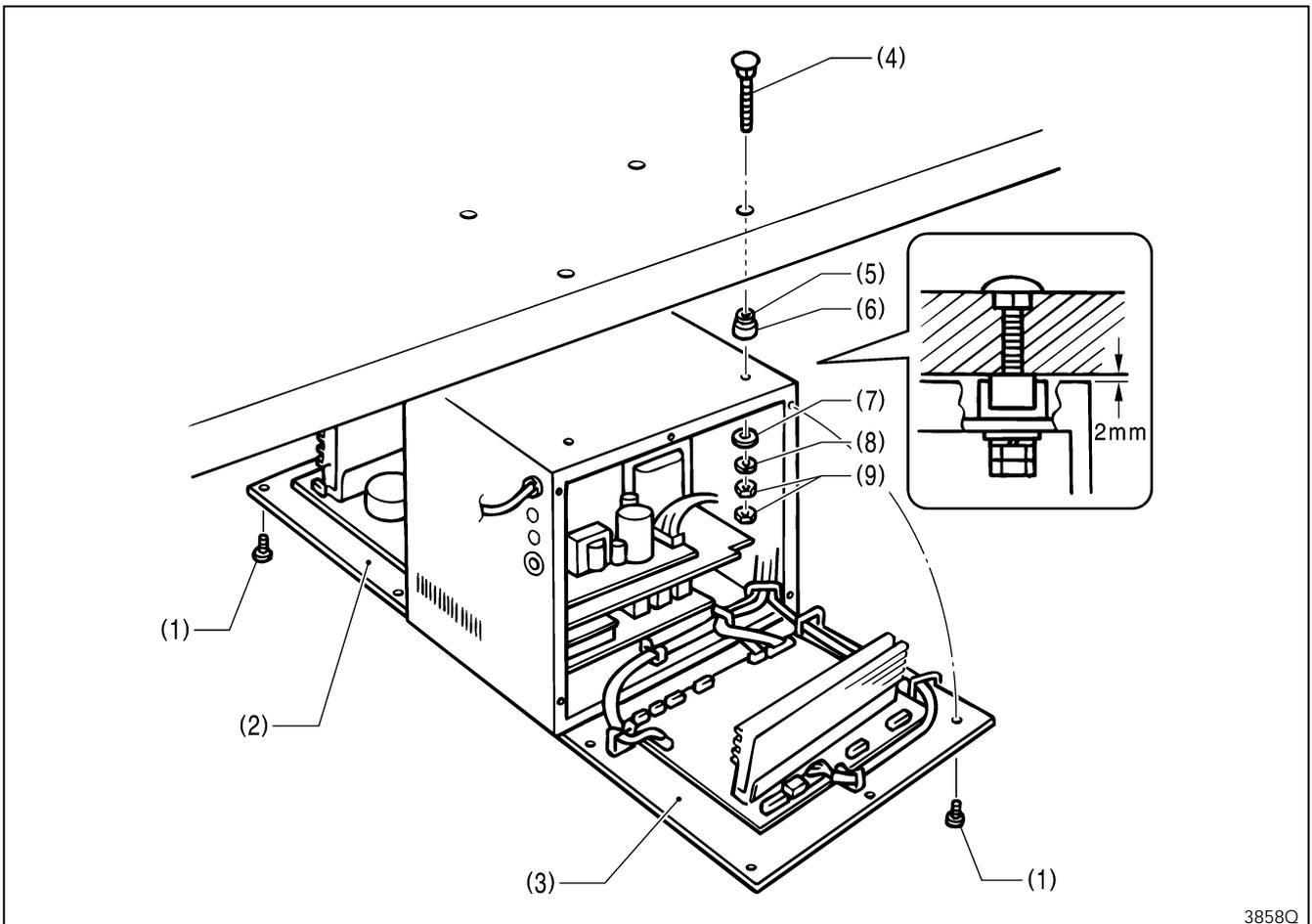
Instale as quatro porcas flangeadas (1) na parte de baixo da mesa de trabalho.

Nota:

Quando o cabeçote da máquina está posicionado horizontalmente, as posições de instalação de algumas porcas flangeadas podem ficar inacessíveis após a caixa de controle ser instalada.

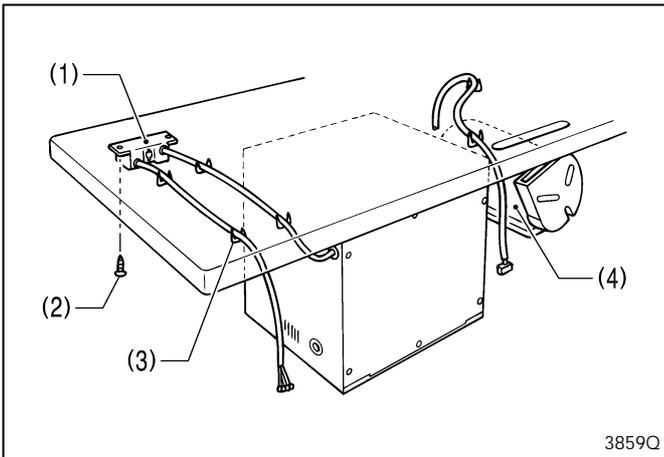
4-4. Instalação da caixa de controle

Nota: Quando abrir a tampa, segure-a firmemente para que ela não caia.



1. Remova os 12 parafusos (1), abra as tampas (chapa de montagem do PCB principal (2) e chapa de montagem do PCB secundário (3)).
2. Instale a caixa de controle com os parafusos (4), amortecedores (5), colares amortecedores (6), colares de borracha (7), arruelas lisas (8) e porcas (9) como mostrado na ilustração. Neste ponto, deixe uma folga de aproximadamente 2 mm entre a mesa de trabalho e a parte de cima da caixa.
3. Feche as tampas (chapa de montagem do PCB principal (2) e chapa de montagem do PCB secundário (3)), e fixe-as provisoriamente com os parafusos (1). (Elas serão abertas novamente quando os cabos forem conectados)

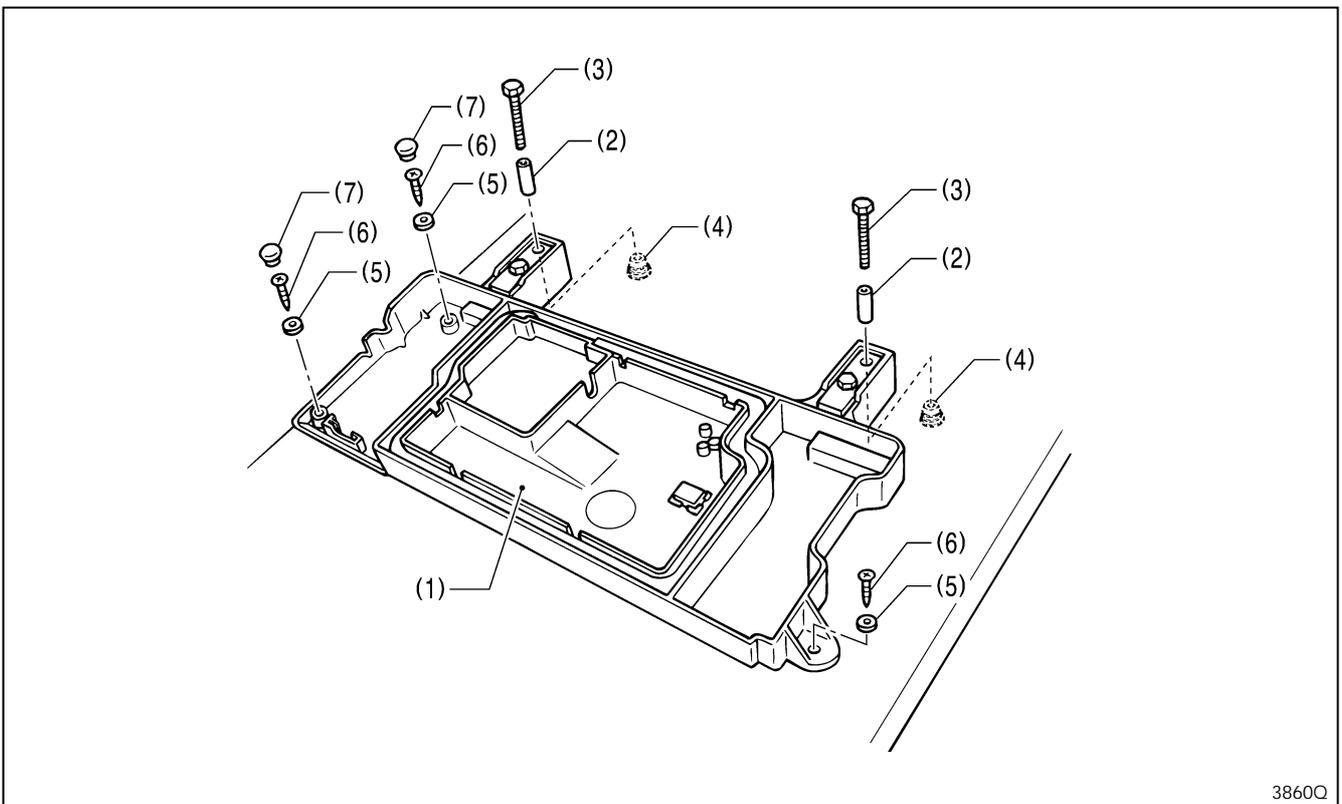
4-5. Instalação da chave de energia



1. Instale a chave de energia (1) com dois parafusos (2).
2. Prenda o cabo da chave de energia (1) e o cabo do motor (4) com as seis presilhas (3).

3859Q

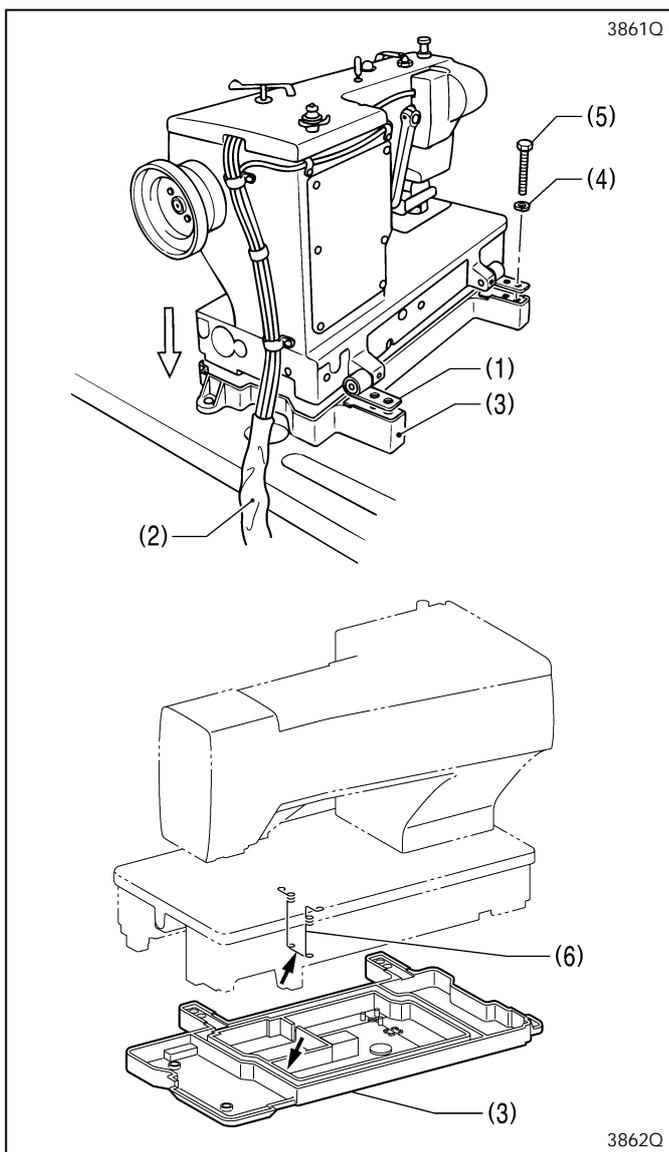
4-6. Instalação da base do berço



3860Q

1. Coloque a base do berço (1) em cima da mesa de trabalho, e insira os quatro colares (2).
2. Aperte provisoriamente as quatro porcas flangeadas (4) nos quatro parafusos (3), e posicione a base do berço (1).
3. Instale a base do berço (1) com três arruelas lisas (5) e parafusos para madeira (6), e instale as duas capas de borracha (7).
4. Remova os quatro parafusos (3).

4-7. Instalação do cabeçote da máquina



1. Coloque as duas dobradiças do berço (1) de forma que fiquem niveladas como mostrado na ilustração à esquerda, e posicione o cabeçote da máquina com cuidado em cima da base do berço (3) de forma que os cabos (2) não sejam prensados.

Nota:

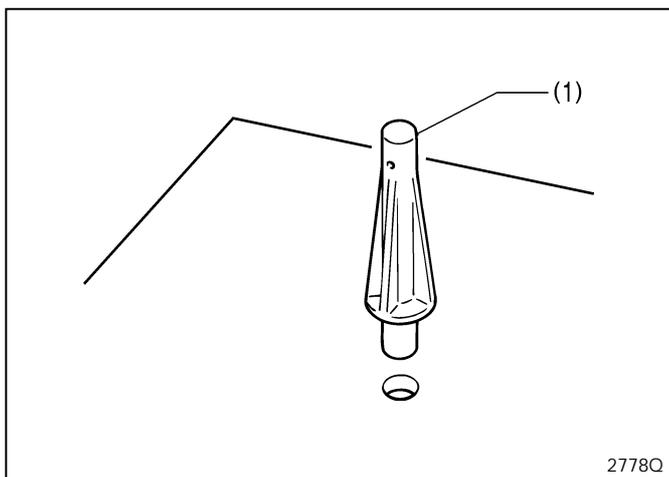
A base do berço (3) é feita de plástico, portanto tenha cuidado para não bater com o cabeçote da máquina ao posicioná-lo sobre ela.

2. Instale o cabeçote da máquina com as quatro arruelas de pressão (4) e quatro parafusos (5).

Nota:

Certifique-se de que o suporte de feltro (6) não toque na base do berço (3).

4-8. Instalação do apoio do cabeçote

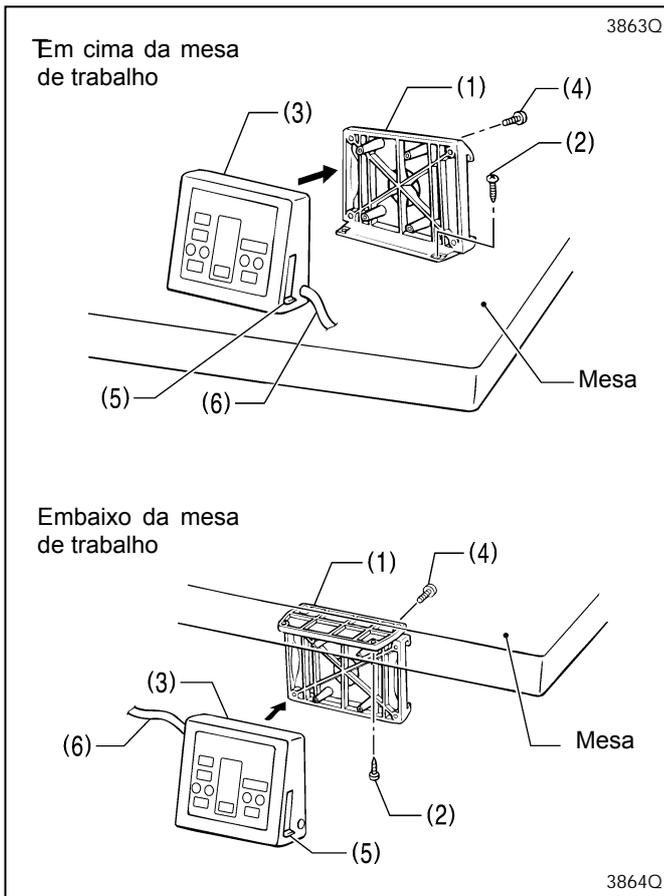


Encaixe o apoio do cabeçote (1) no orifício da mesa

Nota:

Certifique-se de encaixar firmemente o apoio do cabeçote no orifício da mesa. Se o apoio do cabeçote não for encaixado até o fundo, o cabeçote da máquina poderá não estar suficientemente estável quando inclinado para trás.

4-9. Instalação do painel de operações



O painel de operações pode tanto ser instalado em cima como embaixo da mesa de trabalho.

1. Instale o quadro traseiro (1) na mesa de trabalho (em cima ou embaixo) com os quatro parafusos para madeira (2).

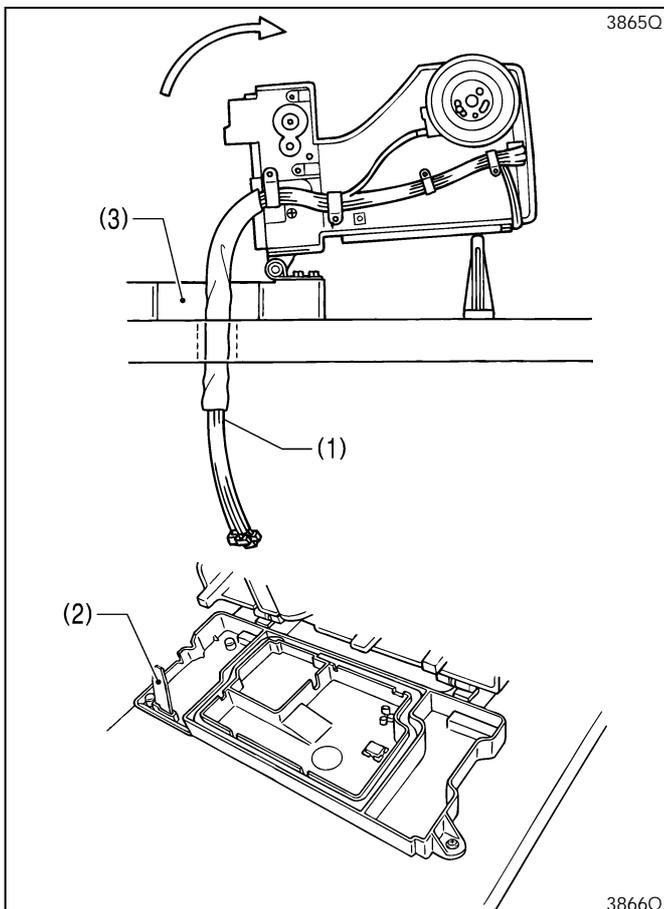
2. Instale o conjunto do quadro dianteiro (3) no quadro traseiro (1) com quatro parafusos (4).

* A orientação vertical do conjunto do quadro dianteiro (3) é a mesma para ambas as formas de instalação (em cima ou embaixo da mesa de trabalho).

* Tire os chicotes, como o chicote de terra, do caminho de forma que a tampa lateral (5) do painel de operações possa ser aberto e fechado.

3. Insira o cabo conector (6) na caixa de controle através do orifício na lateral da caixa.

4-10. Conduzindo o cabo conector e instalando a chapa retentora de óleo.



1. Incline o cabeçote da máquina para trás com cuidado.

2. Passe os cabos (1) através do orifício na mesa de trabalho.

3. Instale a chapa retentora de óleo.

4. Mova o cabo conector (10) de forma que ele não seja prensado pelo cabeçote da máquina e pela base do berço (3), e retorne o cabeçote da máquina para sua posição original

4-11. Conectando os cabos

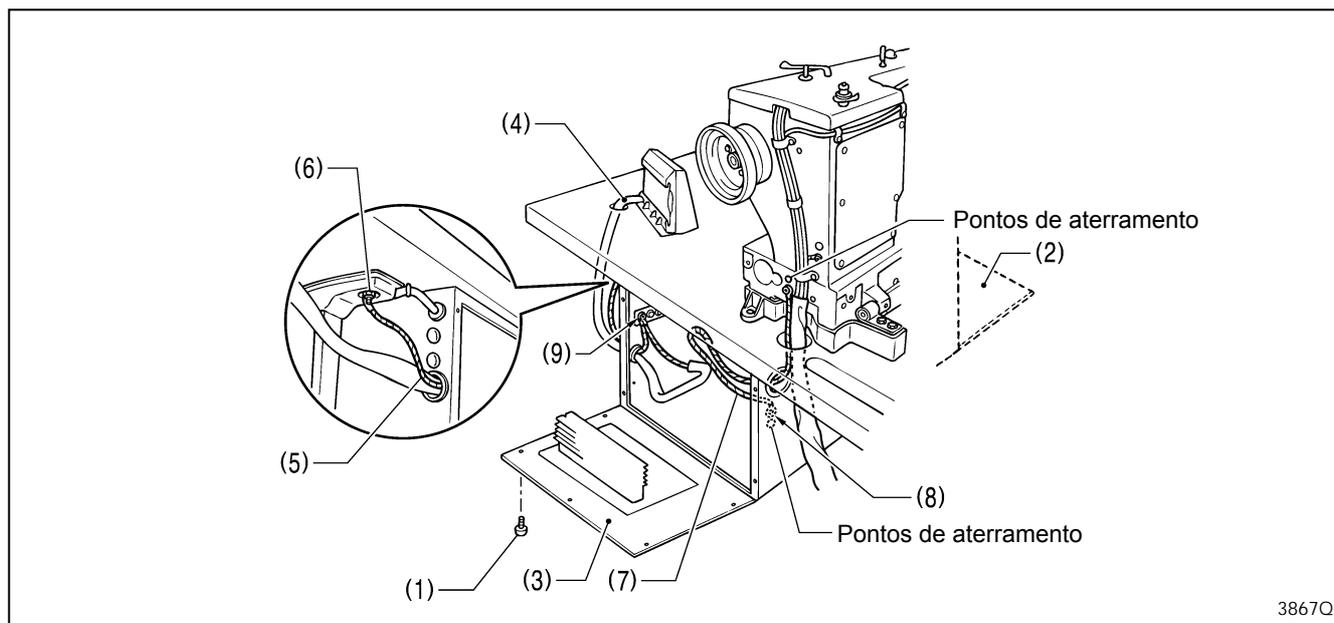
O chicote é conectado da mesma forma independentemente se o cabeçote está posicionado horizontalmente ou verticalmente.

4-11-1. Conectando o fio terra

⚠ ATENÇÃO



Certifique-se de fazer a conexão ao terra. Se a conexão ao terra não estiver segura, você correrá sério risco de sofrer um choque elétrico e, também, ter problemas no correto funcionamento da máquina de costura.



1. Remova os 12 parafusos (1), abra as tampas (chapa de montagem do PCB principal (2) e chapa de montagem do PCB secundário (3))

Nota: Quando abrir a tampa, segure-a firmemente para que não caia.

2. Insira o chicote do painel (4) na caixa de controle.
3. Conecte o fio terra (5) que sai do orifício na lateral da caixa de controle ao pé da mesa (6).
4. Conecte o fio terra (7) vindo do cabeçote da máquina ao ponto de terra (8) dentro da caixa de controle.
5. Conecte o fio terra do chicote do painel ao ponto de terra (9) dentro da caixa de controle.

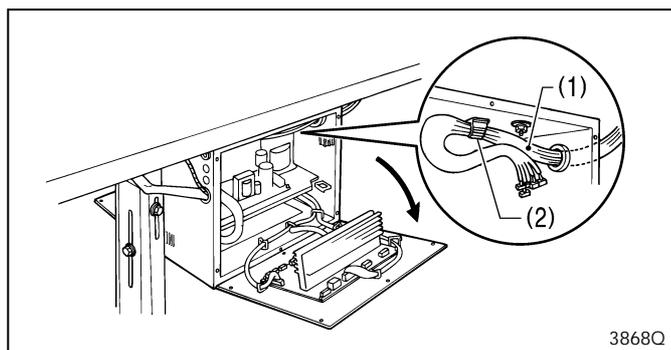
* Os pontos de aterramento são mostrados no cabeçote da máquina e dentro da caixa de controle.

Nota: Se o formato do parafuso de aterramento no pé da mesa (6) requerer uma conexão de um fio terra diferente, substitua-o pelo fio terra fornecido.

Se os fios terra não forem conectados, poderá resultar em problemas na operação da máquina.

Se o ponto de aterramento estiver pintado, remova a camada de tinta antes de conectar o fio terra.

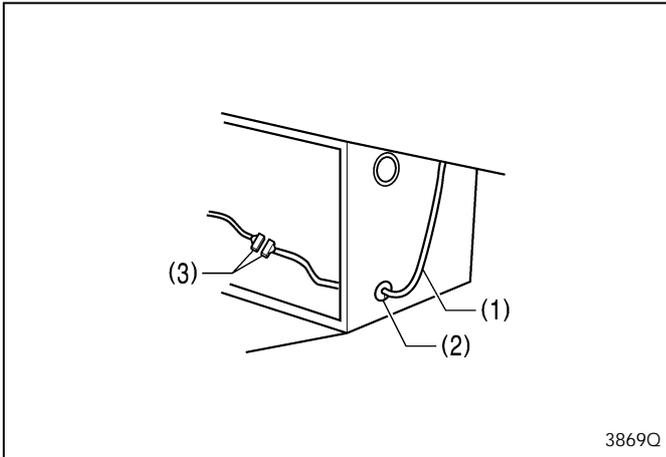
4-11-2. Conectando o chicote do cabeçote da máquina



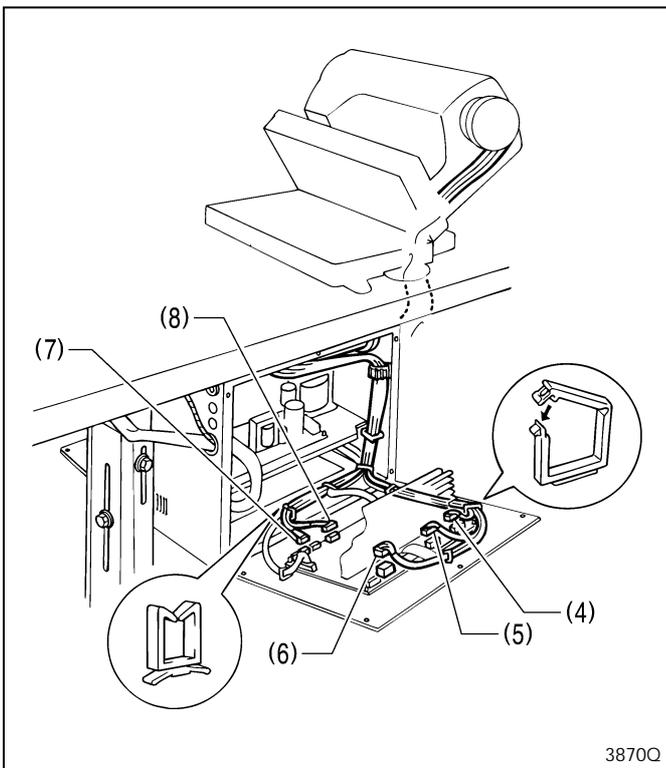
1. Insira o chicote do cabeçote da máquina (1) na caixa de controle.
2. Incline o cabeçote da máquina para trás com cuidado.
3. Puxe o chicote (1) através da abraçadeira de cabo (2) na parte superior da caixa de controle.

* Esta abraçadeira de cabo não é utilizada quando o cabeçote da máquina estiver posicionado horizontalmente.

4-11-3. Conectando o chicote do motor

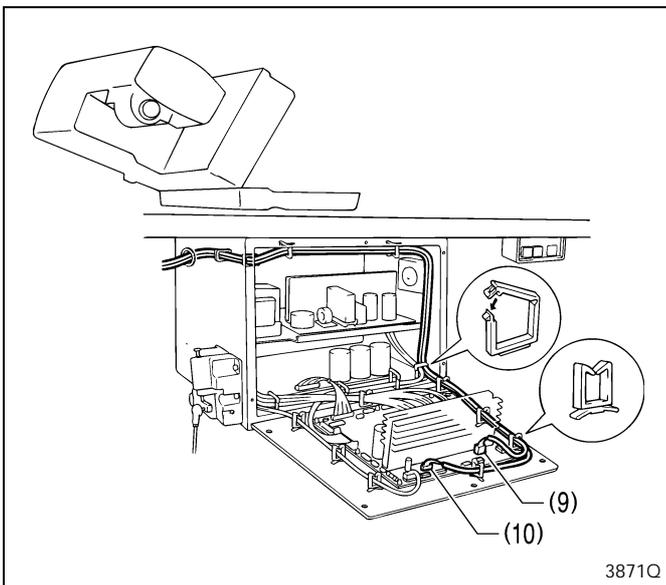


1. Passe o chicote do motor (1) através da bucha de cabo (2).
2. Conecte os conectores (3).
3. Fixe o chicote do motor (1) com grampos.



4. Insira firmemente cada um dos conectores (4) a (8) como indicado abaixo.

Chicote	Marca	Indicação no PCB secundário
(4) Motor de alimentação <5 pinos> (Branco)	S2	P2 (FDPM)
(5) Motor do calcador <5 pinos> (Azul)	S5	P5 (FTPM)
(6) Solenoide do cortador <6 pinos>	S8	P8 (CUTTER)
(7) Ventoinha <3 pinos>	-	P10 (FAN1)
(8) Sensor posição inicial cortador <12 pinos>	S7	P7 (OPSEN2)



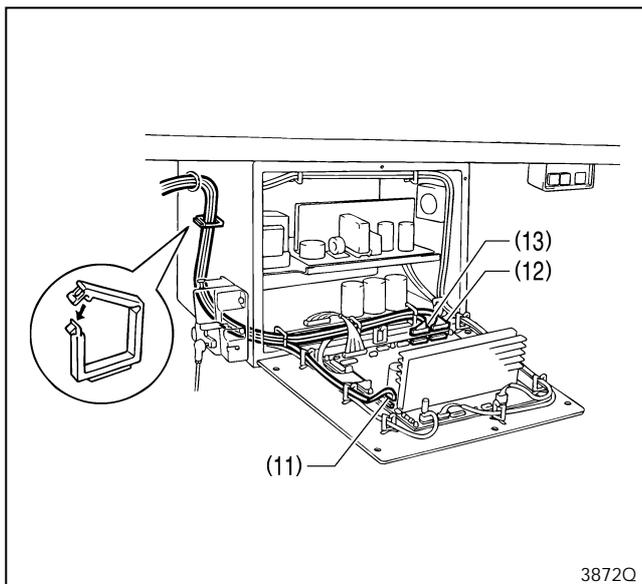
5. Insira firmemente cada um dos conectores (9) a (10) como indicado abaixo.

Nota:

Tome nota de como estes dois chicotes são conduzidos através da caixa de controle de forma a não confundi-los com nenhum dos outros chicotes.

Chicote	Marca	Indicação no PCB secundário
(9) Motor de zigue-zague <6 pinos>	M16	P16 (NPM)
(10) Solenoide de iberção de tensão <6 pinos>	M19	P19 (OPSOL)

4. INSTALAÇÃO



6. Insira firmemente cada um dos conectores (11) – (13) como indicado abaixo.

	Chicote	Marca	Indicação no PCB secundário
(11)	Sincronizador <5 pinos>	M3	P3 (SYNC)
(12)	Sensor de posição inicial <12 pinos>	M11	P11 (ORG)
(13)	Chave de parada <11 pinos>	M10	P10 (HEAD)

7. Fixe os chicotes dentro da caixa de controle usando abraçadeiras de cabo como mostrado na ilustração.

Nota:

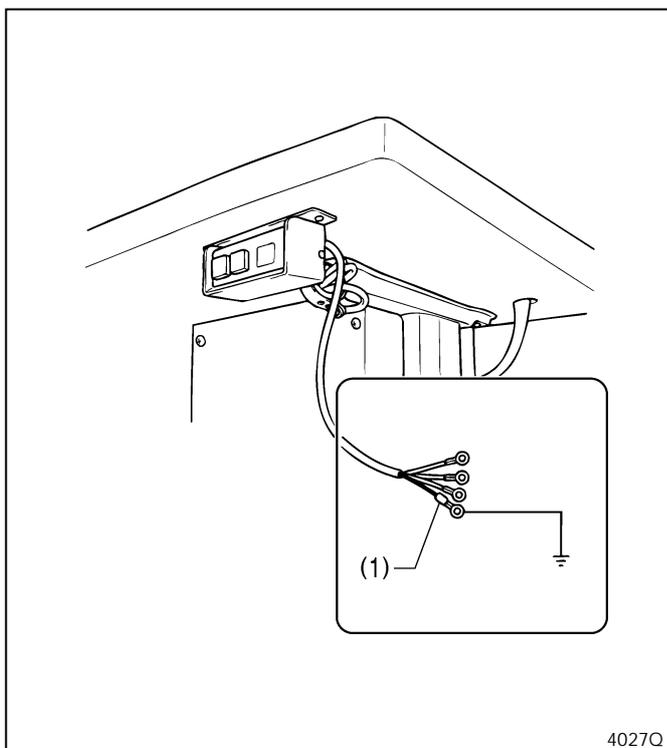
- Certifique-se que os chicotes não entrem em contato com os componentes da placa P.C. ou com o dissipador de calor da placa P.C. principal ou com o dissipador de calor da placa secundária P.C.
- Utilize as abraçadeiras de cabo na parte superior da caixa de controle para ajustar os chicotes de forma que eles não fiquem soltos dentro da caixa de controle, particularmente quando usar a mesa de trabalho com o cabeçote da máquina posicionado verticalmente.

8. Retorne o cabeçote da máquina com cuidado para sua posição inicial.

* Verifique se os chicotes não tocam na correia.

9. Feche as tampas (chapa de montagem do PCB principal e chapa de montagem do PCB secundário).

4-11-4. Conectando o cabo de alimentação

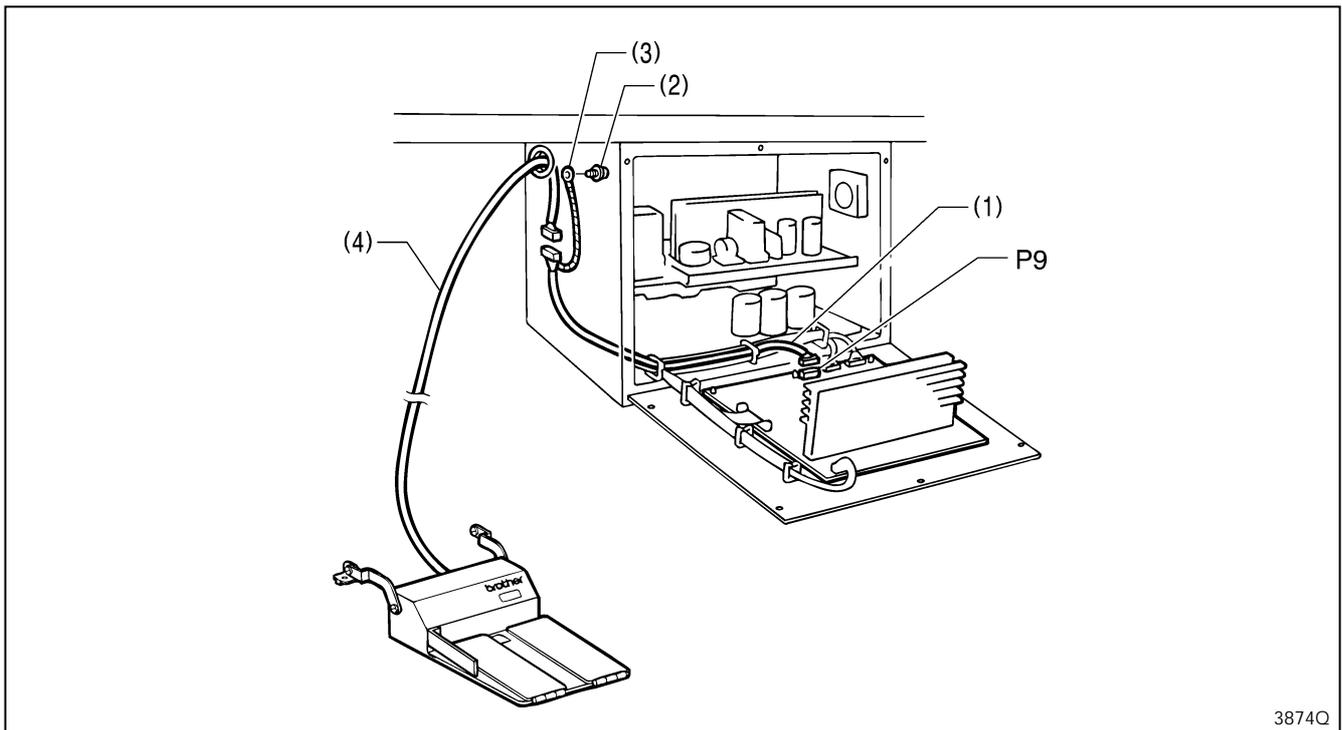


1. Conecte um plugue apropriado ao cabo de alimentação (1). (O fio verde e amarelo é o fio terra.)
2. Insira o plugue em uma tomada CA adequadamente aterrada.

Nota:

- Não use cabos de extensão, caso contrário, poderá resultar em problemas na operação da máquina.
- Não conecte a uma fonte de alimentação que não seja da tensão indicada, caso contrário, poderá resultar em problemas na operação da máquina.

4-11-5. Conectando o chicote do pedal de operação em pé (opcional)



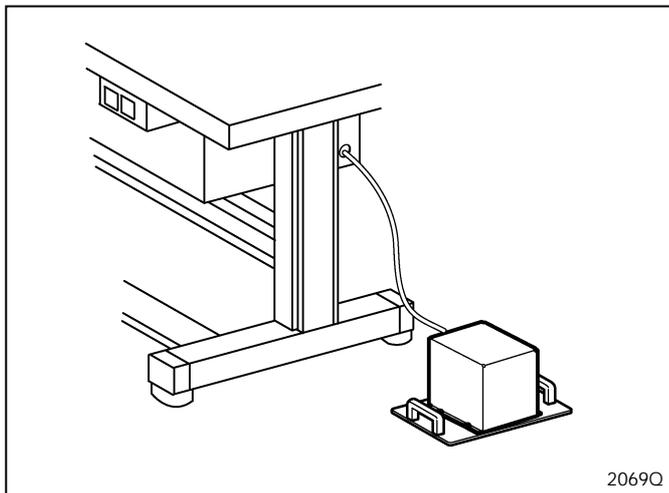
1. Passe o tubo marcado do chicote do pedal de operação em pé (1) na caixa de controle através do orifício na caixa de controle.
 2. Conecte o chicote do pedal de operação em pé (1) ao conector P9 da placa de circuito principal.
 3. Remova o parafuso (2) que fixa os fios terra, e adicione o fio terra (3) do chicote do pedal de operação em pé (1) e aperte novamente o parafuso (2). (O fio verde-amarelo é o fio terra.)
 4. Conecte o chicote (4) ao chicote do pedal de operação em pé (1).
- * Conecte o chicote (4) e o chicote do pedal de operação em pé (1) dentro da caixa de controle.

4-11-6. Instalação do transformador

O transformador pode ser instalado no chão, no pé da mesa de trabalho (na parte superior do pé ou sobre as chapas de suporte do pedal) ou embaixo da mesa de trabalho.

Verifique a etiqueta de classificação de fonte de alimentação para confirmar se a tensão do transformador e da caixa de controle é idêntica.

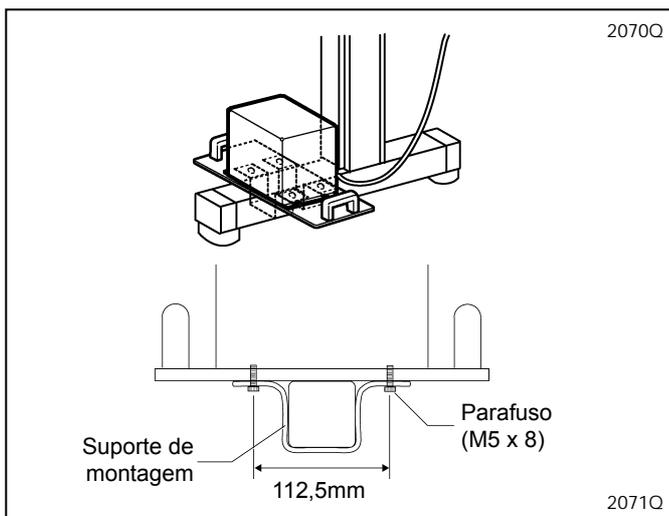
1) Instalação no chão



Selecione um local apropriado, e coloque o transformador no chão nesse local.

* Selecione um local onde o transformador não obstrua a passagem das pessoas.

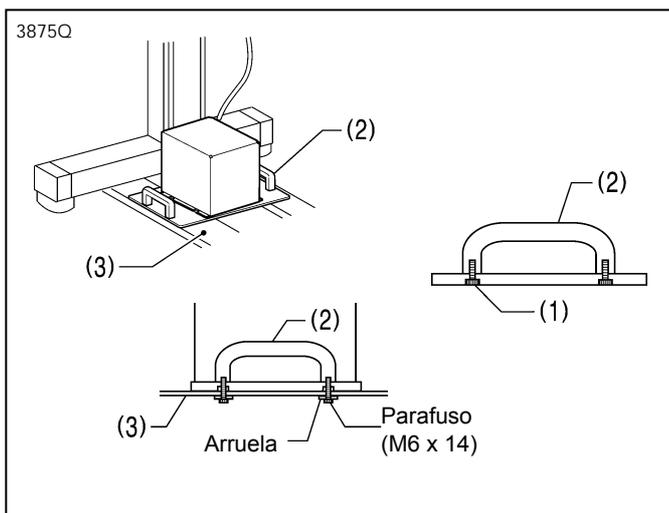
2) Instalação no pé da mesa (em cima do pé da mesa)



Fixe o transformador em cima do pé da mesa usando o suporte de montagem e os parafusos.

* O suporte de montagem e os parafusos devem ser adquiridos separadamente.

3) Instalação no pé da mesa (chapas de suporte do pedal)

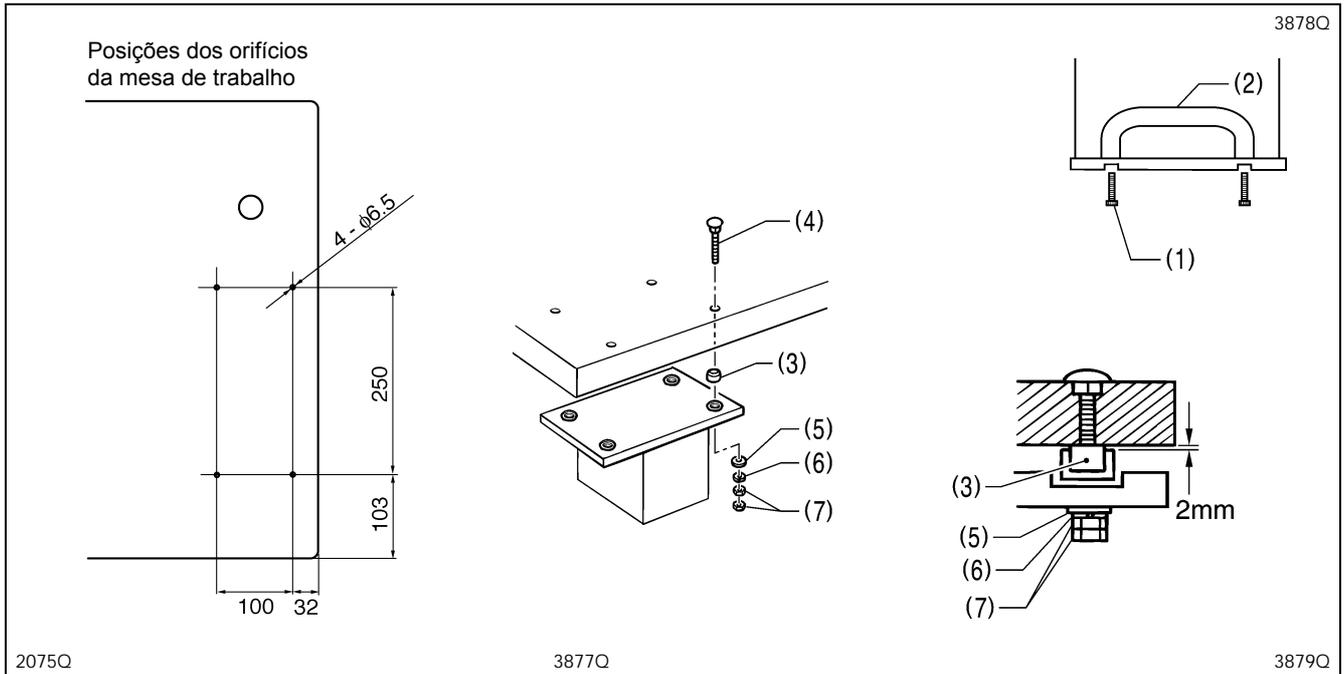


1. Remova os quatro parafusos (1) e, em seguida, remova as duas alças (2).

2. Coloque o transformador na parte superior das duas chapas de suporte do pedal (3) como mostrado no diagrama, e fixe a alça (2) usando arruelas e parafusos.

* As arruelas e os parafusos devem ser adquiridos separadamente.

4) Instalação embaixo da mesa de trabalho

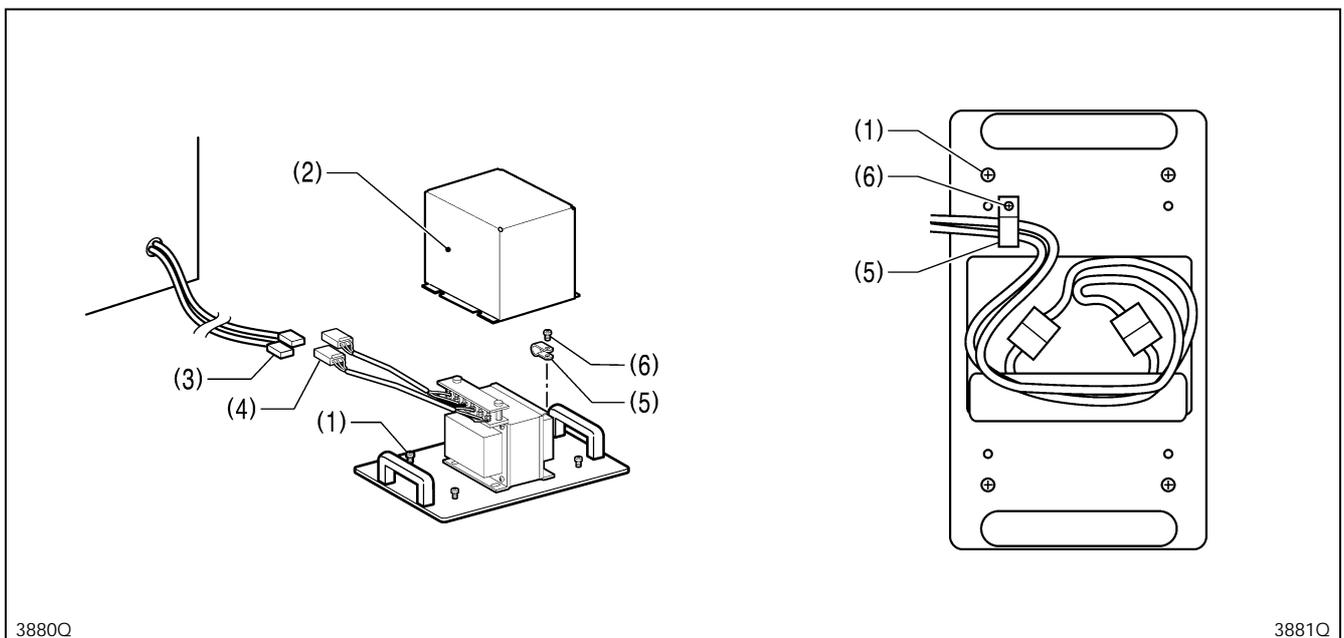


As mesas de trabalho padrão da BROTHER são fornecidas com orifícios para instalação do transformador.

1. Remova os quatro parafusos (1) e, em seguida, remova as duas alças (2).
2. Use os parafusos (4), arruelas lisas (5), arruelas de pressão (6) e porcas (7) para instalar o transformador como mostrado na ilustração, deixando uma folga de 2 mm entre a mesa de trabalho e os colares amortecedores (3).

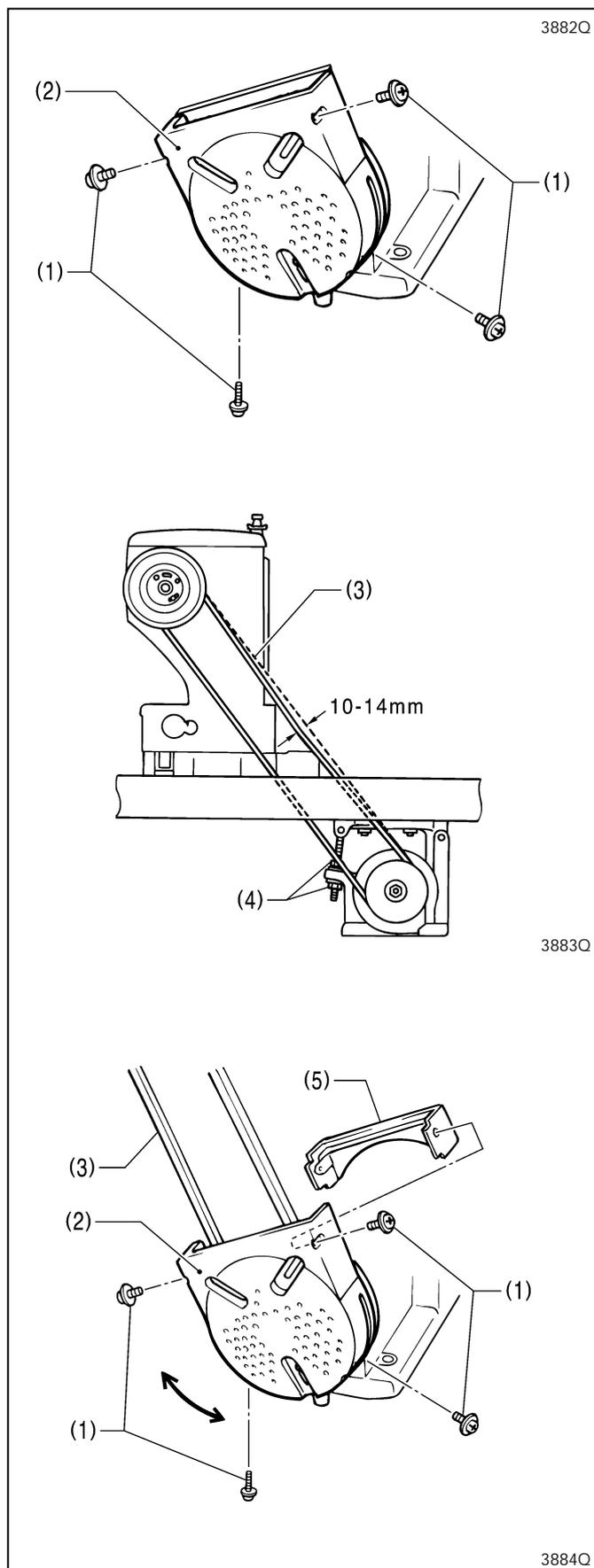
* Use os parafusos, as arruelas lisas, arruelas de pressão, porcas e os colares amortecedores que estão inclusos.

Conectando os cabos



1. Afrouxe os quatro parafusos (1) e remova a capa do transformador (2).
2. Conecte o conector da caixa de controle (3) ao conector do transformador (4).
3. Fixe os cabos conectados com o suporte de cabos (5) e o parafuso (6), e coloque-os dentro da capa do transformador (2).
4. Instale a capa do transformador (2) com os quatro parafusos (1).
5. Fixe os cabos na mesa de trabalho usando grampos.

4-12. Instalação da correia em V



1. Remova os quatro parafusos (1) e remova o protetor da correia do motor (2).

2. Incline o cabeçote da máquina para trás com cuidado e coloque a correia em V (3) nas ranhuras em V da polia (volante) do cabeçote da máquina e na polia do motor.

3. Gire as duas porcas (4) para ajustá-las de forma que haja uma deflexão de 10 a 14 mm na correia em V quando ela é pressionada no ponto médio com uma força de 5 N.

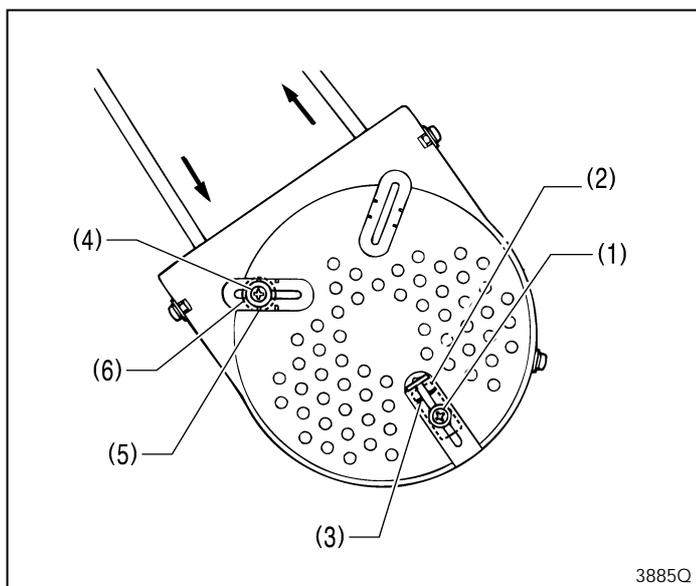
Nota:

Se a tensão da correia em V for muito fraca, ou muito forte, podem ocorrer os seguintes problemas:

- a. A posição de parada pode mudar,
- b. A barra da agulha pode deslocar quando a máquina parar,
- c. Um ponto extra pode ser costurado quando a máquina parar,
- d. Um ruído anormal pode ser ouvido devido ao escorregamento da correia em V e
- e. A correia em V pode ficar tão solta a ponto de encostar no protetor.

Se ocorrer qualquer um destes problemas, ajuste-os seguindo os procedimentos descritos acima.

4. Fixe o protetor da correia do motor (2) e o protetor da correia do motor auxiliar (5) com os quatro parafusos (1), como mostrado na ilustração, de forma que eles não toquem na correia em V (3).

**Ajuste do suporte da correia**

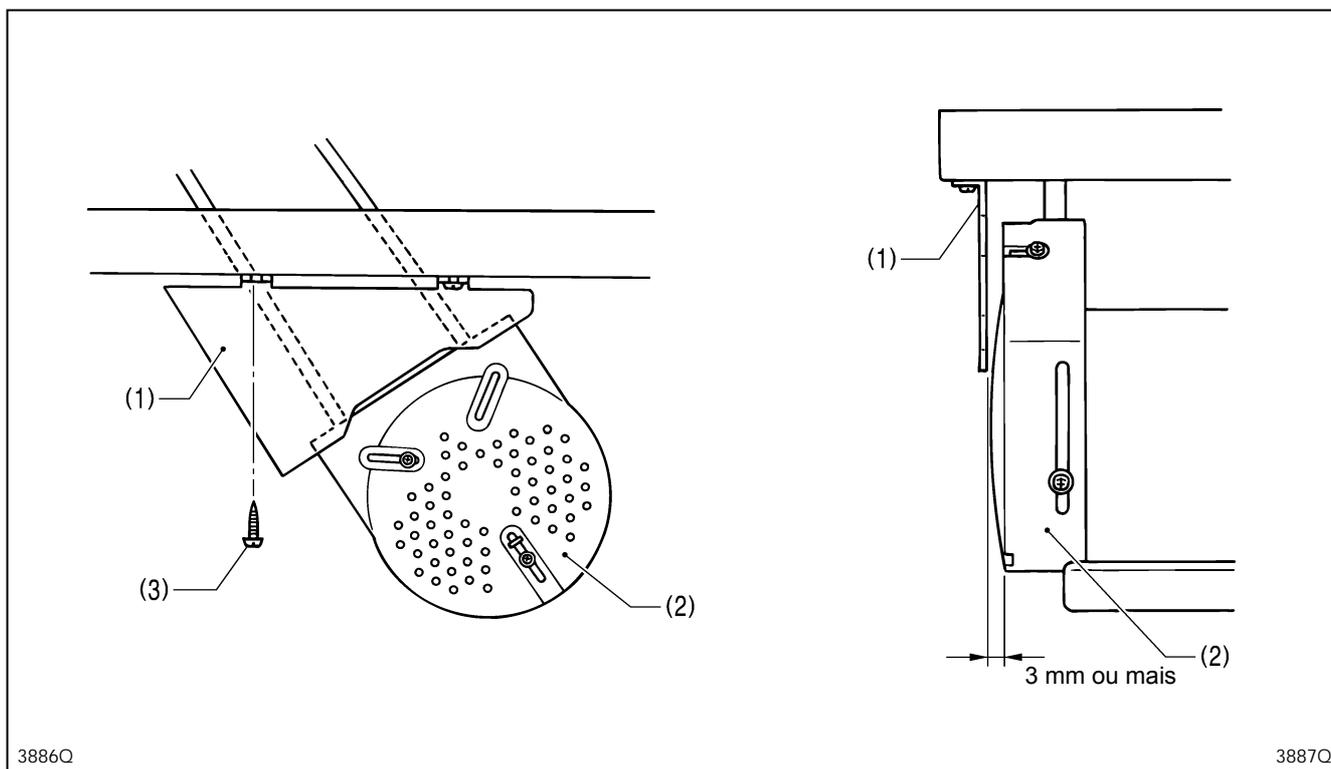
1. Afrouxe o parafuso (1).
2. Alinhe a saliência do suporte da correia (2) com a marca (3).
3. Após o ajuste, aperte o parafuso (1).

Ajuste do protetor de dedos

1. Afrouxe o parafuso (4).
2. Alinhe o centro do parafuso (4) com a marca (5) para ajustar a posição do protetor de dedos.
3. Após o ajuste, aperte o parafuso (4).

4-13. Instalação da chapa do protetor da correia

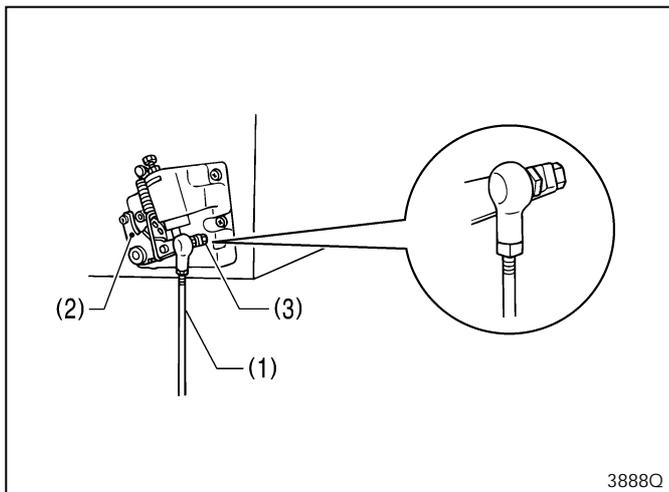
Nota: Se o cabeçote da máquina estiver posicionado horizontalmente, não há necessidade de instalar a chapa do protetor da correia.



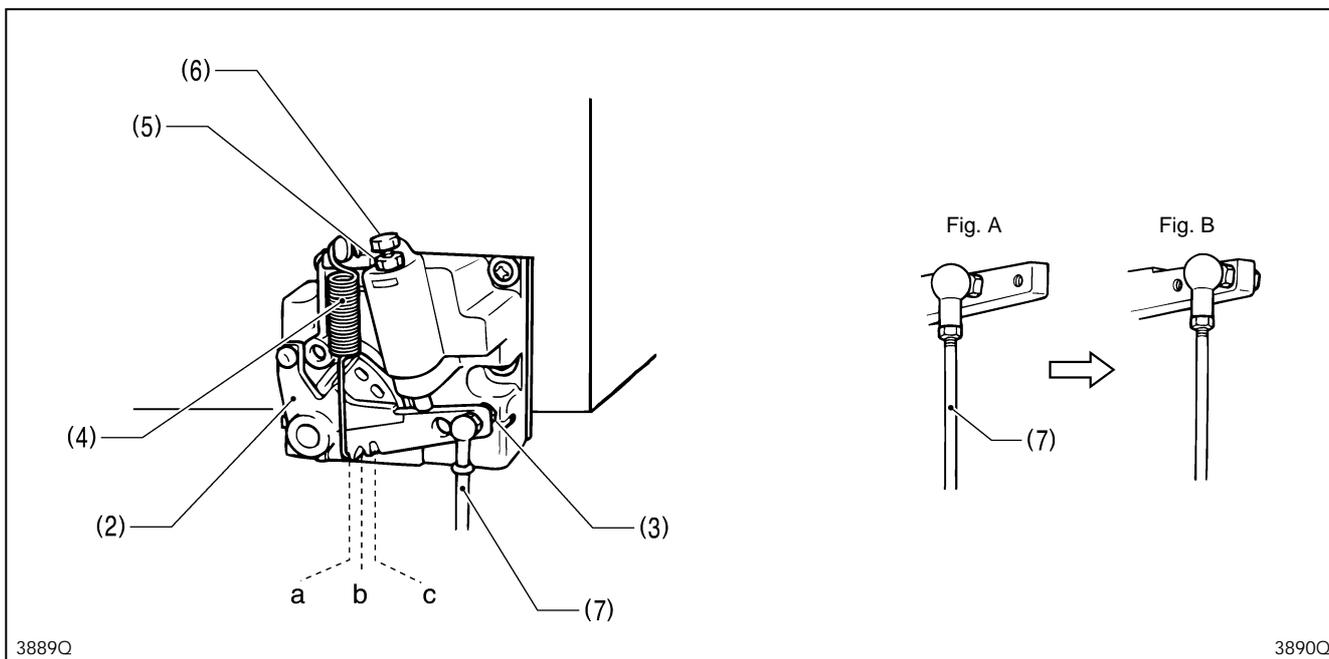
Instale o protetor da correia (1) com os dois parafusos para madeira (3) de forma que não toque no protetor da correia do motor (2).

* Ajuste a chapa do protetor da correia (1) de forma que haja uma folga de 3 mm ou mais na direção longitudinal do motor, e também de forma que não fique projetada para fora da borda da mesa de trabalho.

4-14. Instalação da haste de conexão do pedal



Instale a haste de conexão (1) na alavanca do pedal (2) com a porca (3).



Ajuste da pressão do pedal

Se a máquina começa a funcionar quando seu pé está apenas descansando no pedal, ou se a pressão do pedal é muito fraca, ajuste a posição (a a c) onde a mola do pedal (4) é presa na alavanca do pedal (2).

A pressão do pedal aumentará da posição a para posição c.

Ajuste da pressão de retorno do pedal

1. Afrouxe a porca (5) e gire o parafuso (6).

* A pressão de retorno do pedal fica mais pesada conforme o parafuso (6) for apertado, e se torna mais leve conforme o parafuso (6) for solto.

2. Aperte a porca (5).

Ajuste do curso do pedal

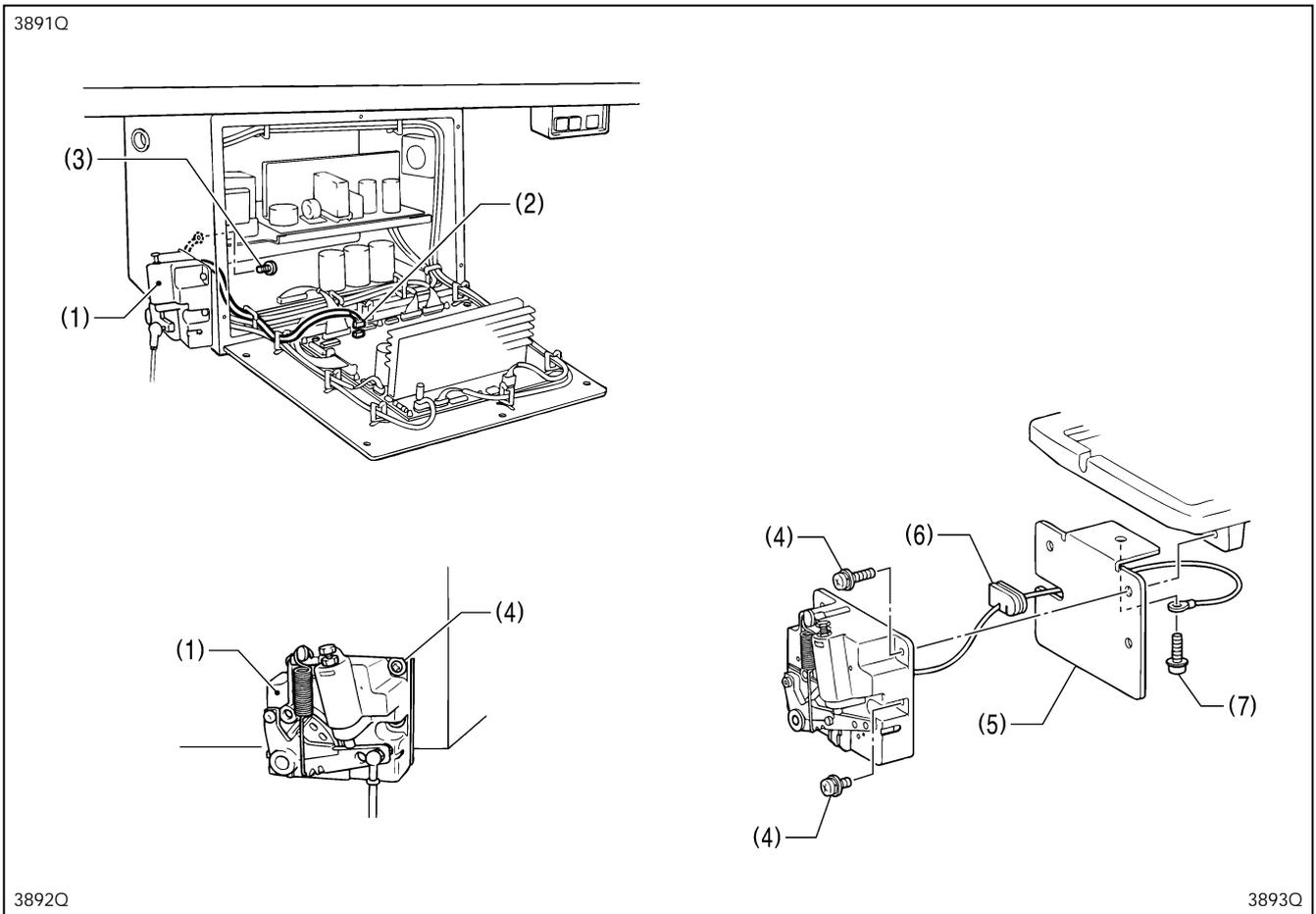
Remova a porca (3) e mova a junta da haste de conexão (7) da posição na figura A para a posição na figura B.

O curso do pedal aumentará aproximadamente 1,25 vezes.

* Este ajuste também afeta a pressão do pedal e a pressão de retorno, portanto estes ajustes devem ser refeitos se necessário.

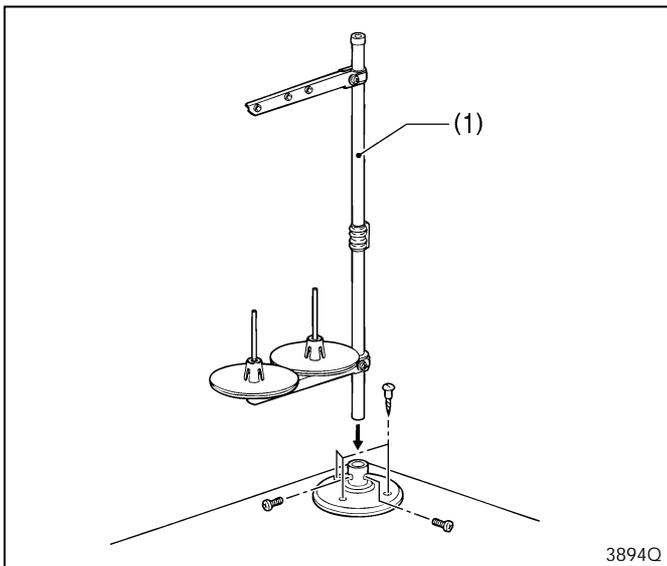
4-14-1. Mudando a posição de instalação da unidade do pedal (apenas posição horizontal)

Nota: Se o cabeçote da máquina estiver posicionado horizontalmente, instale a unidade de pedal no motor.



1. Desconecte o conector (2) da unidade de pedal (1) dentro da caixa de controle.
2. Remova o parafuso (3) e desconecte o fio terra. Reaperte apenas o parafuso (3).
3. Remova os três parafusos (4) e remova a unidade de pedal (1).
4. Instale a bucha do cabo V (6) na chapa de fixação do pedal (5).
5. Instale a chapa de fixação do pedal (5) e a unidade de pedal (1) no motor com os três parafusos (4).
6. Instale o fio terra com o parafuso (7).
7. Reconecte o conector (2) da unidade de pedal (1) dentro da caixa de controle.

4-15. Instalação do suporte do carretel

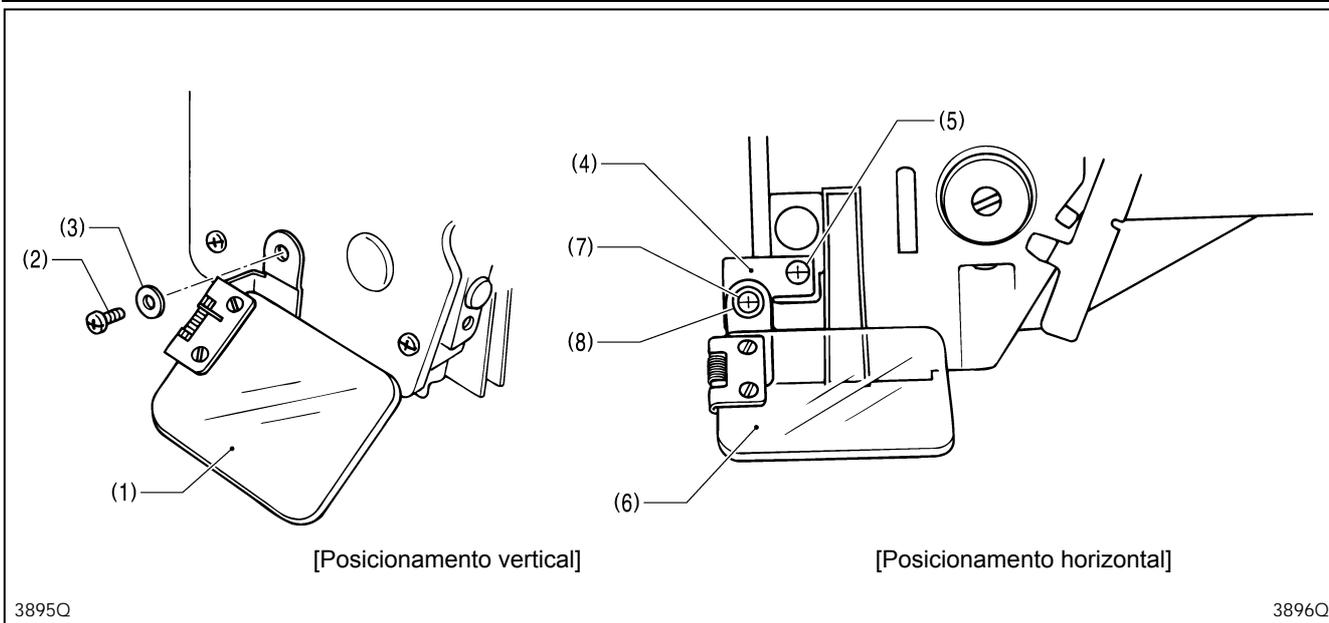


Monte o suporte do carretel (1) consultando o manual de instruções do suporte do carretel, e instale o suporte do carretel (1) no lado esquerdo da mesa de trabalho.

4-16. Instalação do protetor de olhos

⚠️ ATENÇÃO

Instale todos os dispositivos de segurança antes de usar a máquina de costura. Se a máquina for usada sem a instalação desses dispositivos, ferimentos poderão ocorrer.



[Posicionamento vertical]

Instale o protetor de olhos (1) com o parafuso SM4.76-32x6 (2) e a arruela lisa (3).

[Posicionamento horizontal]

1. Instale o suporte do protetor de olhos (4) no cabeçote da máquina com o parafuso (5).
2. Instale o protetor de olhos (6) com o parafuso SM4.76-32x6 (7) e a arruela lisa (8).

4-17. Lubrificação

⚠ ATENÇÃO



Desligue a máquina antes de iniciar a lubrificação, caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for acionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.



Certifique-se de usar óculos de proteção e luvas ao manusear óleo lubrificante e graxa, para evitar que eles entrem em contato com os olhos ou a pele e causem inflamações.

Além disso, não ingerir óleo nem graxa em hipótese alguma. Eles podem causar vômitos e diarreia.

Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

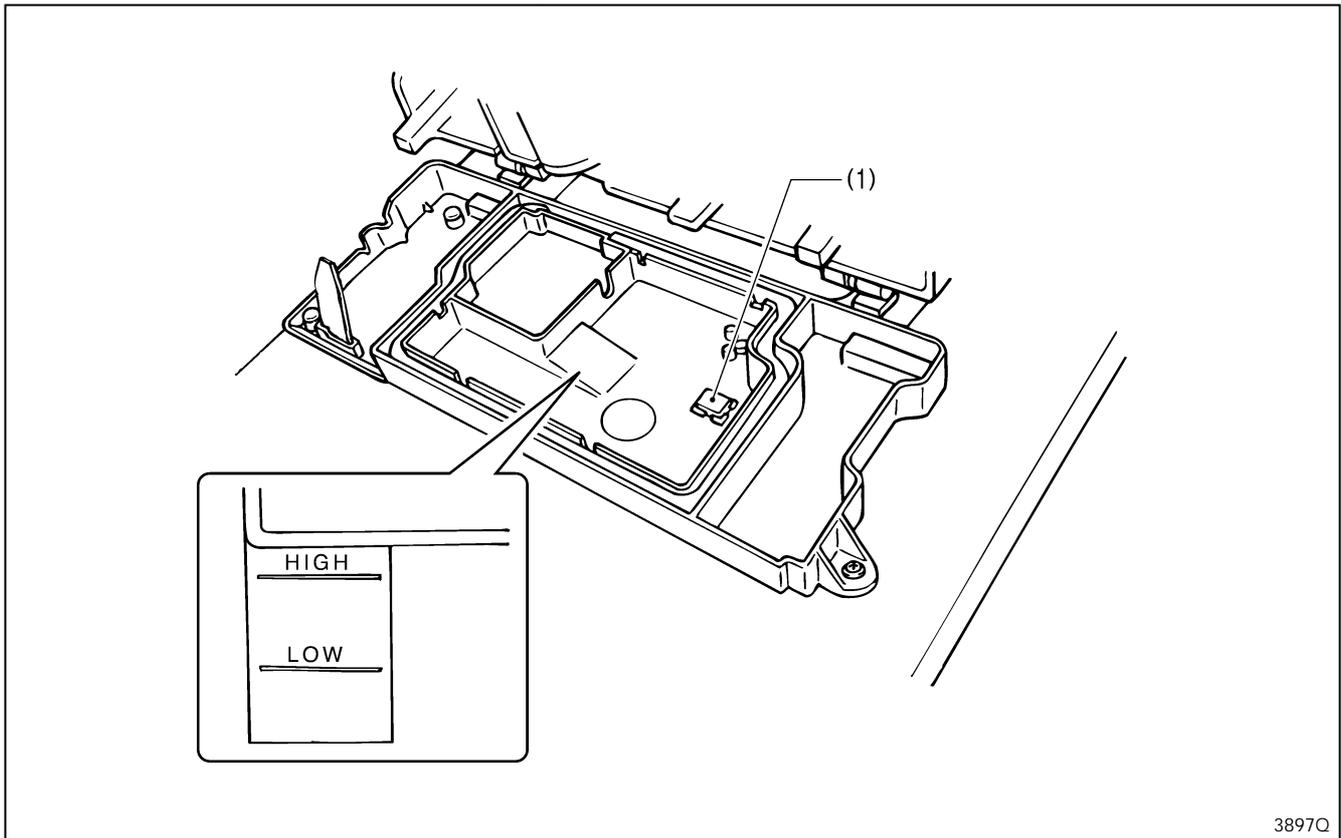
Nota:

A máquina de costura deve sempre ser lubrificada e o óleo completado antes de a máquina ser usada pela primeira vez, e também após longos períodos sem uso.

Use apenas óleo lubrificante <Nisseki Mitsubishi Sewing Lube 10 N; VG10> especificado pela Brother.

* Se este tipo de óleo lubrificante for difícil de ser obtido, o óleo recomendado para uso é o <Exxon Mobil Essotex SM10; VG10>

4-17-1. Lubrificando a base do berço



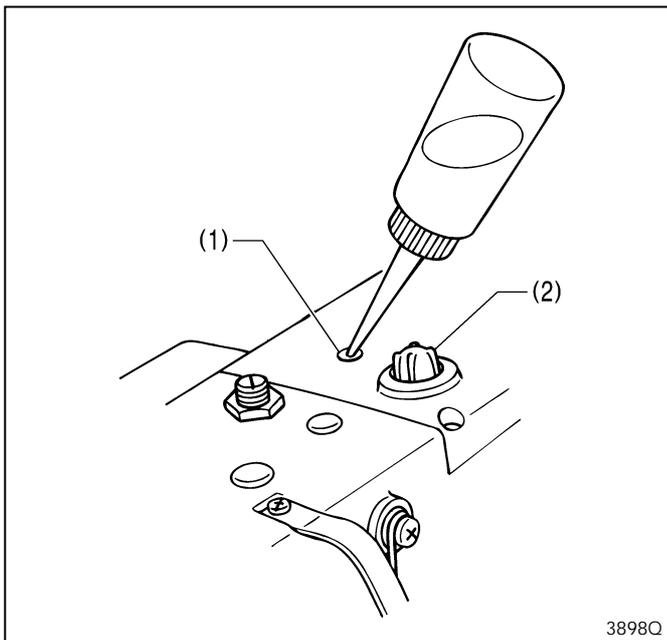
3897Q

1. Incline o cabeçote da máquina para trás com cuidado.
2. Coloque o imã (1) no lugar.
3. Coloque o óleo lubrificante lentamente até que o nível alcance a marca "HIGH".
4. Retorne o cabeçote da máquina com cuidado para sua posição inicial.

* Periodicamente incline o cabeçote da máquina para trás e verifique o nível de óleo lubrificante. Se o óleo descer abaixo da marca "LOW", adicione mais óleo lubrificante.

* Troque o óleo lubrificante a cada seis meses.

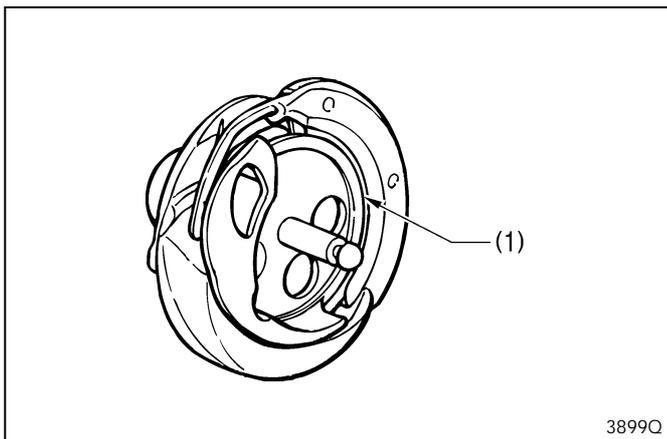
4-17-2. Lubrificação do braço



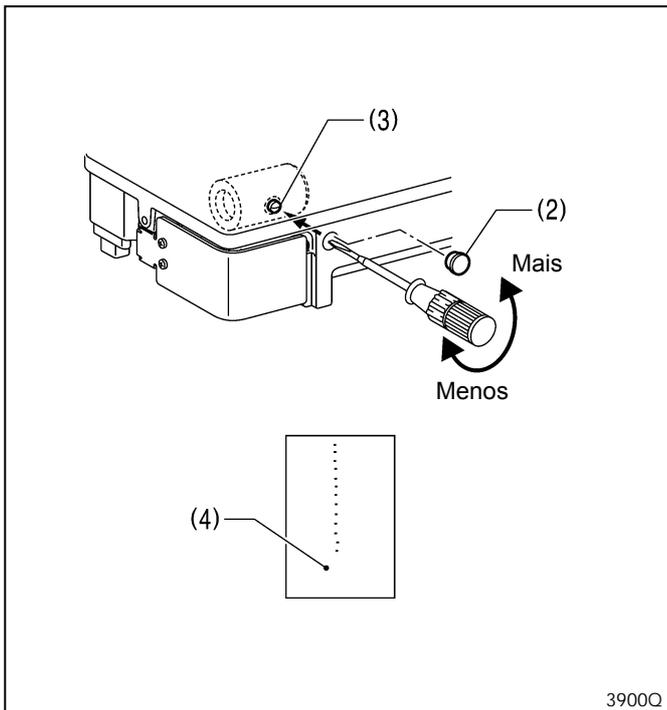
Aplique 5 a 6 gotas de óleo na entrada de óleo (1) na parte superior do braço

* Quando usar a máquina, verificar se o óleo está visível na janela de óleo (2). Se não estiver visível, problemas como travamento do mecanismo podem ocorrer.

4-17-3. Lubrificação da lançadeira rotativa



Quando instalar a máquina pela primeira vez ou quando a máquina não for usada por um período longo, remova a bobina e adicione 2 a 3 gotas de óleo à pista da lançadeira rotativa (1) antes de começar a costurar.

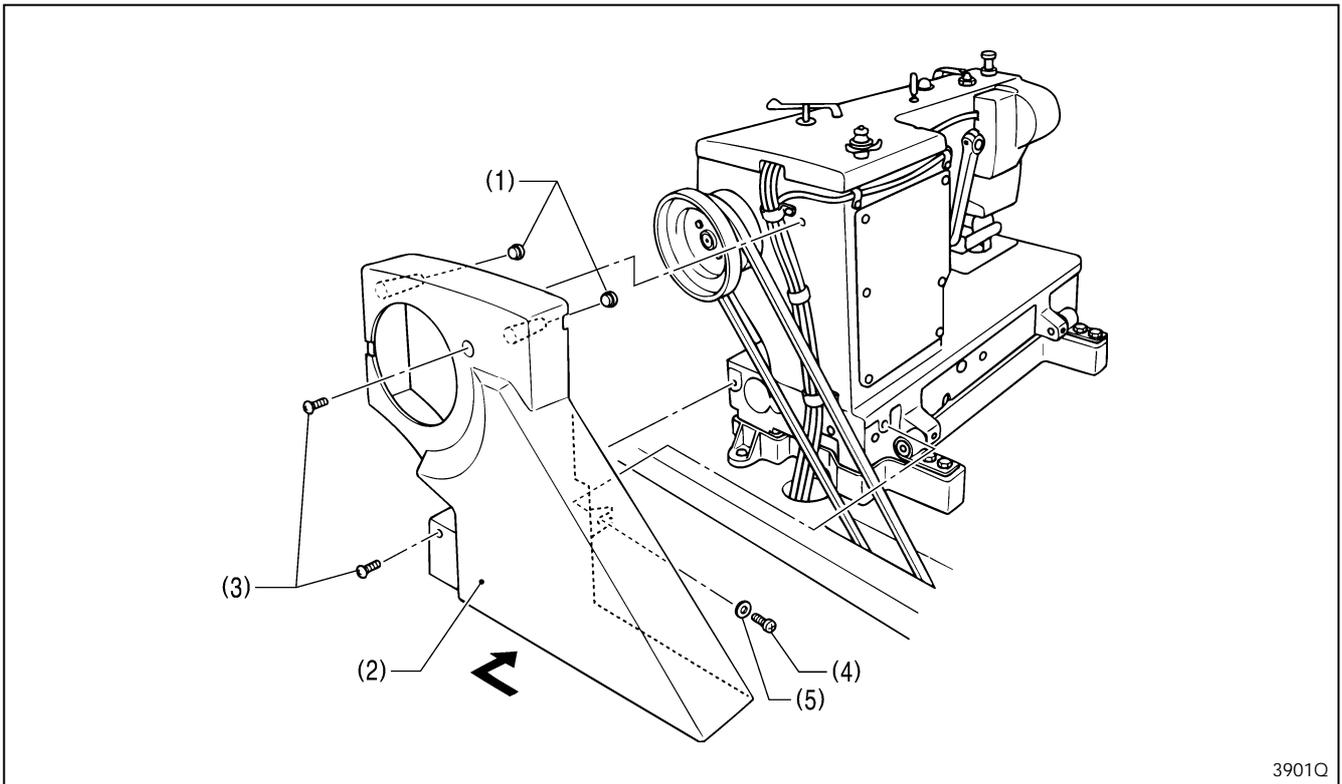


Ajuste da lubrificação da lançadeira rotativa

1. Remova a tampa de borracha (2).
2. Gire o parafuso de ajuste (3) para ajustar a quantidade de lubrificação.

* Ajuste de forma que aproximadamente 10 gotas de óleo sejam liberadas quando a máquina está funcionando a uma velocidade de 4.000 rpm por três ciclos para costurar cerca de 114 pontos. Use papel Kraft (4) ou similar para pegar as gotas de óleo. A título de orientação, a posição ideal pode ser obtida apertando-se o parafuso de ajuste (3) tanto quanto possível e afrouxando-se cerca de duas voltas.

4-18. Instalação do protetor da correia



3901Q

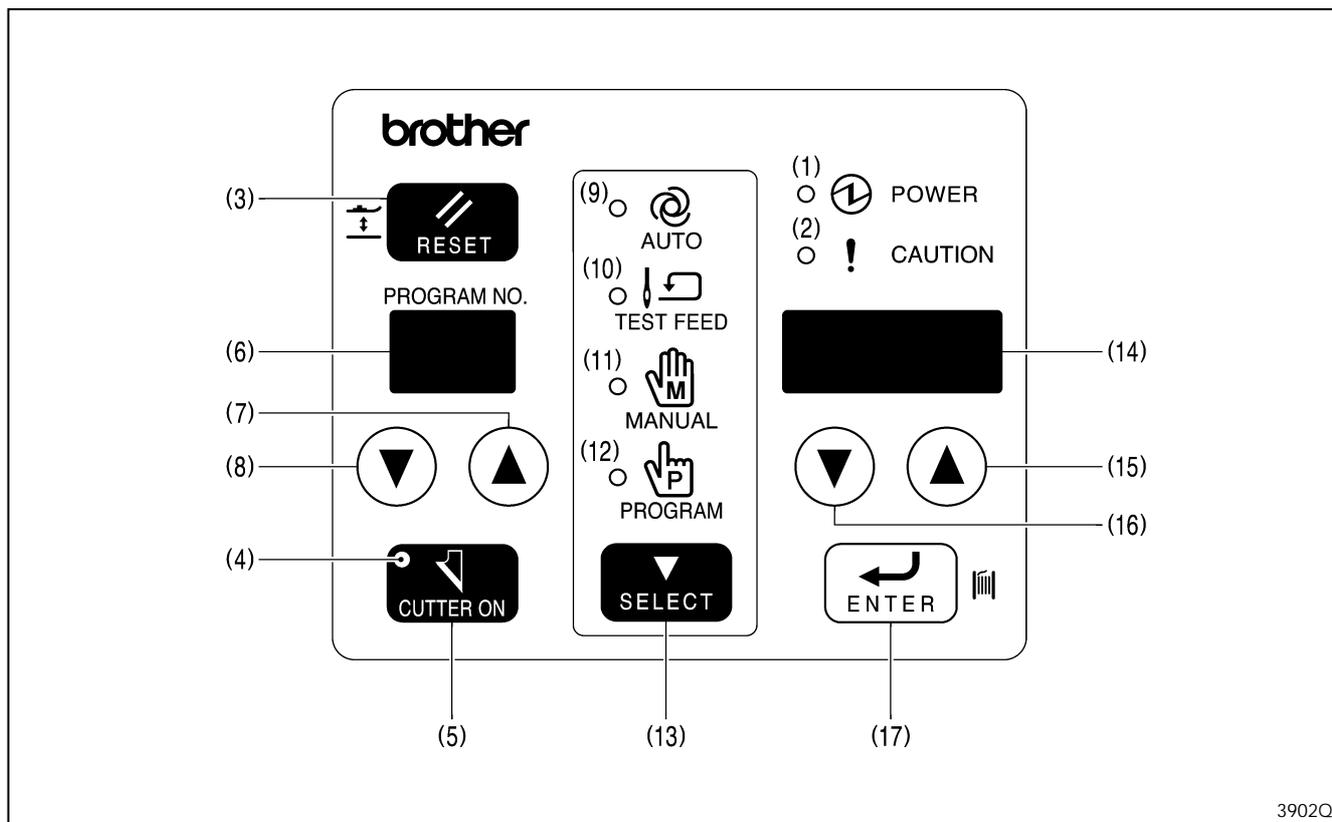
1. Coloque as duas tampas de borracha (1) no protetor da correia (2).
2. Insira o protetor da correia (2) na direção da seta, e fixe-o com os dois parafusos (3), o parafuso (4) e a arruela lisa (5).

Nota:

Quando inclinar o cabeçote da máquina para trás, remova os parafusos (3), afrouxe o parafuso (4) e remova o protetor da correia (2).

5. OPERAÇÃO

5-1. Nome e função de cada item do painel de operações



3902Q

(1) Indicador de energia

Acende-se quando a chave de energia é ligada.

(2) Indicador de alerta

Acende-se quando ocorre um erro, e depois que a tecla RESET é pressionada para abaixar o calcador, mas a agulha não para posicionada para cima quando o volante da máquina gira.

Também se acende como um aviso quando ocorre uma situação perigosa, como quando a máquina é conectada a uma fonte de alimentação de alta tensão por engano.

Se o indicador de aviso estiver aceso, a máquina de costura não funcionará mesmo que o pedal seja pressionado.

(3) Tecla RESET

Usada para zerar erros, e para elevar e abaixar o calcador.

(4) Indicador de cortador ativo

Quando este indicador está aceso, o cortador opera durante a costura automática.

Quando está apagado, o cortador não opera durante a costura automática.

(5) Tecla CUTTER ON

Esta tecla é usada para ativar ou desativar a operação de corte durante o modo automático, modo de alimentação de teste, modo manual e modo de programa. Quando o cortador está ativo, o indicador de cortador ativo acende-se.

(6) LED do número do programa

Mostra o número do programa no modo automático, modo de alimentação de teste e modo manual.

Mostra o número do parâmetro no modo de programa.

* O número do programa muda na ordem 1 → 2 → ... → 90 → P1 → ... → P9 → C1 → ... → C9 → C0 → ... C9 → 1. P1 a P9 são programas que são criados pelo software de programação da máquina de costura eletrônica de padrões, e C1 a C0 são programas de ciclo.

(7) Tecla do número do programa UP (para cima)

Pressione para aumentar o valor no LED do número do programa.

(8) Tecla do número do programa DOWN (para baixo)

Pressione para diminuir o valor no LED do número do programa.

(9) Indicador do modo automático

Acende-se durante o modo automático. O modo normal de costura atua quando o indicador do modo automático está aceso.

(10) Indicador de modo de alimentação de teste

Acende-se durante o modo de alimentação de teste. Este modo é usado para verificar o número de pontos no padrão de costura.

(11) Indicador de modo manual

Acende-se durante o modo manual. Neste modo, apenas um ponto é costurado cada vez que o volante da máquina é girado manualmente.

(12) Indicador de modo do programa

Este modo é usado para ajustar os vários parâmetros dos programas de costura.

Se a tecla do número do programa UP (para cima) e a tecla ENTER forem pressionadas simultaneamente enquanto o ajuste de parâmetro estiver sendo realizado, o modo mudará para o modo de configuração da chave de memória. Se a tecla do número do programa UP (para cima) e a tecla ENTER forem pressionadas simultaneamente durante o modo de configuração da chave de memória, o modo mudará para modo de configuração de programa de ciclo.

(13) Tecla SELECT

Esta tecla é usada para alternar entre os modos automático, alimentação de teste, manual e programa.

(14) LED mostrador de parâmetros

- No modo automático, este mostrador exibe o contador de produção, contador da linha inferior ou códigos de erro.
- No modo de alimentação de teste e modo manual, é exibido o número de pontos remanescentes.
- No modo de programa, são exibidos detalhes dos parâmetros.

(15) Tecla de parâmetro UP (para cima)

Usada para aumentar os valores dos parâmetros.

(16) Tecla do parâmetro DOWN (para baixo)

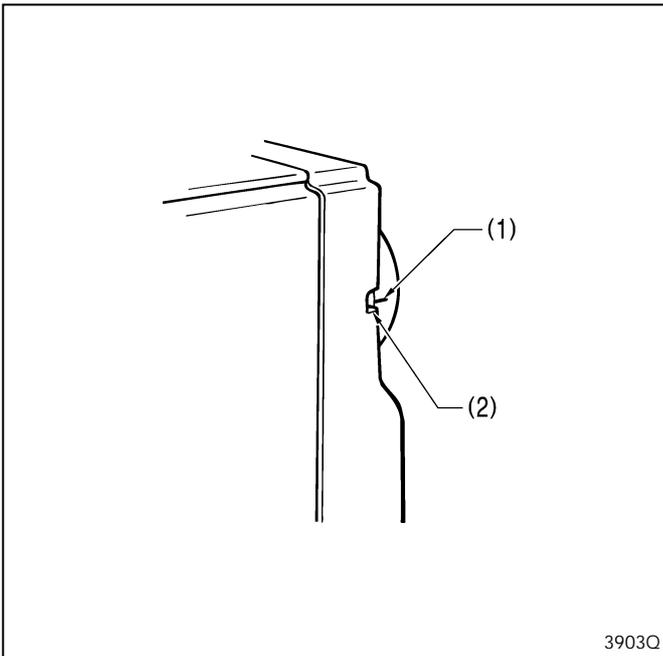
Usada para diminuir os valores dos parâmetros.

(17) Tecla ENTER

Usada para aceitar um número do programa durante o modo automático. Usada para aceitar os valores alterados na configuração dos parâmetros durante o modo de programa.

Se você pressionar o pedal para operar a máquina de costura enquanto a tecla ENTER for pressionada durante o modo automático, apenas a máquina de costura irá operar e o modo irá mudar para o modo de enchimento da linha inferior.

5-2. Detecção da posição inicial (preparação)



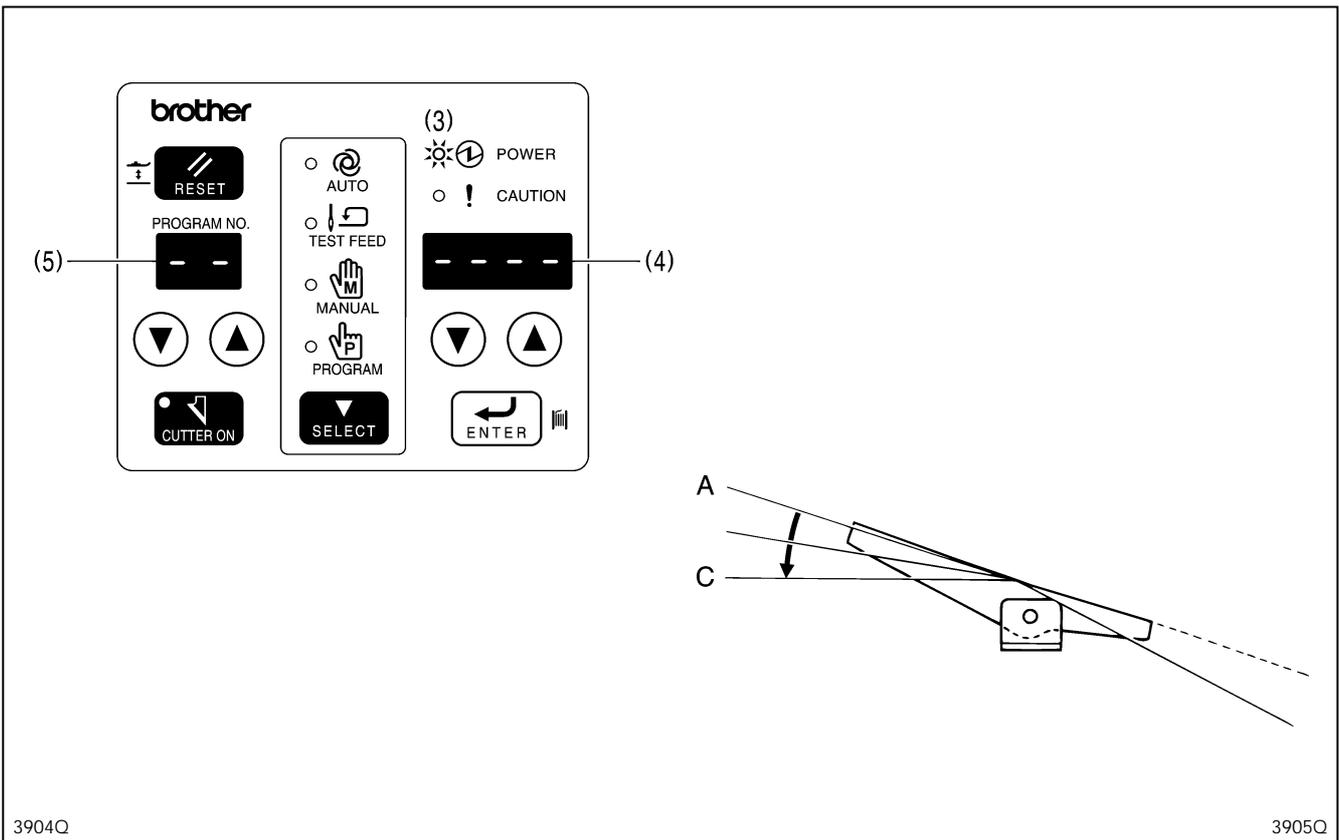
Antes de iniciar a detecção da posição inicial, verificar se a barra da agulha está em sua posição mais alta.

Gire o volante da máquina de forma que a marca (1) do volante fique dentro da marca (2) do protetor da correia. Se a máquina for ligada enquanto a marca (1) não estiver dentro da marca (2), a mensagem "E-02" será exibida. Neste momento, o erro será zerado se o volante da máquina for girado para ajustar a posição de parada da agulha levantada.

Nota:

No transporte e instalação da máquina de costura, o mecanismo cortador de linha pode se mover, de forma que o volante da máquina não seja girado. Em casos como esses, não force a rotação do volante.

Mova o mecanismo do cortador de linha para a posição inicial, ou gire o volante da máquina na direção contrária para ajustar a posição de parada da agulha levantada.



1. Ligue a máquina.

* O indicador POWER (3) irá se acender e o número do modelo irá aparecer por um segundo no LED mostrador de parâmetros (4).

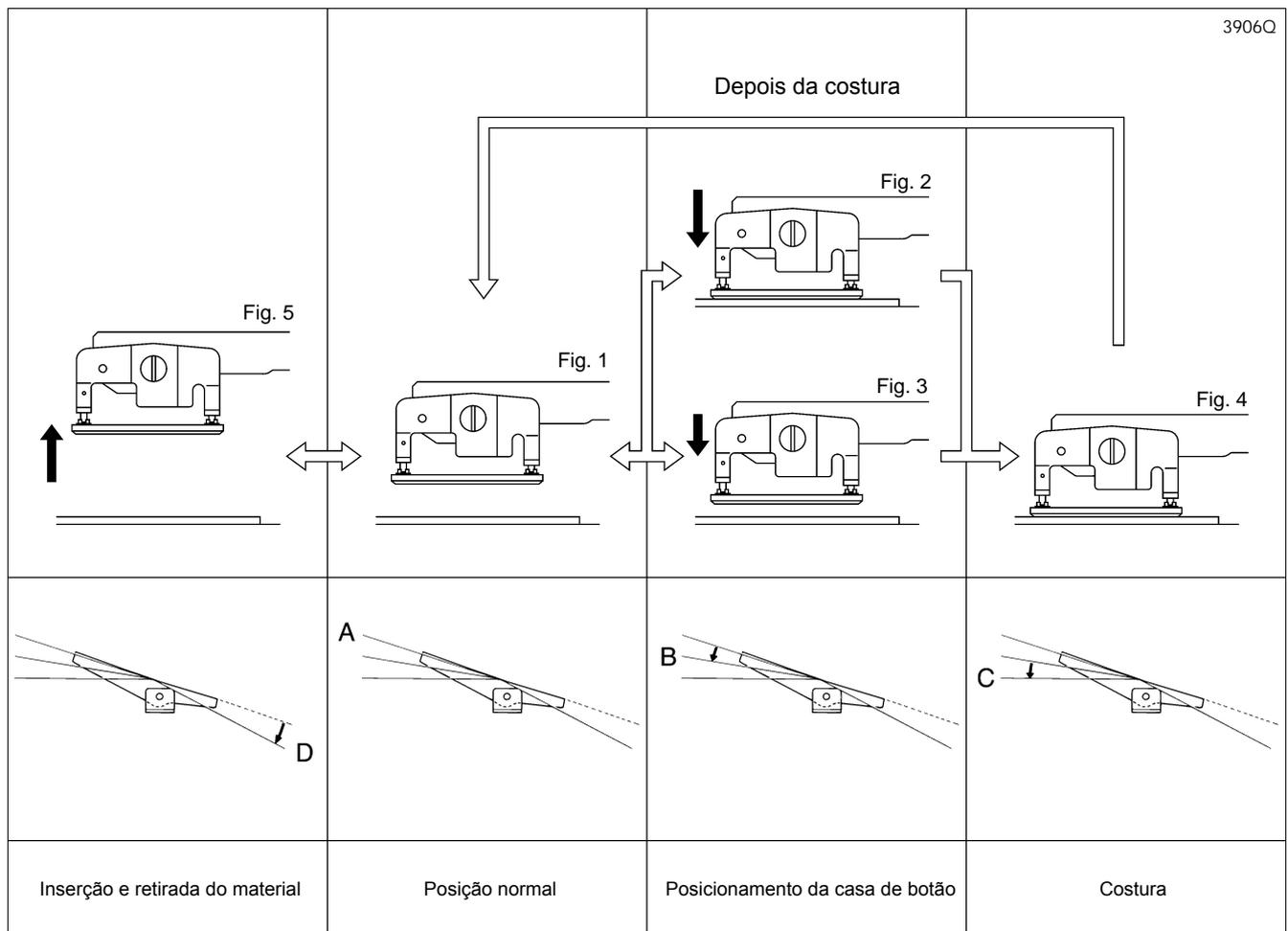
Depois disto, aparecerá "--" no LED do número do programa (5) e "----" aparecerá no LED mostrador de parâmetros (4).

2. Pressione o pedal até o segundo passo [C] e libere-o

* A máquina de costura irá se mover até a posição inicial, e o calcador subirá para a posição neutra.

* Depois que chegar à posição inicial, o modo mudará para o modo que estava ativo quando a energia foi desligada (automático/alimentação de teste/manual/programa).

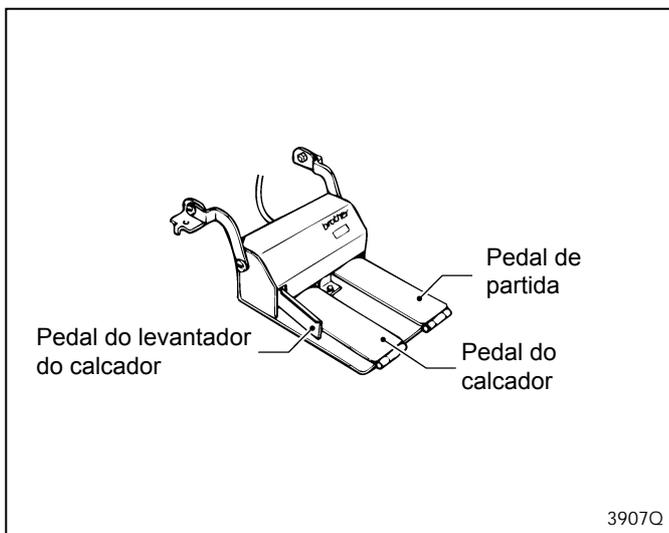
5-3. Operação do pedal



1. Quando o pedal não é pressionado [A], o calcador fica em sua posição neutra. (Figura 1)
 - * A altura do levantador do calcador na posição neutra pode ser alterada de 1 mm a 13 mm usando-se a chave de memória No. 05. (Valor inicial é 10 mm).
2. Quando o pedal é pressionado até a primeira fase [B], o calcador abaixa, e quando o pedal volta para [A], o calcador retorna à posição neutra.
 - * Quando a chave de memória No. 06 está configurada para off (desativada), o calcador desce até a sua posição mais baixa. (Figura 2)
 - Se a tecla de memória No. 06 está configurada entre 0,1 e 8,0 mm, o calcador desce até a altura que foi configurada. Isto é útil para o posicionamento do material. (Pressão suave) (Figura 3)
3. Quando o pedal é pressionado até a segunda fase [C], a máquina começa a costurar. (Figura 4)
4. Quando o pedal é pressionado para trás até a posição [D], o calcador sobe para a altura que foi configurada usando-se a chave de memória No. 04. Isto é útil para inserir e remover material. (Figura 5)
 - * O calcador sobe enquanto o pedal é pressionado para trás, e retorna à posição neutra quando o pedal é liberado.

5-3-1. Operação do pedal para operação em pé (opcional)

Nota: Ajuste a chave DIP 2 - No. 1 da placa de circuito para ON (Consultar 13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP)

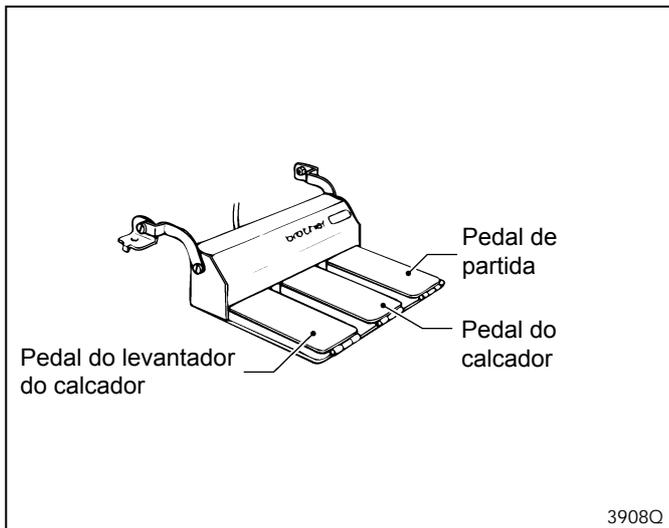


Dois pedais + Pedal de elevação do calcador

Quando o pedal do calcador (lado esquerdo) é pressionado, o calcador abaixa, e quando é pressionado mais uma vez, o calcador retorna para a posição neutra.

Quando o pedal de partida (lado direito) é pressionado, a costura é iniciada.

Quando o pedal do levantador do calcador é empurrado para fora, o calcador sobe enquanto o pedal está sendo empurrado (funciona do mesmo modo de quando o pedal é pressionado para trás).



Três pedais

Quando o pedal do calcador (meio) é pressionado, o calcador abaixa, e quando é pressionado mais uma vez, o calcador retorna para a posição neutra.

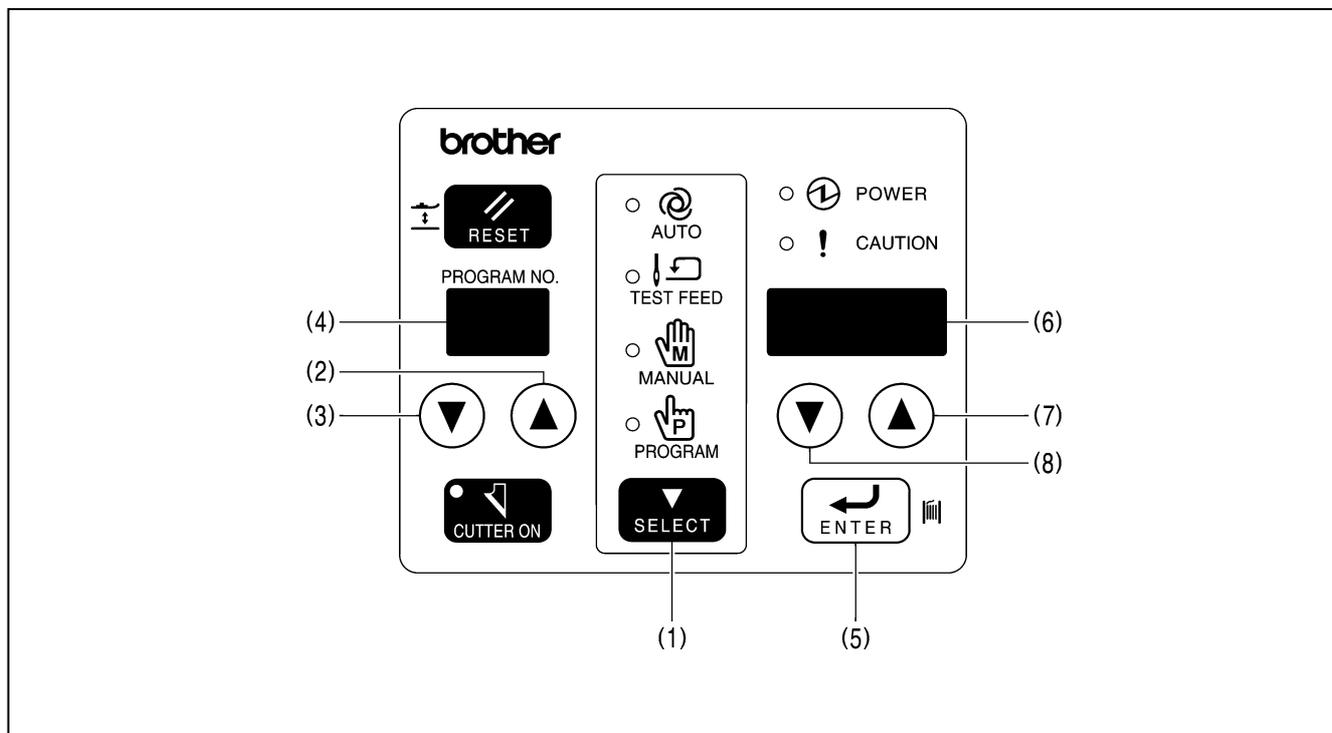
Quando o pedal de partida (lado direito) é pressionado, a costura é iniciada.

Quando o pedal do levantador do calcador (lado esquerdo) é pressionado, o calcador sobe enquanto o pedal está sendo pressionado (funciona do mesmo modo de quando o pedal é pressionado para trás).

Quando a chave DIP 2 - No. 3 da placa de circuito é ajustada para ON, você pode ajustar a descida do calcador enquanto o pedal do calcador é pressionado.

5-4. Método de configuração do programa

Os parâmetros para os números de programa 1 a 90 estão configurados para seus valores predefinidos de fábrica. (Consultar “5-5. Tabela de parâmetros”)

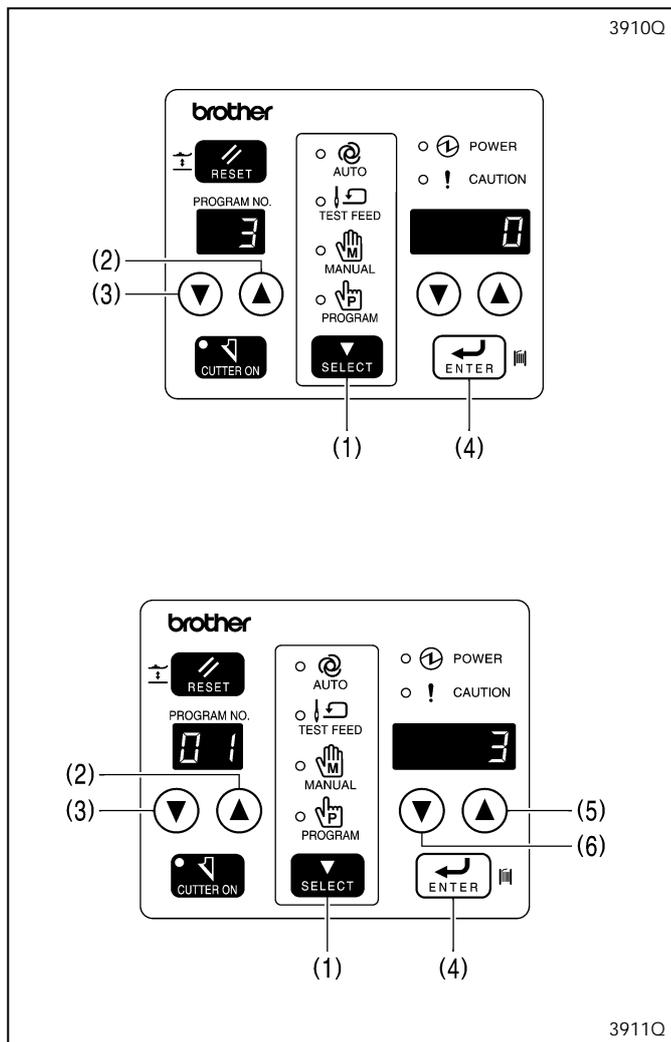


1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para automático, alimentação de teste ou manual.
2. Pressione as teclas do No. do programa (2) e (3) para selecionar o número de programa (1 – 90) que deseja alterar.
* O número do programa irá piscar no LED do número do programa (4).
3. Pressione a tecla ENTER (5).
* O número de programa será aceito e o LED do número do programa (4) irá parar de piscar e ficará aceso.
Nota: O número de programa não será aceito se a tecla ENTER (5) não for pressionada.
4. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
* O número do parâmetro do número do programa que foi selecionado acima irá aparecer no LED do número do programa (4), e o valor configurado do parâmetro irá aparecer no LED mostrador de parâmetro (6).
5. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número do parâmetro que deseja alterar.
6. Pressione as teclas de parâmetro (7) e (8) para mudar a configuração do parâmetro, e pressione a tecla ENTER (5).
* A configuração do parâmetro será alterada e o LED mostrador de parâmetro irá parar de piscar e ficará aceso.
Nota: A configuração não será alterada se a tecla ENTER (5) não for pressionada.
7. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

Os detalhes da configuração podem ser salvos em anotações de programa para fácil verificação. (Consultar 5-12. Usando as anotações de programa)

5-4-1. Exemplos de configurações de programa

Exemplo 1: Como configurar a casa de botão (redonda) para o número de programa 3.

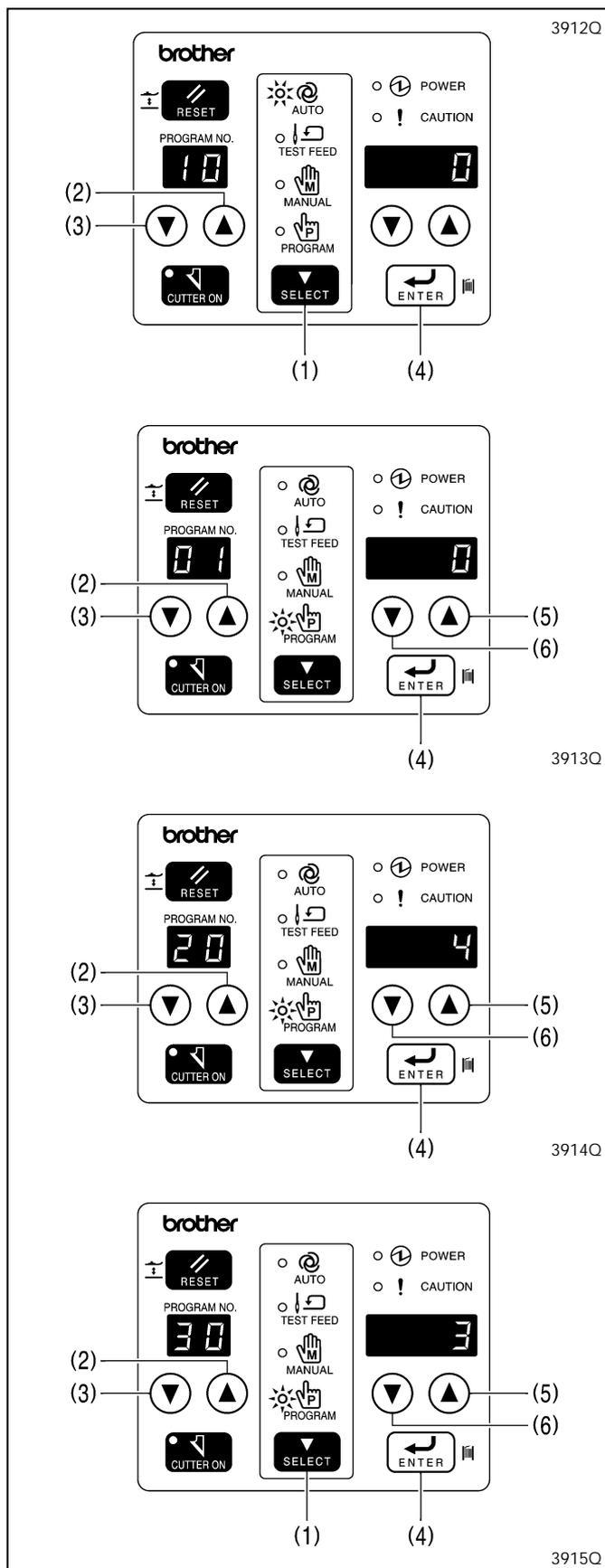


Configurar o número de parâmetro 01 para “Valor de configuração da casa de botão (redonda) 3”.

1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para automático, alimentação de teste ou manual.
2. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de programa 3, e pressione a tecla ENTER (4).
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
4. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de parâmetro 01.
5. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o valor de configuração do parâmetro 3 e pressione a tecla ENTER (4).
6. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

Um padrão de costura de casa de botão redonda foi configurado para o programa No. 03.

Exemplo 2: Como configurar um travete cônico para o padrão de travete frontal e um de formato olho para o padrão de travete traseiro no número de programa 10.



Primeiro, configure o número de parâmetro 01 para “Valor de configuração da casa de botão (livre) 0”.

1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para automático, alimentação de teste ou manual.
2. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de programa 10 e pressione a tecla ENTER (4).
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
4. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de parâmetro 01.
5. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o valor de configuração do parâmetro 0 e pressione a tecla ENTER (4).

Em seguida, configure o número de parâmetro 20 para “valor de configuração do travete cônico 4”.

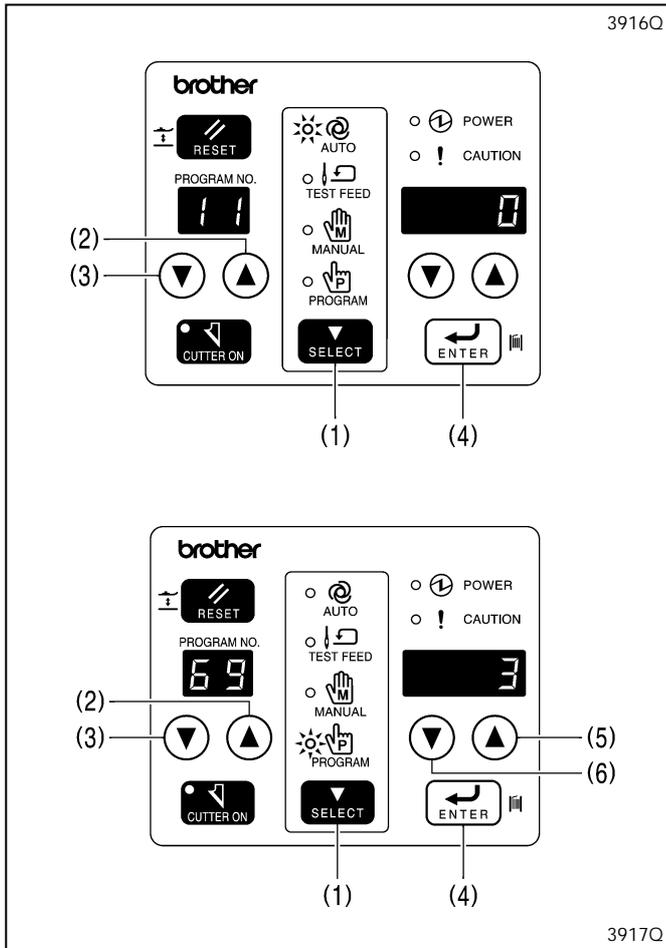
6. Pressione as teclas de programa No. (2) e (3) para selecionar o número de parâmetro 20.
7. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o valor de configuração do parâmetro 4 e pressione a tecla ENTER (4).

Em seguida, configure o número de parâmetro 30 para “valor de configuração de olho 3”

8. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) e selecione o número de parâmetro 30.
 9. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o valor de configuração do parâmetro 3 e pressione a tecla ENTER (4).
- Uma casa de botão com travete formato cônico-olho foi configurada para o programa No. 10.
10. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

5. OPERAÇÃO

Exemplo 3: Como copiar as configurações do programa No. 3 para o programa No. 11.



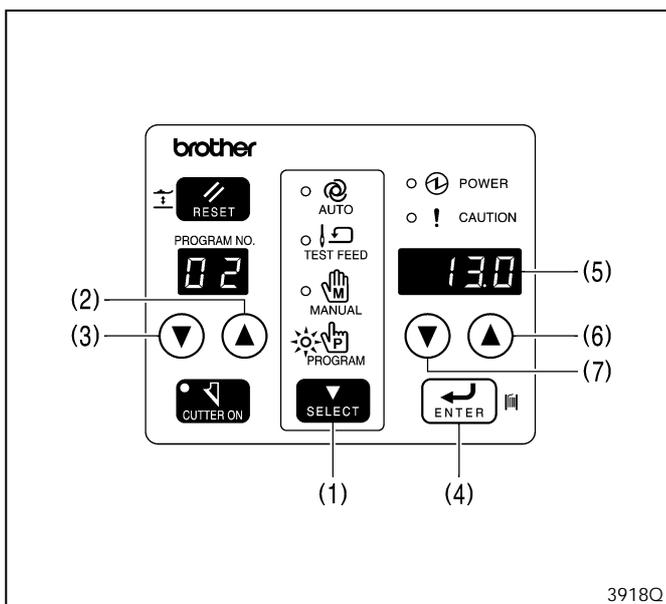
Configure o número de parâmetro 69 para “Valor de configuração do número de programa 3 da fonte de cópia”.

1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para automático, alimentação de teste ou manual.
2. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de programa 11 e pressione ENTER (4).
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
4. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o numero de parâmetro 69.
5. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o valor de configuração do parâmetro 3 e pressione a tecla ENTER (4).

Os parâmetros do número de programa 3 serão copiados para os parâmetros do número de programa 11.

6. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

5-4-2. Verificação do comprimento da faca



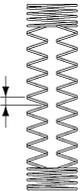
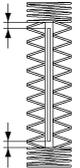
1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para automático, alimentação de teste ou manual.
2. Pressione a tecla do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de programa 11, e pressione a tecla ENTER (4).
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
4. Pressione as teclas do No. de programa (2) e (3) para selecionar o número de programa 02 (comprimento da faca).
5. Verifique se o comprimento da faca instalada na máquina de costura está de acordo com a configuração de comprimento de faca que é exibida no LED mostrador de parâmetros (5).
6. Se os comprimentos das facas forem diferentes, pressione as teclas de parâmetro (6) e (7) até que a configuração do comprimento esteja de acordo com o comprimento da faca que está instalada na máquina de costura, e pressione a tecla ENTER (4).

Nota:

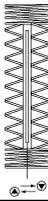
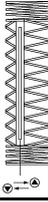
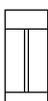
Assegure-se de alterar a configuração de comprimento da faca se ela foi substituída por uma faca de comprimento diferente. O comprimento do ponto será determinado automaticamente pelo valor do comprimento da faca que foi configurado. Portanto, se o comprimento da faca não for configurado corretamente, problemas poderão ocorrer como os pontos de travete ser cortados pela faca.

5-5. Tabela de parâmetros

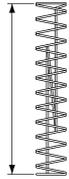
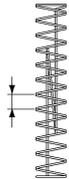
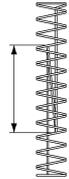
- Os valores dos parâmetros podem ser armazenados independentemente para cada programa.
- A faixa de configuração permitida de alguns parâmetros pode variar a partir da faixa especificada, dependendo das configurações de outros parâmetros. (Consultar "5-5-4. Principais restrições na configuração de parâmetros").
- Dependendo da quantidade de zigue-zague necessária e configurações da quantidade de alimentação, pode não ser possível costurar em algumas velocidades configuradas.
- A taxa de largura de zigue-zague não pode ser configurada quando o padrão de travete traseiro está configurado para um padrão de olho.
- Se todos os reforços interiores foram configurados, a costura será realizada na ordem seguir: reforços costurados juntos, reforços em formato de serra e reforços em retângulo.
- Os parâmetros que não são aplicáveis a um programa em particular serão ignorados e não serão exibidos.

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
00	Velocidade de costura (parte do zigue-zague)	1.000 – 4.000 rpm	100	3.600
01	Ponto de caseado/Ponto de travete reto 0:  1:  2:  3:  4: 	0: Caseado de botão (livre) 1: Caseado de botão (retângulo) 2: Caseado de botão (radial) 3: Caseado de botão (redondo) 4: Travete	1	1
02	Comprimento da faca 	4,0 – 32,0 mm Porém, quando os No. 3, No. 4 e No. 5 da chave DIP B no painel estão ajustados em OFF, OFF e ON respectivamente no momento da inicialização, o valor inicial é configurado a 6.0.	0,1	13,0 (6,0)
04	Passo do zigue-zague 	0,10 – 2,00 mm	0,025	0,350
05	Largura do zigue-zague 	1,0 – 3,0 mm	0,1	1,5
06	Espaço X da faca 	-0,4 – 1,0 mm	0,1	0,4
07	Espaço Y da faca 	0,00 – 2,00 mm	0,05	1,00

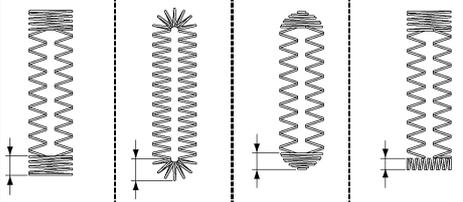
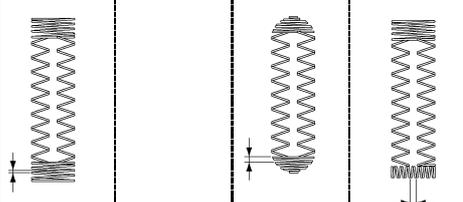
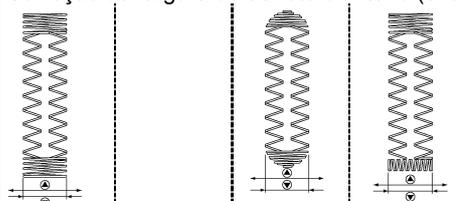
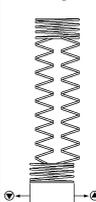
5. OPERAÇÃO

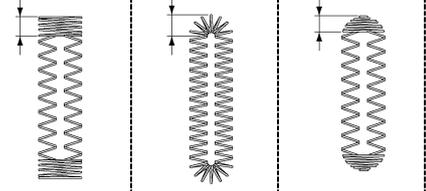
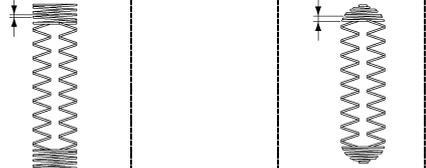
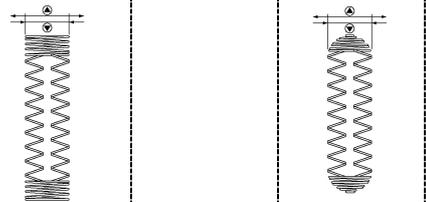
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
08	Alinhamento da posição X da faca 	-0,5 - 0,5 mm	0,1	0,0
09	Alinhamento da posição Y da faca 	-0,8 - 0,8 mm	0,1	0,0
10	Relação da largura do zigue-zague (à esquerda) 	0,30 - 0,70	0,01	0,50
11	<p>Tipo de ponto:</p> <p>Chuleio (W): </p> <p>Picote (P): </p> <p>Travete traseiro</p> <p>Ponto de zigue-zague esquerdo</p> <p>Ponto de zigue-zague direito</p> <p>Travete frontal</p> 		1	1
	<p>W P</p>  <p>0 :  1 :  2 :  3 : </p> <p>4 :  5 :  6 :  7 : </p> <p>8 :  9 :  10 :  11 : </p> <p>12 :  13 :  14 :  15 : </p>			
	3920Q			

* Os Nos. 13 a 19 são usados para travetes retos.

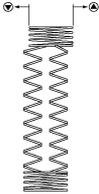
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
13	Comprimento do travete reto 	7,0 - 40,0 mm	0,1	13,0
14	Passo do travete reto 	0,2 - 2,0 mm	0,1	0,8
15	Largura do travete reto 	1,5 - 6,0 mm	0,1	2,0
16	Velocidade de costura	1.000 - 3.000 rpm	100	2.000
17	Comprimento de costura 	3,0 - 32,0 mm	0,1	11,0
18	Passo de costura 	1,0 - 5,0mm	0,1	2,0
19	Largura de costura 	0,5 - 3,0mm	0,1	1,0

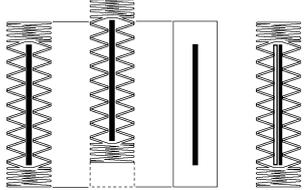
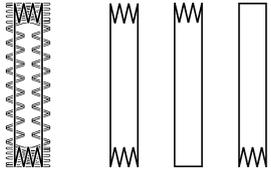
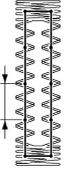
5. OPERAÇÃO

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
20	<p>Padrão de travete frontal</p> <p>Retângulo Radial Redondo Travete Travete cônico</p>	<p>0: Retângulo 1: Radial 2: Redondo 3: Travete 4: Travete cônico</p>	1	0
21	<p>Comprimento do travete frontal (exceto travete cônico)</p> 	0,5 - 5,0 mm	0,1	1,0
22	<p>Passo do travete frontal (exceto radial)</p> 	0,05 - 1,00 mm	0,05	0,30
23	<p>Correção da largura do travete dianteiro (exceto radial)</p> 	-2,0 - 2,0 mm	0,1	0,0
24	<p>No. de pontos do travete frontal (radial)</p> 	5 - 11 pontos	2	7
25	<p>Comprimento do travete cônico (travete cônico)</p> 	1,0 - 5,0mm	0,1	3,0
26	<p>Correção das laterais do travete dianteiro (apenas retângulo)</p> 	-1,0 - 1,0 mm	0,1	0,0

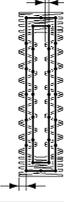
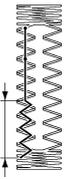
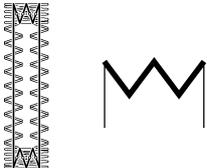
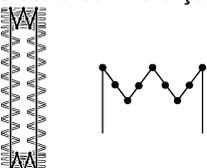
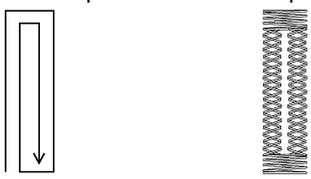
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
30	Padrões de travete traseiro Retângulo Radial Redondo Formato de olho	0: Retângulo 1: Radial 2: Redondo 3: Formato de olho	1	0
31	Comprimento do travete traseiro (exceto formato olho) 	0,5 - 5,0 mm	0,1	1,0
32	Passo do travete traseiro (exceto radial, formato olho) 	0,05 - 1,00 mm	0,05	0,30
33	Correção da largura do travete traseiro (exceto radial, formato olho) 	-2,0 - 2,0,mm	0,1	0,0
34	Número de pontos do travete traseiro (radial, formato olho) 	5 – 11 pontos	2	7
35	Raio do furo do caseado (apenas formato olho) 	1,0 - 3,0 mm	0,1	2,0

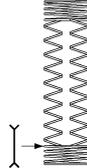
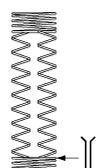
5. OPERAÇÃO

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
36	Correção das laterais do travete traseiro (apenas retângulo) 	-1,0 - 1,0mm	0,1	0,0
37	Formato do vetor do travete traseiro (apenas retângulo) 1:  2:  3: 	1: Triangular 2: Retângulo 3: Formato de serra	1	1
38	No. de pontos na direção X para formas de vetor do travete traseiro com formato de serra (Quando costurar pontos de travete traseiro com formato de serra para caseados retangulares) 	2 - 14 pontos	2	4
39	No. de pontos na direção Y para formas de vetor do travete traseiro com formato de serra (Quando costurar pontos de travete traseiro com formato de serra para caseados retangulares) 	1 - 5 pontos	1	1
40	Arremate inicial 	0 - 6 pontos	2	2
41	Largura do arremate inicial 	0,5 - 3,0 mm	0,1	0,5
42	Passo do arremate inicial 	0,10 - 0,80 mm	0,05	0,30

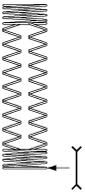
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
43	Arremate final 	1 - 6 pontos	1	4
44	Operação de corte 0: 1: 2: 3: 	0: Funciona quando o travete frontal do último ciclo é costurado (padrão). 1: Funciona quando termina a costura e o material é alimentado. 2: Funciona imediatamente antes do ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado. 3: Funciona duas vezes: imediatamente antes do ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado e quando o travete frontal do último ciclo é costurado. Porém, 2 e 3 são válidos apenas para dois ciclos ou mais.	1	0
45	No. de pontos de reforço costurados juntos 	0 - 1	1	0
46	Pontos de reforço com formato de serra 	0: Sem pontos de reforço com formato de serra 1: Travete frontal e traseiro 2: Apenas travete traseiro 3: Apenas travete frontal	1	0
47	No. de pontos de reforço retangulares 	0 - 9	1	0
48	Velocidade dos pontos de reforço	1.000 - 3.000 rpm	100	2.000
49	Passo de alimentação dos pontos de reforço 	0,5 - 6,0,mm	0,1	2,0

5. OPERAÇÃO

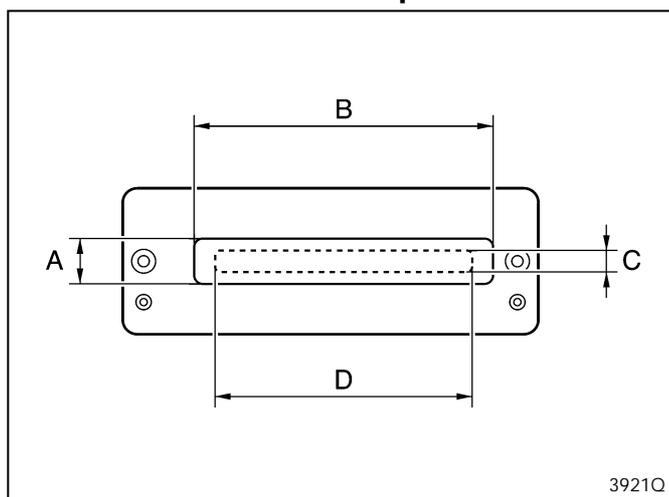
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
50	Deslocamento (offset) dos pontos de reforço 	0,3 - 1,0mm	0,1	0,8
51	Comprimento inicial da costura dos pontos de reforço 	2,0 - 10,0mm	0,1	4,0
52	Passo inicial da costura dos pontos de reforço 	0,2 - 2,0mm	0,1	1,0
53	Número de pontos em X no travete com reforços em formato de serra (Apenas para pontos em formato de serra com reforços) 	2 - 14 pontos	2	4
54	Número de pontos em Y no travete com reforços em formato de serra. (Apenas para pontos em formato de serra com reforços) 	1 - 5 pontos	1	1
55	Costura em 2 ciclos 1: Ponto duplo 2: Ponto duplo cruzado 	0: Sem ponto duplo 1: Ponto duplo 2: Ponto duplo cruzado	1	0
56	Número de travetes costurados para costura em 2 ciclos	1 - 2	1	2

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
57	Primeiro deslocamento (offset) para costura em 2 ciclos 	0,0 - 0,8mm	0,1	0,3
58	Largura do ponto de reforço em zigue-zague 	0,0 - 3,0mm	0,1	0,0
59	Pontos de início lento	0 - 4 pontos	1	1
60	Velocidade lenta	500 - 1.500rpm	100	800
61	Velocidade de travete traseiro	500 - 4.000rpm	100	4.000
62	Velocidade de travete frontal	500 - 4.000rpm	100	4.000
63	Tempo para aplicação de tensão de início de costura 	-4 - 6 pontos	1	0
64	Tempo para liberação de tensão do travete traseiro 	-4 - 4 pontos	1	0
65	Tempo para aplicação de tensão do travete traseiro 	-4 - 4 pontos	1	0
66	Tempo para liberação de tensão do travete frontal 	-4 - 4 pontos	1	0

5. OPERAÇÃO

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
67	Tempo para aplicação de tensão do final da costura 	-5 - 0 pontos	0,1	0,3
68	Largura do travete traseiro (apenas retângulo) OFF: Ponto comprimido 0,1 – 1,5mm  	OFF: Ponto comprimido 0,1 - 1,5mm (Normalmente configurado para 1,0)	0,1	OFF
69	Cópia do programa	OFF 1 a 90 (Especificar fonte de cópia)	1	OFF

5-5-1. Área de costura disponível



A área de costura disponível (C x D) é determinada pela combinação do tamanho do calcador (A x B) e do tamanho do orifício da chapa da agulha. Ajuste a chave DIP B no painel corretamente de acordo com o calcador e chapa da agulha utilizados. (Consulte "13-1. Chaves DIP no painel".) Se a chave DIP B não estiver ajustada corretamente, não será possível ajustar os valores normais para o parâmetro. Além disso, a agulha e o cortador podem tocar no calcador e resultar em quebras de agulha ou danos ao cortador.

Tamanho do calcador (A X B)	Ajuste da chave DIP B							Área de costura disponível (C x D)	
	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.6=ON (Tamanho do orifício da chapa da agulha 5,4 mm)	No.6=OFF Tamanho do orifício da chapa da agulha 7,3 mm)		
5,4 X 19,0	OFF	OFF	ON	N/A	N/A	4,0 X 15,0	4,0 X 15,0		
5,4 X 24,5	*			OFF	ON	4,0 X 20,0	4,0 X 20,0		
5,4 X 36,0	*			OFF	OFF	4,0 X 32,0	4,0 X 32,0		
6,8 X 24,5	OFF	ON	ON	N/A	N/A	4,0 X 20,0	5,4 X 20,0		
6,8 X 36,0	ON	OFF	OFF	N/A	N/A	4,0 X 32,0	5,4 X 32,0		
6,8 X 47,0	*			ON	OFF	4,0 X 40,0	5,4 X 40,0		
7,3 X 24,5	ON	OFF	ON	N/A	N/A	4,0 X 20,0	6,0 X 20,0		
7,3 X 36,0	ON	ON	OFF	N/A	N/A	4,0 X 32,0	6,0 X 32,0		
7,3 X 47,0	*			ON	ON	4,0 X 40,0	6,0 X 40,0		

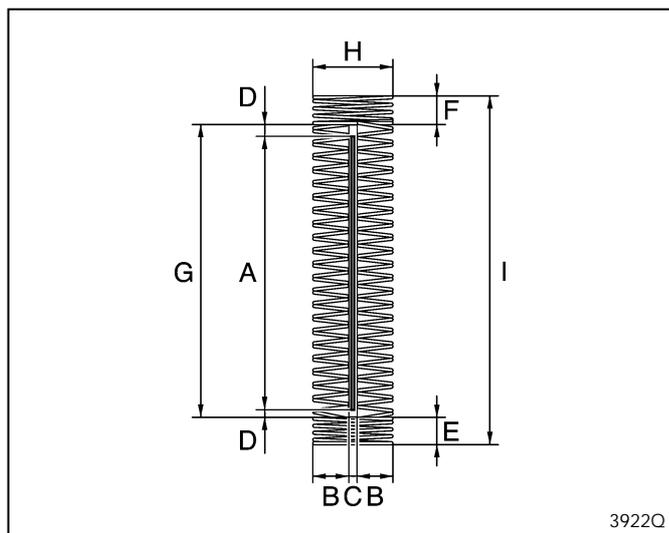
* ON, ON, ON ou OFF, ON, OFF ou OFF, OFF, OFF

5-5-2. Configuração do comprimento da faca

Configure o número de parâmetro 02 para o comprimento da faca que corresponde ao cortador usado. (Consultar “5-4-2. Verificação do comprimento da faca”.)

Assegurar de mudar a configuração do comprimento da faca se a faca for substituída por uma faca de comprimento diferente. O comprimento do ponto será automaticamente determinado pelo valor do comprimento da faca que foi instalada. Porém, se o comprimento da faca não for configurado corretamente, problemas poderão ocorrer, como os pontos de travete serem cortados pela faca.

5-5-3. Tamanho de costura da casa de botão



- A. Comprimento da faca (Parâmetro No. 02)
- B. Largura do zigue-zague (Parâmetro No. 05)
- C. Espaço X da faca (Parâmetro No. 06)
- D. Espaço Y da faca (Parâmetro No. 07)
- E. Comprimento do travete frontal (Parâmetro No. 21)
- F. Comprimento do travete traseiro (Parâmetro No. 31)
- G. Comprimento do ponto de zigue-zague (A + D + D) *
- H. Largura do travete (B + B + C) *
- I. Comprimento da casa de botão (A + D + D + E + F) *

* Configurado automaticamente.

5-5-4. Principais restrições na configuração de parâmetros

Quando a área de costura é configurada para 4,0 x 32,0 (padrão)

Sintoma	Causa		Solução
Número do parâmetro 05 (largura de zigue-zague) não aumenta	Se a área de costura for 4,0 mm e o número de parâmetro 06 (Espaço X da faca) estiver configurado para 4,0 mm, a largura do zigue-zague que pode ser inserida será limitada a $(4,0 - 0,4) / 2 = 1,8$ mm.	3923Q	A
O número do parâmetro 06 (espaço X da faca) não aumenta.	Se a área de costura for 4,0 mm e o número de parâmetro 05 (largura de zigue-zague) estiver configurado para 1,8 mm, o espaço X da faca que pode ser inserido será limitado a $4,0 - (1,8 + 1,8) = 0,4$ mm.		
O número de parâmetro 08 (Alinhamento da posição X faca) não aumenta nem diminui.	A casa de botão está alinhada à esquerda ou direita da área de costura, então apenas valores que estão dentro do espaço disponível dentro da área de costura podem ser introduzidos. No exemplo mostrado na ilustração, o alinhamento pode apenas ser configurado até 0,2 mm para o lado mais e o lado menos.	3924Q	A
O número de parâmetro 10 (Relação de largura de zigue-zague (à esquerda)) não aumenta nem diminui.	Ver ilustração		
O número de parâmetro 26 (Correção das laterais do travete frontal) e o número de parâmetro 36 (Correção das laterais do travete traseiro) não aumenta nem diminui.	Ver ilustração		

5. OPERAÇÃO

Sintoma	Causa		Solução
O número de parâmetro 35 (Raio da casa de botão formato olho) não aumenta nem diminui.	Se a área de costura for 4,0 mm e o número de parâmetro 06 (Espaço X da faca) estiver configurado para 0,4 mm e o número de parâmetro 05 (Largura de zigue-zague) está configurado para 1,5 mm, o raio da casa de botão formato olho que pode ser inserido será no mínimo de $(1,5 + 1,5 + 0,4) \div 2 = 1,7$ mm, e no máximo de $4,0 \div 2 = 2,0$ mm.		A
O número de parâmetro 02 (comprimento da faca) não aumenta.	Se a área de costura for 32,0 mm e o número de parâmetro 07 (espaço da Y da faca) estiver configurado para 1,0 mm, o número do parâmetro 21 (comprimento do travete frontal) para 1,0 mm e o número de parâmetro 31 (comprimento do travete traseiro) para 1,0 mm, o comprimento da faca será de $32,0 - 1,0 - 1,0 - 1,0 - 1,0 = 28,0$ mm. (A configuração padrão é 27,8 mm para se adequar às posições da agulha e do cortador.)		A
O número de parâmetro 07 (espaço Y da faca) não aumenta.	Ver ilustração.		B
O número de parâmetro 21 (comprimento do travete frontal) e número de parâmetro 31 (comprimento do travete traseiro) não aumentam.	Ver ilustração.		
O número de parâmetro 13 (comprimento do travete reto) não aumenta.	A configuração inicial para o número de parâmetro 13 (comprimento do travete reto) é 13,0 mm, e para o número de parâmetro 17 (Comprimento de costura) é 11,0 mm. Neste momento, o comprimento do travete reto não pode ser configurado para menos de 11,0 mm.		

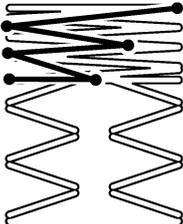
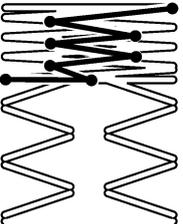
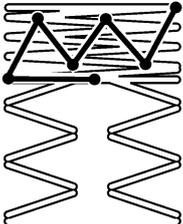
<Solução>

A. Trocar o calcador por um calcador maior. Alternativamente, trocar a chapa da agulha por uma com um orifício maior.

Nota: Certifique-se de mudar o ajuste no painel da chave DIP B também.

B. Ajustar o número de parâmetro 17 (comprimento do ponto corrido) para um valor menor e então ajustar o comprimento do travete reto.

5-6. Programas de formato de vetores de travete traseiro

Parâmetro No. 37		
1: Triângulo	2: Retângulo	3: Formato de serra
		
3928Q	3929Q	3930Q

Faixa de configuração 1: Triângulo

Costura geral

Faixa de configuração 2: Retângulo

- Isto é eficaz para evitar que o material fique preso no orifício da agulha quando se costura o travete traseiro, e que pode acontecer quando se costura materiais leves. (É usado um deslocamento de forma que os pontos não se sobreponham quando se costura o zigue-zague reverso para o travete traseiro.)
- A redução do número de pontos do travete frontal é eficaz para evitar que o material fique preso no travete frontal.
- Usar uma chapa de agulha com um orifício de agulha pequeno (1,2) também ajuda a evitar que o material fique preso.

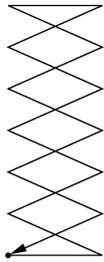
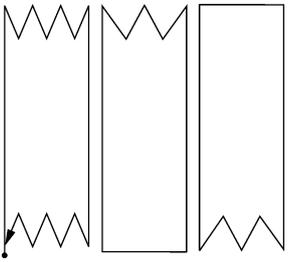
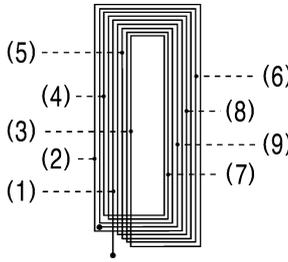
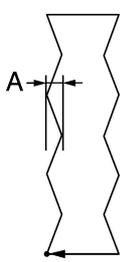
Faixa de configuração 3: Formato de serra

Isto é eficaz para evitar ondulações no travete traseiro, sem a necessidade de costura de reforço.

* O número de pontos para o tipo de costura do formato de serra é configurado por meio dos parâmetros Nos. 38 e 39.

5-7. Programas de reforço

Estão disponíveis quatro tipos de padrões de reforço. Estes quatro tipos podem também ser combinados. Consulte os exemplos de uso para determinar qual tipo de reforço usar.

Parâmetro No.			
45	46	47	58
 <p>Reforços costurados juntos</p>	 <p>Reforços em formato de serra</p>	 <p>Reforços retangulares</p>	 <p>Ponto de reforço em zigue-zague</p>

Reforços costurados juntos

- Este tipo de padrão de reforço é usado para fazer a recostura no caso em que a faca tenha sido acionada antes da costura ter sido formada, como quando a costura termina sem o rompimento da linha superior apesar de a linha inferior ter acabado. Isto é particularmente útil para costurar previamente o orifício feito pela faca nas vezes em que os pontos de zigue-zague não seguram adequadamente. A redução do número de pontos do travete frontal é eficaz para evitar que o material fique preso no travete frontal.
- A pilha de tecidos macios é pressionada para baixo antes da costura, de forma que o acabamento da casa de botão fique mais atraente.

Reforços em formato de serra

- Este tipo de reforço é útil para materiais elásticos de forma a evitar que eles estiquem.
- É útil para evitar a formação de ondulações durante a costura de travete. Casas de botão do tipo radial são úteis para evitar ondulações.
- É também útil para reforçar as casas de botão para evitar a soltura da costura, que pode acontecer em materiais muito grossos.

Reforços retangulares

- Este tipo de reforço é útil para materiais elásticos de forma a evitar que eles estiquem.
- Isto é eficaz para evitar a soltura das costuras em materiais que não são muito grossos. Também serve para reforçar casas de botão. É também útil para reforçar as casas de botão para evitar a soltura da costura, que pode acontecer em materiais muito grossos.
- Se a costura está escondida e a largura da costura parece pequena, pode-se costurar 2 – 3 reforços retangulares para fazer com que o material pareça mais volumoso.
- Os reforços como (1) a (9) na ilustração podem ser costurados em posições ligeiramente diferentes mudando o valor de configuração do parâmetro No. 50 (deslocamento de reforço) de forma que a costura não se torne muito dura e para aumentar ainda mais a sensação de volume.

Pontos de reforço em zigue-zague

Se o parâmetro No. 58 (largura de ponto de reforço zigue-zague) for configurado após a configuração dos pontos de reforço em formato de serra ou pontos de reforço retangulares, os pontos de reforço em zigue-zague serão costurados apenas no primeiro ciclo de costura de reforço em formato de serra ou em formato retangular.

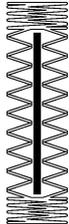
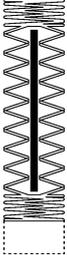
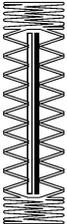
- Isto é particularmente útil para evitar soltura de costuras em materiais não muito grossos. Também serve para reforçar casas de botão.
- Se o parâmetro No. 58 (largura do ponto de reforço em zigue-zague) [Medida A na ilustração] for configurada para aproximadamente 0,4 mm, os pontos de reforço em zigue-zague serão mais fortes que os outros pontos de reforço.

Nota:

- Ao costurar reforços de costura, o número de pontos de travete aumentará, ocasionando possíveis rompimentos de linha e quebra de agulhas. Para evitar tais problemas, reduza o número de reforços ou baixe a velocidade de costura.
- Quando os reforços acima citados são costurados juntos, a ordem de costura é: reforços costurados juntos – reforços em formato de serra – reforços retangulares.

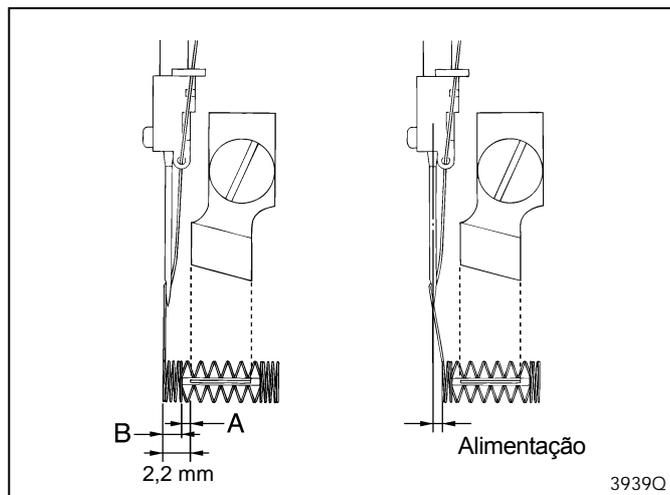
5-8. Operação do cortador

O padrão de operação do cortador pode ser selecionado dentre os quatro padrões a seguir.

Parâmetro No. 44			
0	1	2	3
			
Opera quando o travete frontal do último ciclo de casa de botão é costurado.	Opera próximo ao travete frontal quando a costura termina e material é alimentado.	Opera imediatamente antes do ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado.	Opera duas vezes: imediatamente antes do ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado e quando o travete frontal do último ciclo é costurado.
3935Q	3936Q	3937Q	3938Q

Faixa de configuração 0: Costura geral

Faixa de configuração 1:



Devido às posições da agulha e da faca serem separadas por 2,2 mm como mostrado na ilustração, a distância entre a borda do travete frontal e a borda da casa de botão não pode ser configurada para menos que 2,2 mm.

Por exemplo, se o espaço Y da faca (A) for configurado para 0,5 mm, o comprimento do travete frontal (B) não será menos que 1,7 mm. Algumas vezes, o comprimento do travete frontal pode ser configurado para menos de 1,7 mm quando se usa a faca após a costura.

Quando a costura terminar, a alimentação de material será concluída e o cortador irá operar.

Faixa de configuração 2:

- Não opera durante o primeiro ciclo de costura. Aplica-se apenas ao segundo e subsequentes ciclos (durante costura de reforços e costura sobreposta).
- Isto é usado em casos como quando bordas ásperas de material após o corte são embainhadas pelos pontos da casa de botão.
- O cortador opera antes do ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado.

Faixa de configuração 3:

- Não opera durante o primeiro ciclo de costura. Aplica-se apenas para o segundo e subsequentes ciclos (durante costura de reforços e costura sobreposta).
- Isto é usado em caso como quando bordas ásperas de material após o corte são embainhadas pelos pontos da casa de botão.
- Pode também ser usado se as bordas ásperas do material bloqueiam a casa de botão após os pontos de zigue-zague esquerdo e direito forem costurados.
- O cortador opera imediatamente antes de o ponto de zigue-zague esquerdo do último ciclo ser costurado, e opera novamente quando o travete frontal do último ciclo é costurado.

5-9. Programa de ciclo

Programas de ciclo podem conter até um máximo de dezenove passos.

C1 → C2 → C3 → → C9 → C0 → C1 → → C9.

Esta seção mostra um exemplo onde C1 é configurado para número de programa 3 e C2 é configurado para número de programa 10.

Passo	C1	C2
No. do Programa	3	10

3940Q

brother

RESET

PROGRAM NO.

▲

▼

CUTTER ON

SELECT

ENTER

AUTO

TEST FEED

MANUAL

PROGRAM

POWER

CAUTION

(4)

(3)

(9)

(8)

(1)

(2)

(7)

(5)

(6)

Cortador ativo

Cortador desativado

[1] [3]

[1] [3]

[2] [3.0]

[2] [3.10]

1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
2. Enquanto pressiona a tecla ENTER (2), pressione a tecla do número do programa UP (para cima) (3). Repita esta operação duas vezes.
* "C1" irá aparecer no LED de número de programa (4).
3. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o número de programa 3.
* O número de programa 3 irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (7).
4. Use a tecla CUTTER ON (8) para definir se o cortador estará ligado ou desligado.
* Se "." Aparecer no mostrador, o cortador está ligado, e se "." não aparecer, o cortador está desligado. Porém, se o indicador de cortador ligado (9) estiver desligado durante o ciclo de costura, a operação de corte estará sempre desligada.
5. Pressione a tecla ENTER (2) para aceitar o número de programa 3.
* O mostrador irá parar de piscar e ficará aceso.
6. Pressione a tecla do número do programa UP (para cima) (3).
* "C2" irá aparecer no LED de número de programa (4). Os números "3" [o número de programa para C1] e "0." irão aparecer no LED mostrador de parâmetros (7).
7. Pressione as teclas de parâmetro (5) e (6) para selecionar o número de programa 10.
8. Use a tecla CUTTER ON (8) para definir se o cortador estará ligado ou desligado.
9. Pressione a tecla ENTER (2) para aceitar o número de programa 10.
* O mostrador irá parar de piscar e ficará aceso.
10. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático. "C1" irá aparecer no LED de número de programa (4).

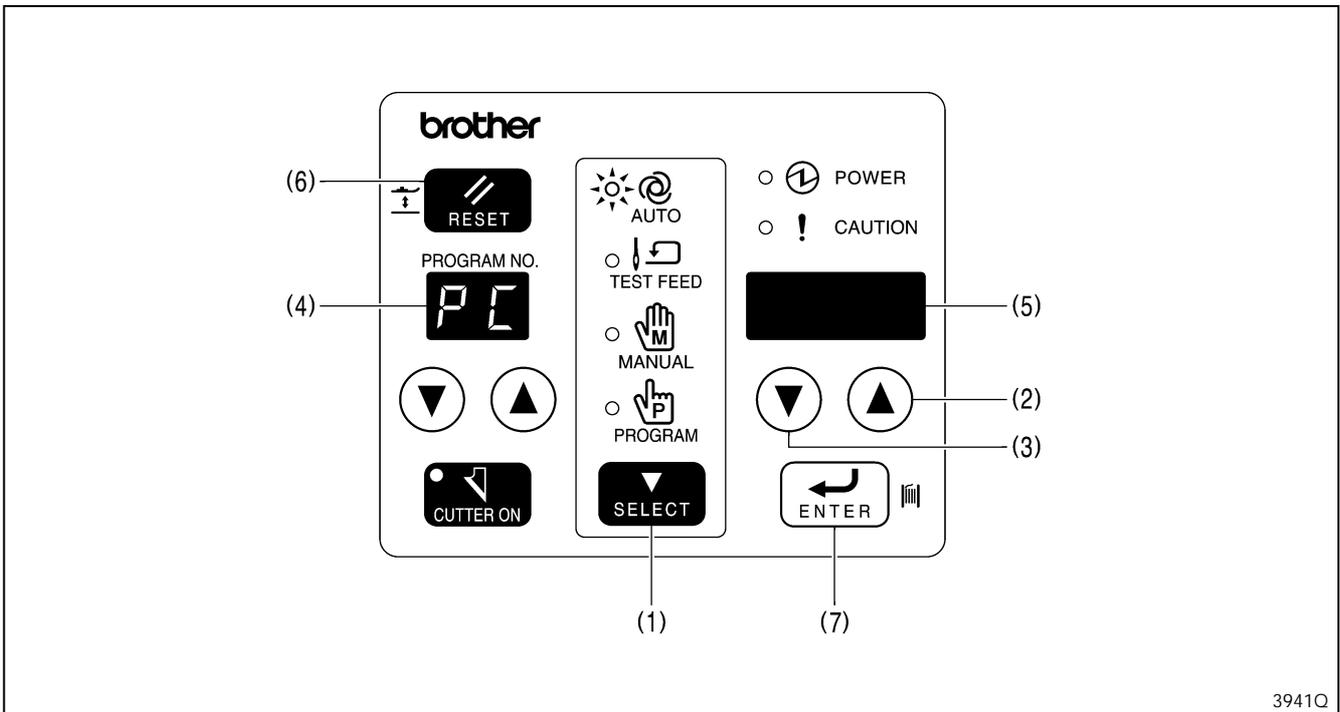
Apagando o programa de ciclo

O número de programa "0" significa estado apagado. Se "0" for configurado, os detalhes de configurações para todos os passos subsequentes serão apagados.

Se C1 for configurado para "0", o programa de ciclo será apagado.

5-10. Contador de produção

Verifique se o No.4 da chave DIP A no painel está ajustado para OFF. (Consultar “13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP”)



1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.
2. Pressione as teclas de parâmetro (2) e (3) simultaneamente.
 - * "PC" irá piscar no LED de número de programa (4), e o valor de contador de produção irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (5).
3. Pressione as teclas de parâmetro (2) e (3) para mudar a configuração de contador de produção.
 - * A configuração de contador de produção irá piscar enquanto a configuração está sendo alterada.

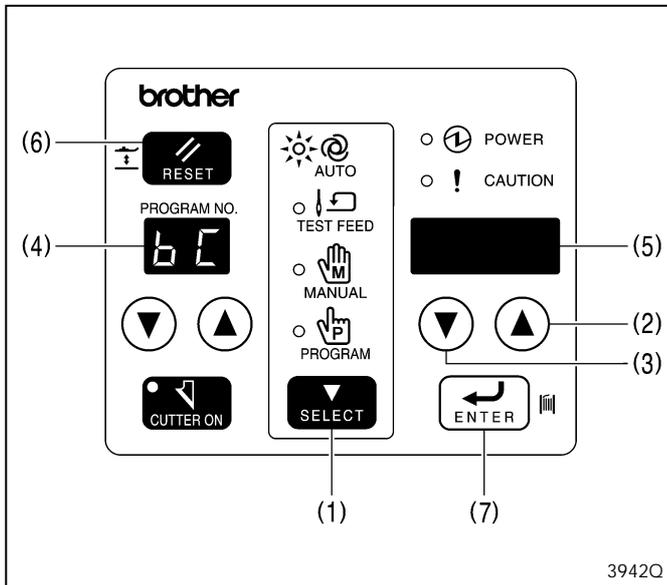
Se desejar configurar o contador de produção para "0", pressione a tecla RESET (6).

4. Pressione a tecla ENTER (7). O valor do contador de produção será aceito e o modo irá retornar para o modo automático.
 - * Se pressionar a tecla SELECT (1) enquanto o valor do contador de produção ainda está piscando, o modo irá retornar para modo automático sem que o valor do contador de produção seja mudado.

5-11. Contador de linhas da bobina

Se usar o contador de linhas da bobina para ajustar o número de artigos que podem ser costurados com a quantidade de linha disponível na bobina, pode-se evitar que a linha da bobina acabe no meio de uma costura de desenho.

Verifique se o No. 4 da chave DIP no painel está ajustado em ON. (Consultar “13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP”)



1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.
2. Pressione as teclas de parâmetro (2) e (3) simultaneamente.
* “bC” irá piscar no LED de número de programa (4), e o valor do contador de linhas da bobina irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (5).
3. Pressione a tecla RESET (6).
* O valor do contador de linhas da bobina anteriormente ajustado irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (5).
4. Pressione as teclas de parâmetro (2) e (3) para mudar a configuração do contador de linhas da bobina.
* A configuração do contador de linhas da bobina irá piscar enquanto a configuração está sendo alterada.
5. Pressione a tecla ENTER (7). O valor do contador de linhas da bobina irá aceitar e o modo irá retornar para o modo automático.

6. Quando os números de artigos configurados pelo contador de linhas da bobina forem costurados, o valor anteriormente configurado do contador de linhas da bobina irá aparecer no LED mostrador de parâmetros, e um alarme irá soar continuamente.

* A máquina de costura não operará durante este tempo, mesmo que o pedal seja pressionado.

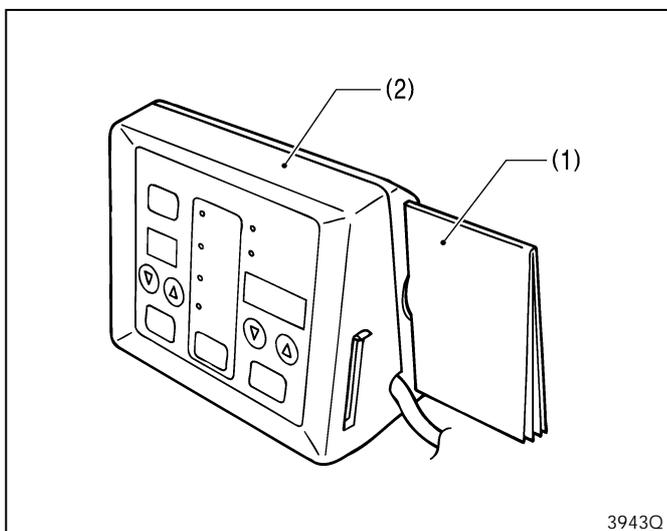
7. Substitua a bobina e pressione a tecla ENTER (7).

* O alarme irá para de soar, o LED mostrador de parâmetros (5) irá parar de piscar e ficará aceso, e poderá prosseguir com a costura normal.

* Se pressionar as teclas de parâmetro (2) e (3) neste momento, pode-se mudar o valor de configuração para o contador de linha da bobina.

Pressione a tecla ENTER (7) para aceitar a configuração.

5-12. Usando as anotações de programa



Insira as anotações de programa (1) na traseira do painel de operações (2) para proteção.

Conteúdo das anotações de programa

- 1) Guia de referência fácil
- 2) Tabela de códigos de erro
- 3) Tabela de parâmetros
- 4) Notas de programa

Use um lápis para fazer qualquer adição na tabela de parâmetros e para escrever qualquer coisa nas notas de programa. Desta maneira, adições podem ser apagadas com uma borracha e o espaço pode ser reutilizado.

As notas de programa são úteis para registro de quais padrões foram inseridos em quais programas.

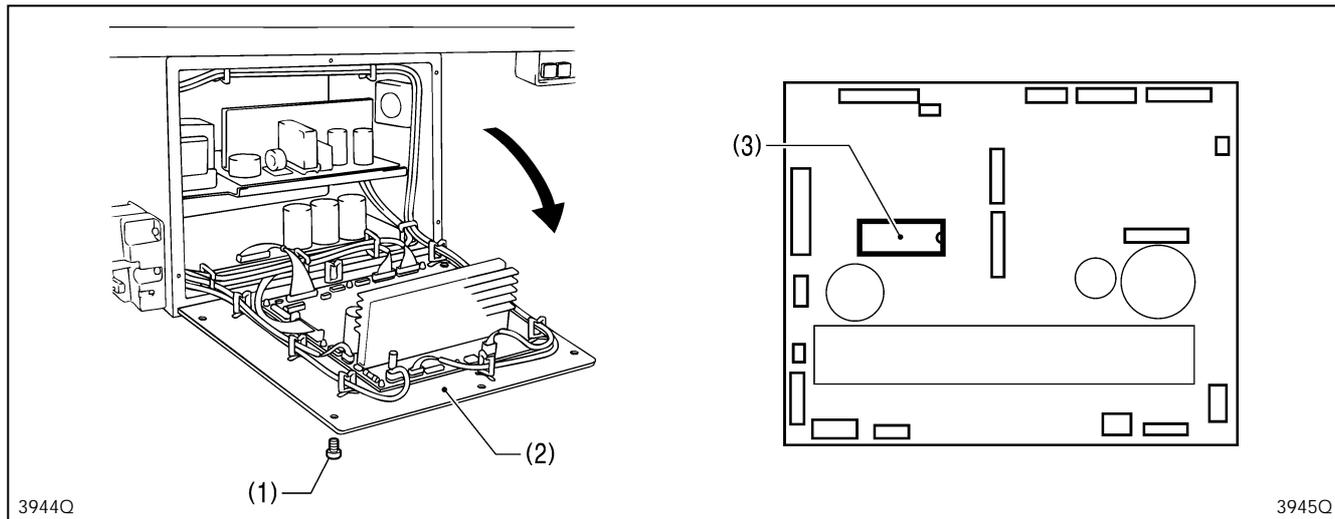
5-13. Adicionando padrões criados usando o software de programação da máquina de costura eletrônica de padrões

Pode-se usar o software de programação para máquina de costura eletrônica para criar os seus próprios padrões de costura. Até nove dos padrões que você criar desta forma podem ser programados no P-ROM.

! PERIGO



Aguarde no mínimo 5 minutos depois de desligar a máquina e desconectar o cabo de alimentação da tomada elétrica para abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde estão presentes altas tensões pode resultar em ferimentos graves.



1. Remova os seis parafusos (1), e abra a tampa (placa de montagem do PCB principal (2)).

Nota: Quando abrir a tampa, segure-a de forma segura para que não caia.

2. Remova o P-ROM (3) do PCB principal.
3. Crie o(s) padrão(ões) usando o software de programação para máquina de costura eletrônica. Consulte Instruções de Operação do software de programação para máquina eletrônica para obter detalhes sobre como criar padrões.
4. Adicionar o(s) padrão(ões) criado(s) no P-ROM (3).
5. Instale o P-ROM (3) no PCB principal de forma que fique como mostrada na ilustração.
Nota: Se for instalada de forma contrária, o P-ROM pode ser danificado.
6. Feche a tampa (placa de montagem do PCB principal (2)), e aperte os seis parafusos (1).

A faixa de números de programa para padrões que foram criados usando este software são de P1 a P9. Porém, os números de programa que não tiverem sido atribuídos a um programa não aparecerão no LED de número de programa.

→ 1 → 2 → 3 → → 90 → P1 → P2 → → P9

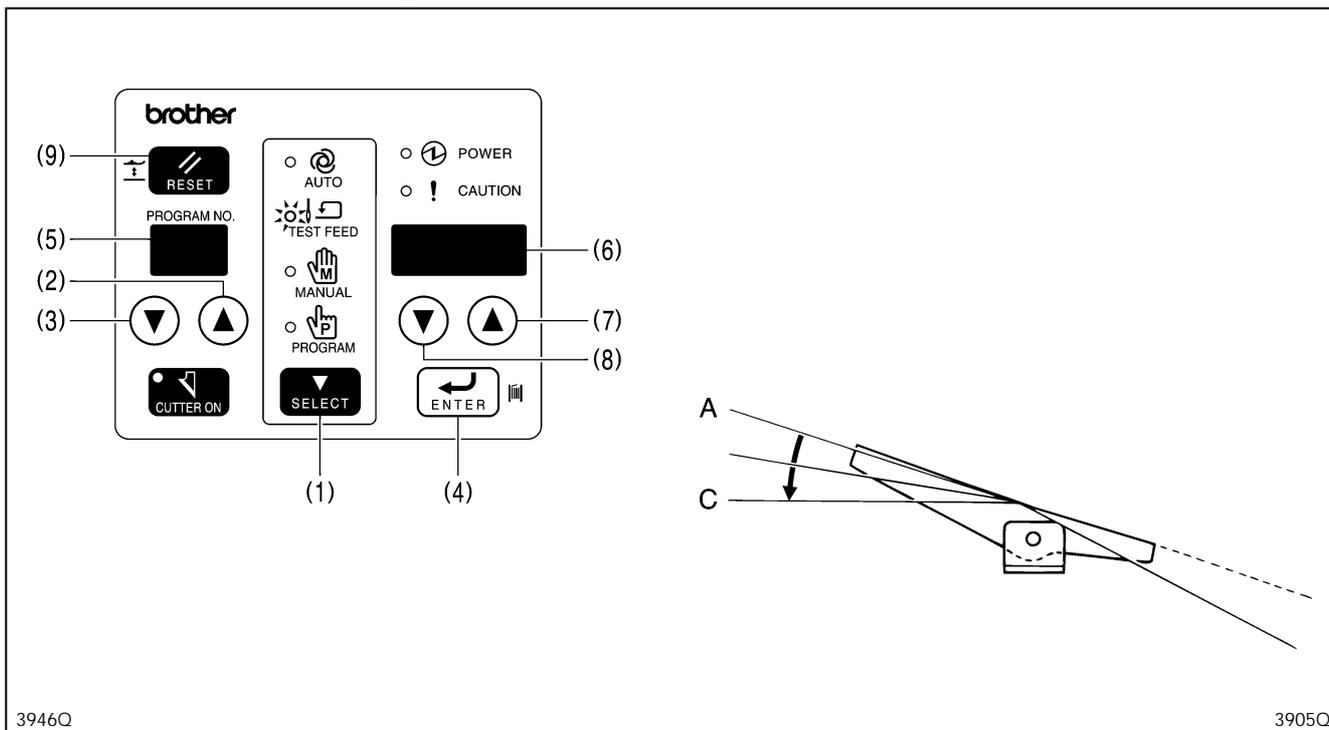
Pode-se verificar e mudar os seguintes parâmetros dos padrões que foram criados usando o software de programação para máquina de costura eletrônica de padrões.

No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
00	Velocidade de costura (parte do zigue-zague)	1.000 - 4.000 rpm	100	3.600
02	Comprimento da faca	O valor é para propósitos de verificação e não pode ser mudado.	-	-
08	Alinhamento da posição X da faca	-0,5 - 0,5 mm	0,1	0,0
09	Alinhamento da posição Y da faca	-0,8 - 0,8 mm	0,1	0,0
16	Velocidade de costura (Travete reto)	1.000 - 3.000 rpm	100	2.000
48	Velocidade de reforço	1.000 - 3.000 rpm	100	2.000
60	Velocidade baixa	500 - 1.500 rpm	100	800
61	Velocidade de travete traseiro	500 - 4.000 rpm	100	4.000
62	Velocidade de travete frontal	500 - 4.000 rpm	100	4.000

6. VERIFICAÇÃO DO PADRÃO DE COSTURA

Pode-se verificar o padrão de costura que foi programado, e também o zigue-zague da agulha e operação de alimentação. A verificação pode ser feita usando o modo de alimentação de teste, ou girando o volante da máquina com a mão no modo manual. Estes dois modos podem também ser combinados para fazer a verificação.

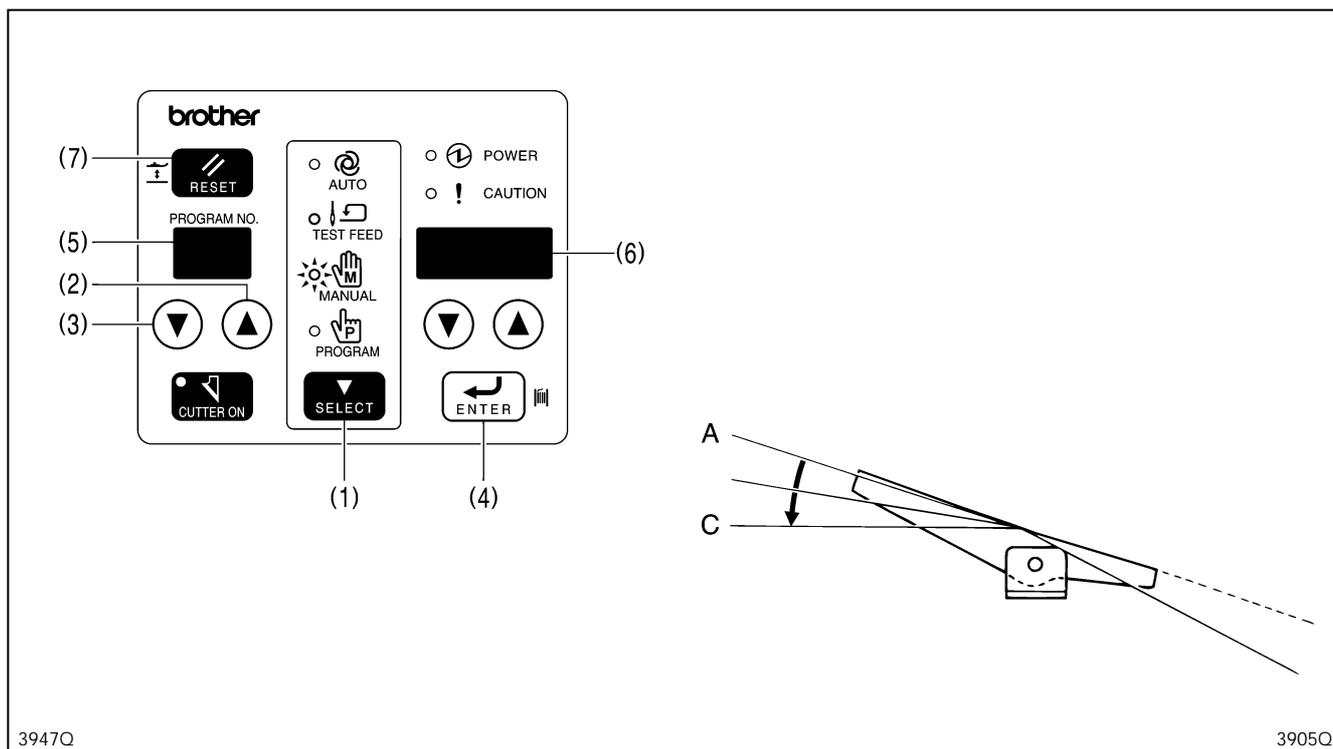
6-1. Modo de alimentação de teste



1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.
2. Pressione as teclas de programa No. (2) e (3) para selecionar o número para o programa a ser verificado, e pressione a tecla ENTER (4).
 - * O LED de número de programa (5) irá parar de piscar e ficar aceso.
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de alimentação de teste.
 - * O número de pontos no programa selecionado irá aparecer como "H***" no LED mostrador de parâmetros (6).
4. Pressione o pedal da posição neutra [A] para o segundo passo [C].
 - * O calçador será abaixado, e os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão mover para a posição inicial de costura.
5. Retorne o pedal para a posição neutra [A], e pressione mais uma vez para o segundo passo [C]. Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão avançar um passo enquanto o pedal é pressionado.
 - * Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão também avançar um passo se você pressionar a tecla parâmetro UP (para cima) (7). Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão também retrair um passo se pressionar a tecla parâmetro DOWN (para baixo) (8).
 - * Se a faca foi configurada para operar, o alarme irá tocar e "C-on" aparecerá no LED mostrador de parâmetros (6).
6. A máquina irá parar na posição do ponto final, e "H o" irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (6).
7. Retorne o pedal para a posição neutra [A], e pressione-o até o segundo passo [C]. A máquina de costurar irá mover para a posição inicial, e o calçador irá subir.
8. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

- Se pressionar a tecla SELECT (1) durante a operação de verificação, o modo irá mudar para modo manual. Se pressionar a tecla SELECT (1) mais uma vez, o modo irá mudar para modo de alimentação de teste.
- Se desejar parar a verificação antes que a operação se complete, pressione a tecla RESET (9). A máquina de costurar irá se mover para a posição inicial, e o calçador irá se mover para a posição neutra.

6-2. Modo manual



1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.
2. Pressione as teclas programa No. (2) e (3) para selecionar o número do programa a ser verificado e pressione a tecla ENTER (4).
 - * O LED de número de programa (5) irá parar de piscar e ficará aceso.
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo manual.
 - * O número de pontos no programa selecionado irá aparecer como "H***" no LED mostrador de parâmetros (6).
4. Pressione o pedal da posição neutra [A] para o segundo passo [C].
 - * O calcador será abaixado, e os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão se mover para a posição de início de costura.
5. Gire o volante da máquina manualmente. Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão avançar um passo a cada vez que o volante da máquina for girado.
 - * Se a faca não foi configurada para operar, o alarme irá tocar e "C-On" irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (6).
6. Pare de girar o volante da máquina quando "H o" aparecer no LED mostrador de parâmetros (6) e o volante estiver na posição de parada da agulha levantada.
7. Quando o pedal for pressionado mais uma vez até o segundo passo [C], a máquina de costura voltará para a posição inicial e o calcador irá subir.
8. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

- Se girar o volante da máquina para a posição de parada da agulha levantada e pressionar a tecla SELECT (1) durante a operação de verificação, o modo irá mudar para modo de alimentação de teste.
- Se desejar parar a verificação antes que a operação se complete, pressione a tecla RESET (7). A máquina de costura irá se mover para a posição inicial e o calcador irá se mover para a posição neutra.

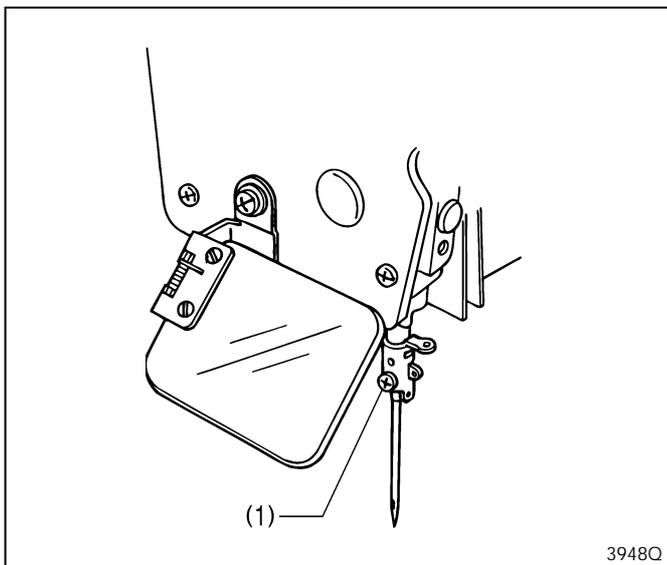
7. USO CORRETO

⚠ ATENÇÃO



Desligue a máquina antes de instalar a agulha, caso contrário a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.

7-1. Instalando a agulha



Use uma agulha Schmetz Nm 134.

1. Afrouxe o parafuso de fixação (1).
2. Insira a agulha tanto quanto possa de forma que a ranhura fique de frente para a polia.
3. Aperte firmemente o parafuso de fixação(1).

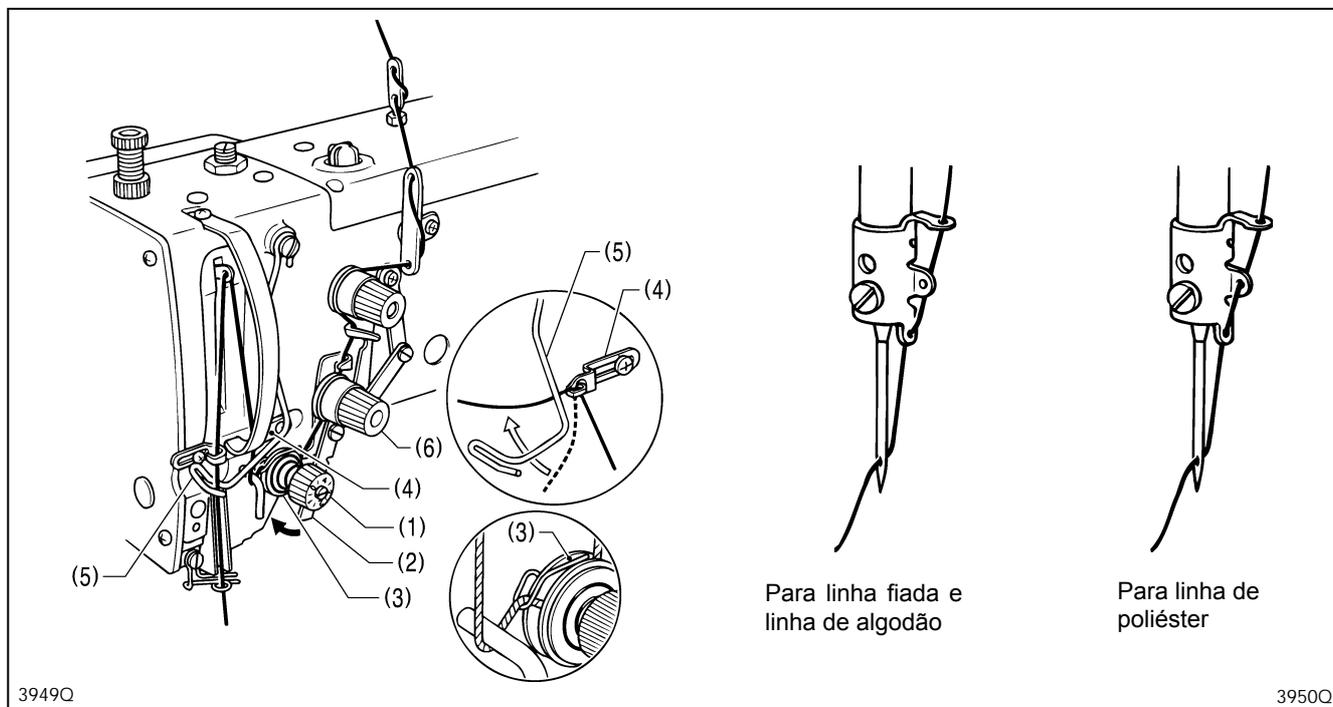
[De fábrica]

Espec.	-2	-3
Agulha	134 Nm90	134 Nm75

7-2. Passando a linha superior

ATENÇÃO

Desligue a máquina antes de passar a linha, caso contrário a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.



3949Q

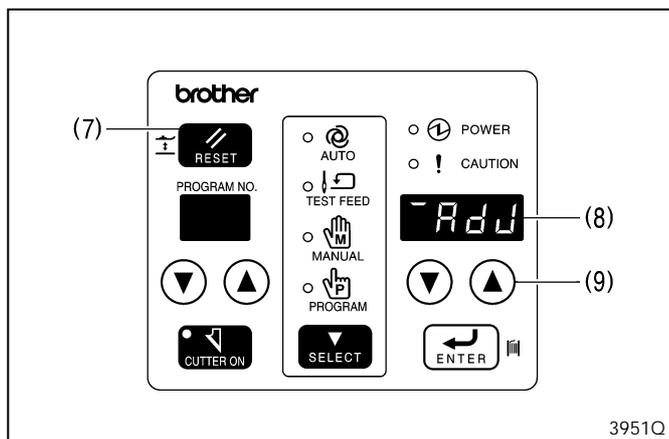
3950Q

Passa a linha superior corretamente como mostrado na ilustração.

- Quando puxar a linha para fora do tensor de linha de zigue-zague (1), mova a alavanca de liberação de tensão (2) na direção da seta para abrir os discos de tensão (3) para ficar mais fácil de puxar a linha para fora.
- Após passar a guia de linha do braço (4), passe a linha embaixo da guia de linha (5) como mostrado na ilustração para ficar mais fácil de passar.
- Empurre a barra da agulha para a direita para ficar mais fácil de passar a linha através da agulha.

Nota:

- Se começar a costurar sem passar a linha pela guia de linha (5), um erro "E-01" será gerado e a máquina de costura irá parar.
- A tensão da linha (6) é usada para evitar que a linha superior fique com nós, enrole ou fique frouxa, portanto não deve ser tocado. Deve ser ligeiramente apertado. Se for muito apertado, o botão pode se danificar.



3951Q

Passando a linha para a posição de costura inicial.

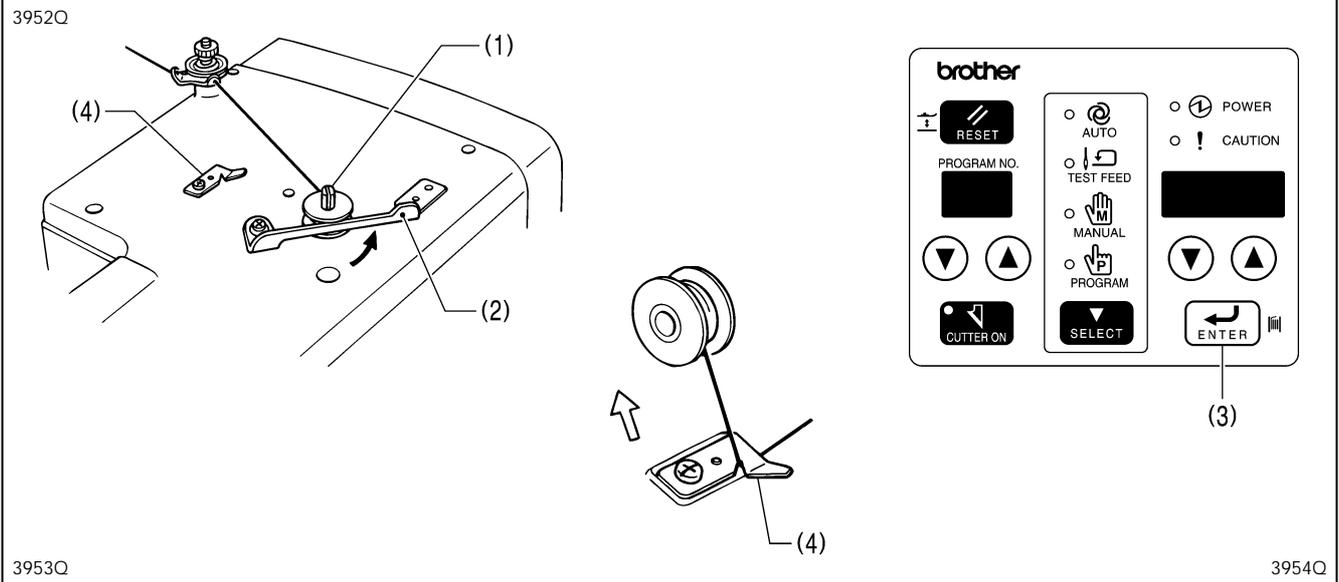
1. Ligue a chave de energia e ajuste a máquina de costura para a posição de origem.
2. Pressione a tecla RESET (7).
 - * O calcador será abaixado, e "Adj" irá aparecer no LED mostrador de parâmetro (8). A máquina de costura não operará durante este tempo, mesmo que o pedal seja pressionado.
3. Pressione a tecla parâmetro UP (para cima) (9).
 - * A barra da agulha irá se mover para a direita para facilitar a passagem.
4. Pressione a tecla RESET (7).
 - * A barra da agulha irá se mover para a posição central e o calcador irá subir.

7-3. Enchendo (Bobinando) a linha inferior

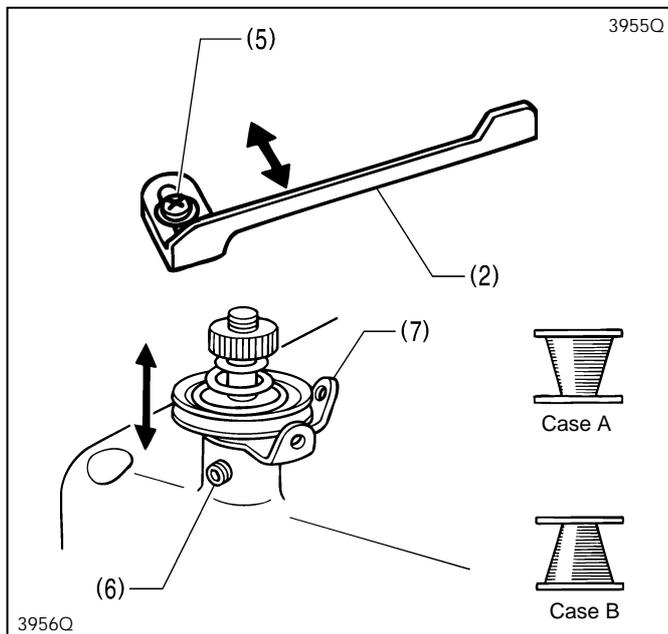
⚠️ ATENÇÃO



Não toque em nenhuma das partes móveis, nem pressione objetos contra a máquina enquanto enrola a linha inferior, isto pode causar ferimentos ou danificar a máquina.



1. Coloque a bobina no eixo do enchedor de bobina (1).
2. Passe a linha como mostrado na ilustração, enrole a linha várias vezes em volta da bobina, e pressione o prendedor de bobina (2).
3. Ligue a máquina.
4. Pise o pedal para ajustar a máquina para a posição inicial.
5. Enquanto pressiona a tecla ENTER (3), pise no pedal até que a máquina comece a operar, e então solte a tecla ENTER (3).
* Apenas os eixos superior e inferior irão operar, os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação e o calcador não irão operar.
6. Quando a linha inferior terminar de encher, retorne o pedal para sua posição neutra.
7. Remova a bobina, enganche a linha na faca (4), e puxe a bobina na direção da seta para cortar a linha.



Ajuste da quantidade de enchimento da bobina.

Afrouxe o parafuso (5) e ajuste o prendedor de bobina (2).

Se o enrolamento da linha na bobina for desigual

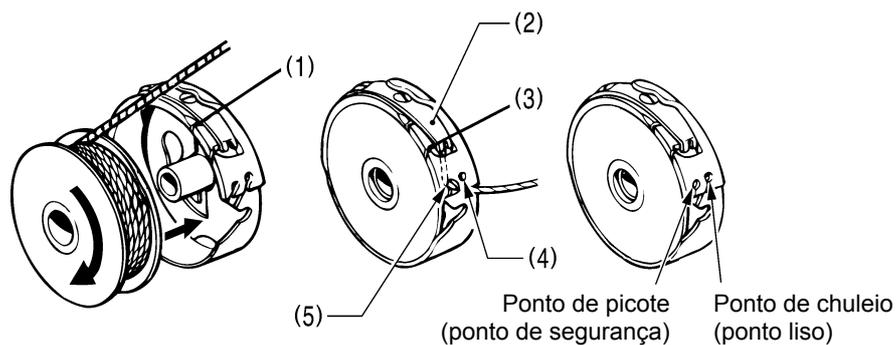
Afrouxe o parafuso de fixação (6) e mova o suporte tensionador do enchedor de bobina (7) para cima e para baixo para ajustá-lo.

* Para o caso A, mova o suporte tensionador do enchedor de bobina para baixo, e para o caso B, mova-o para cima.

7-4. Passando a caixa da bobina


ATENÇÃO


Desligue a máquina antes de remover ou inserir a caixa da bobina, caso contrário a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.



2812Q

1. Insira a bobina na caixa de bobina como mostrado na ilustração.

Nota: Se a bobina for colocada ao contrário, a bobina irá girar livremente e o motor de pulso do calcador ficará desajustado.

2. Passe a linha através da abertura (1) e então por baixo da mola tensionadora (2) e através da abertura (3).

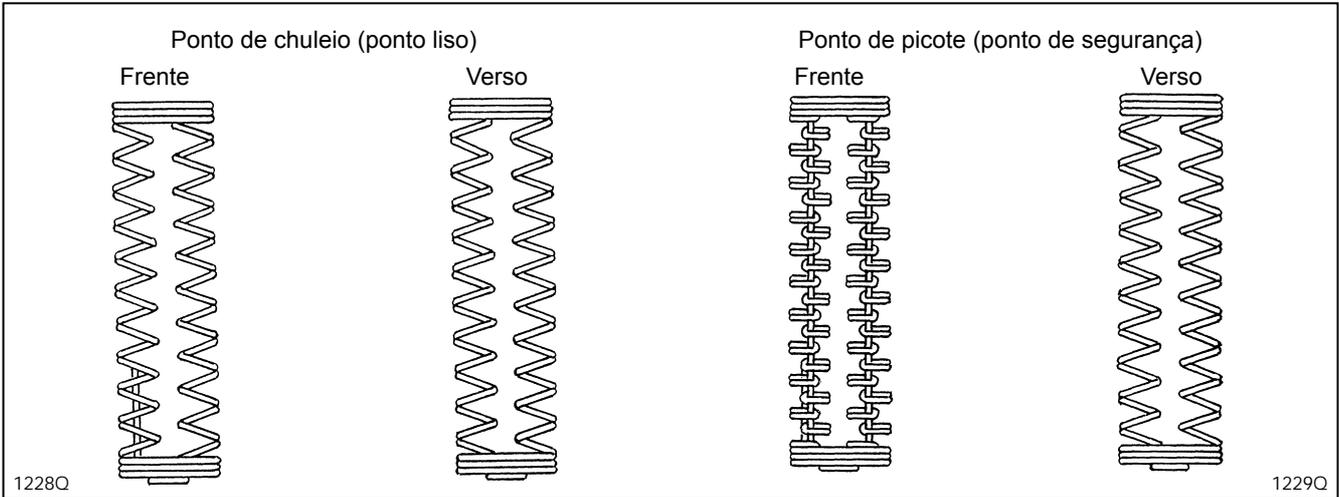
3. Quando costurar pontos de chuleio, puxe aproximadamente 40 mm de linha para fora do orifício da linha (4), e então costure os pontos de picote, aproximadamente 40 mm de linha para fora do orifício da linha (5).

7-5. Tensão da linha

Os formatos das costuras de todos os padrões armazenados nos programas 1 a 90 podem ser configurados usando o parâmetro No. 11.

Faça os seguintes ajustes de acordo com o formato de costura que deseja configurar.

[Padrões de ponto]



Ponto de chuleio (ponto liso)

O padrão de ponto acima onde a linha superior se move sobre o topo e a linha inferior se move sobre o fundo do material em um padrão de zigue-zague é chamado de ponto de chuleio. Este padrão é idêntico ao padrão de zigue-zague de uma máquina de pesponto zigue-zague.

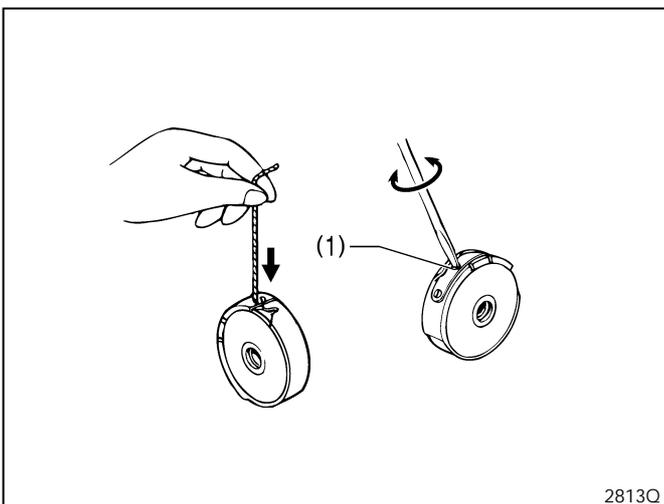
Ponto de picote (ponto de segurança)

O padrão acima onde a tensão de linha da agulha superior é alta e a agulha superior segue uma linha reta através do centro da costura enquanto a linha inferior se move da esquerda para a direita e entrelaça com a linha superior é chamado de ponto de picote.

[Referência de tensão de linha]

Padrões de ponto	Ponto de chuleio		Ponto de picote	
	Poliéster #50	Fiada #60	Poliéster #50	Fiada #60
Linha superior	Poliéster #50	Fiada #60	Poliéster #50	Fiada #60
Linha inferior	Poliéster #50	Fiada #60	Poliéster #50	Fiada #60
Tensão da linha superior (N)	0,3 – 0,7	0,50 – 0,85	0,75 – 2,00	1,0 – 2,2
Tensão da linha inferior (N)	0,15 – 0,25		0,50 – 0,85	
Tensão da mola puxa-fio (mm)	4.6			
Altura da mola puxa-fio (N)	0,1 – 0,2			

7-5-1. Tensão da linha inferior



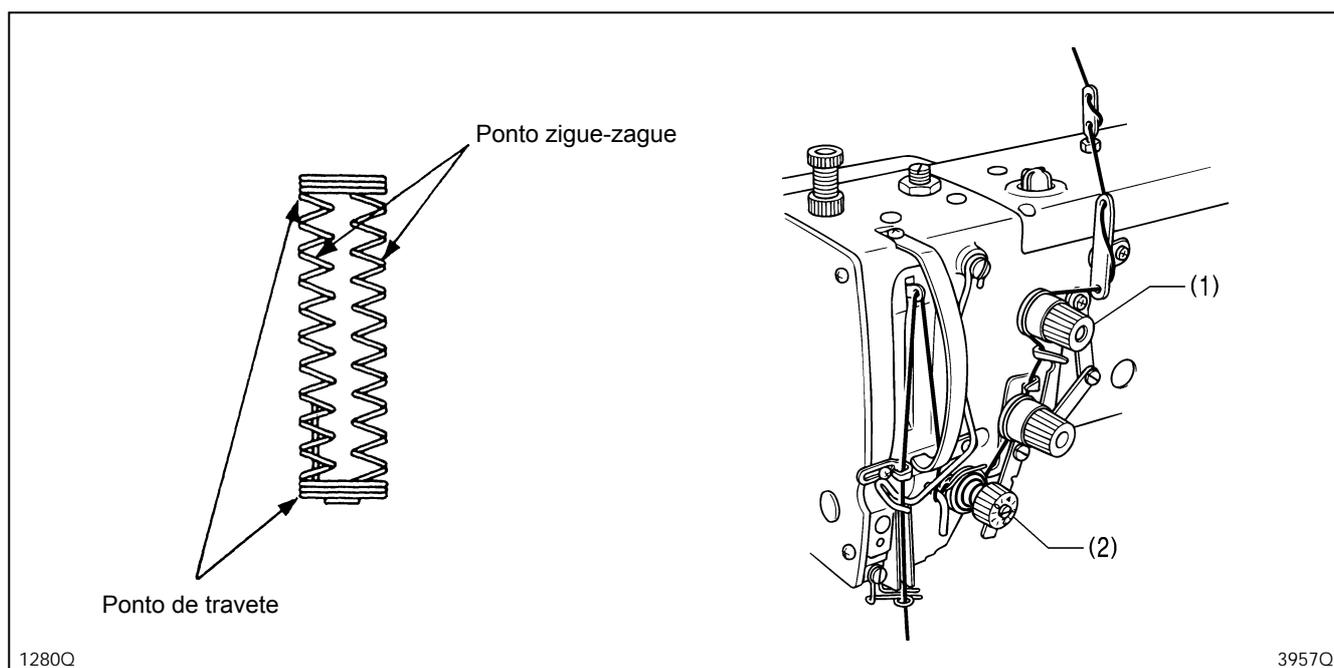
Ponto de chuleio (ponto liso)

Ajuste a tensão girando o parafuso de ajuste (1) até que a caixa da bobina caia quando é sacudida levemente (0,15 – 0,25 N), enquanto se segura a ponta da linha que sai da caixa da bobina.

Ponto de picote (ponto de segurança)

Ajuste a tensão girando o parafuso de ajuste (1) até que a caixa da bobina caia suavemente pelo seu próprio peso (0,05 – 0,15N), enquanto se segura a ponta da linha que sai da caixa da bobina.

7-5-2. Tensão da linha superior

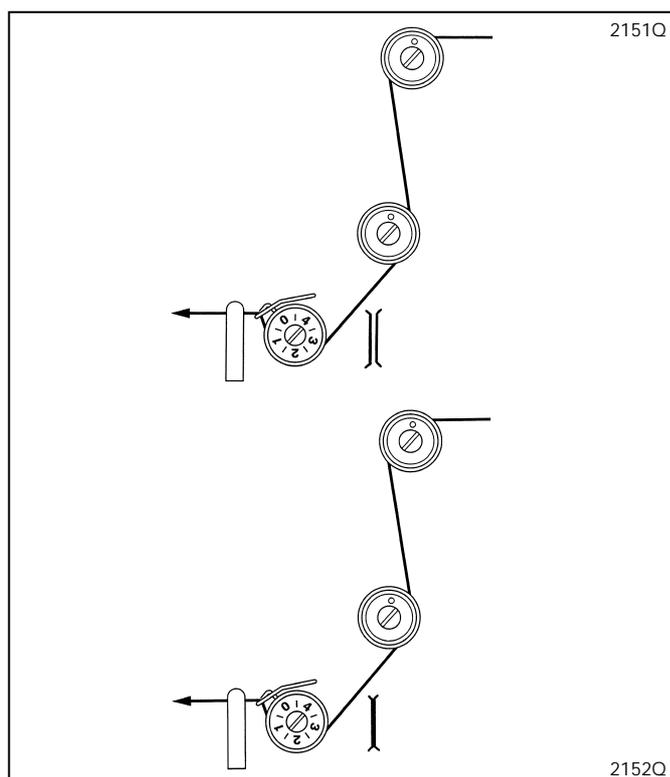
**Ponto de chuleio (ponto liso)**

Gire o controle de tensão de travete (1) para ajustar a tensão da linha de forma a se obter um ponto de chuleio limpo nas áreas de travete e de zigue-zague. Não há necessidade de afrouxar o controle de tensão de zigue-zague (2) neste momento.

* Os pontos de travete e de zigue-zague são costurados na tensão que foi ajustada pelo controle de tensão de travete (1), de forma que a tensão de zigue-zague é automaticamente desabilitada. Se o controle de tensão de zigue-zague (2) é afrouxado, o comprimento livre da linha superior depois do corte pode aumentar.

Ponto de picote (ponto de segurança)

1. Gire o controle de tensão de travete (1) para ajustar a tensão da linha de forma a se obter um ponto de chuleio nas áreas de travete.
2. Gire o controle de tensão de zigue-zague (2) enquanto observa o laço do ponto de zigue-zague.

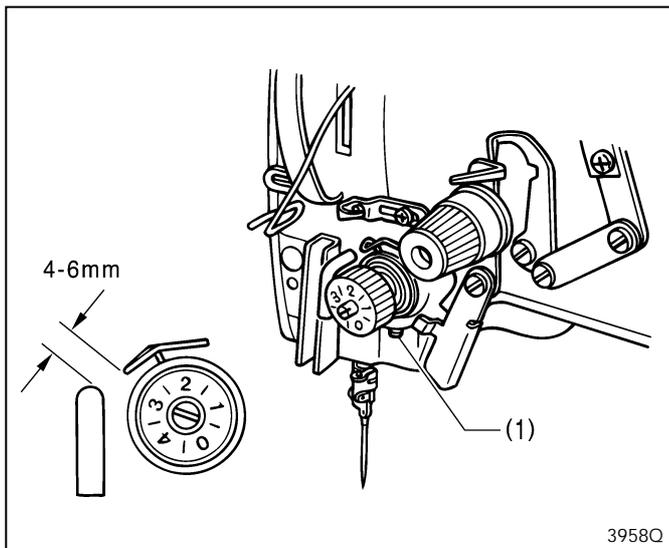
**Tensão da linha superior para pontos de chuleio (com tensão de zigue-zague aberta)**

Quando usar um programa que tenha pontos de chuleio configurados, pressione a tecla RESET para abaixar o calcador, e pegue a medida mostrada na ilustração.

Tensão da linha superior para pontos de picote (com tensão de zigue-zague fechada)

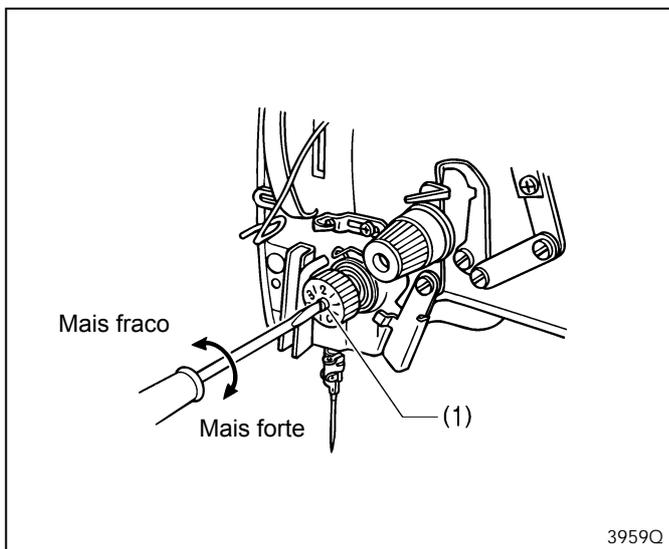
Quando usar um programa que tenha pontos de picote configurados, pressione a tecla RESET para abaixar o calcador, e pegue a medida mostrada na ilustração.

7-5-3. Altura da mola do puxa-fio



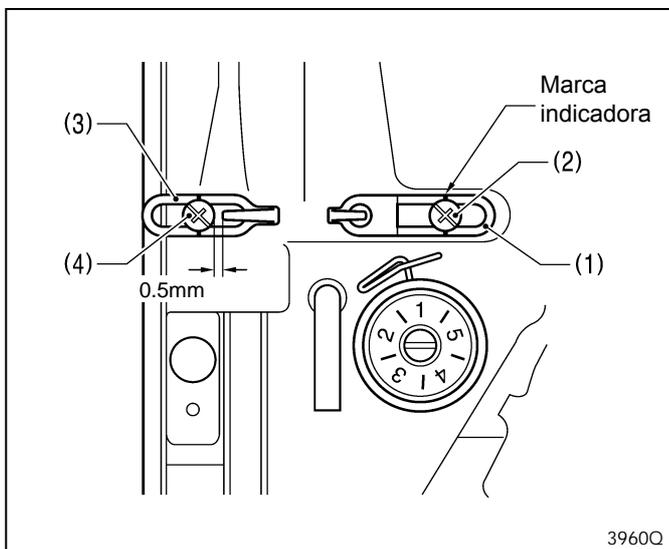
Afrouxe o parafuso de fixação (1), e gire o ajustador de tensão completamente para ajustar a altura da mola do puxa-fio entre 4 – 6 mm de acordo com o material a ser costurado.

7-5-4. Tensão da mola do puxa-fio



Gire o parafuso prisioneiro de tensão da linha (1) para ajustar a tensão da mola do puxa-fio entre 0,1 – 0,2 N de acordo com o material a ser costurado.

7-5-5. Ajustando a guia da linha do braço



A posição padrão da guia da linha do braço (1) é quando o parafuso (2) está alinhado com a marca indicadora. A posição padrão da guia da linha do braço (3) é quando a folga entre ela e o parafuso (4) é 0,5 mm, como mostrado na ilustração.

8. COSTURA

⚠️ ATENÇÃO



Desligue a máquina nos seguintes casos. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.

- Quando for passar a linha na agulha
- Quando for substituir a bobina e a agulha
- Quando não for usar a máquina e quando tiver que se afastar da máquina



Não toque em nenhuma das partes móveis, nem pressione objetos contra a máquina enquanto costura, isto pode causar ferimentos ou danificar a máquina.



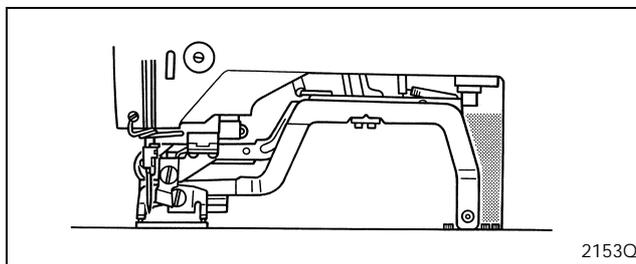
Ao segurar o material, coloque sua mão direita na parte de trás e a mão esquerda na parte da frente do material. Se colocar sua mão esquerda na parte de trás, ela poderá ser prensada pelo braço de alimentação em movimento ou poderá tocar nas peças móveis do cortador de linha da agulha causando ferimentos.



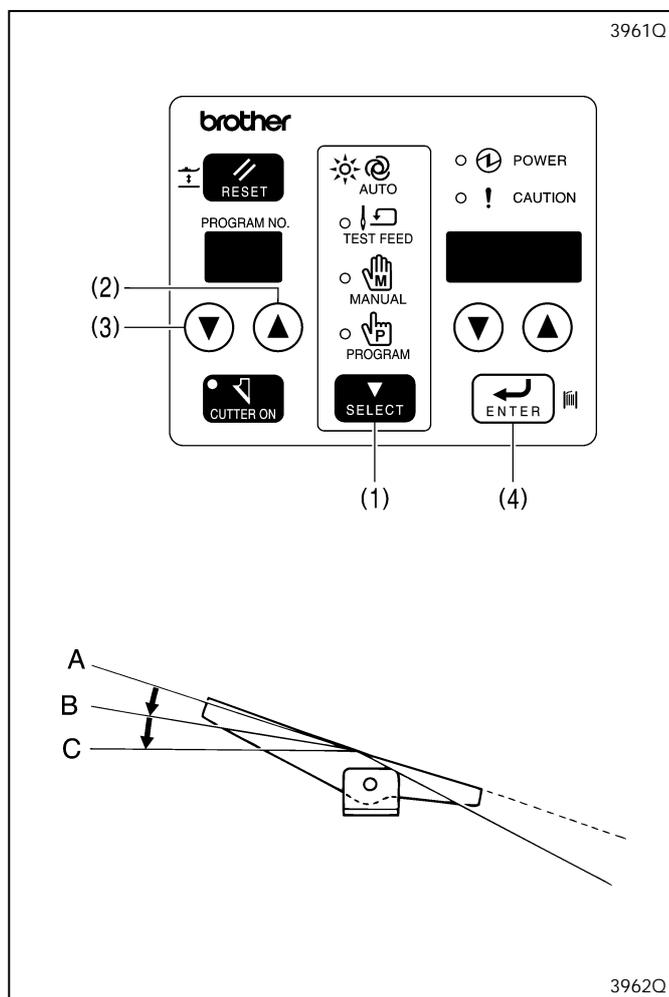
Não toque na tampa do motor durante a operação nem durante a primeira hora após o término da operação, caso contrário, queimaduras poderão ocorrer.

Nota:

- O braço de alimentação pode se mover, portanto tenha cuidado com a folga.
- Quando usar a máquina, verifique se o óleo está visível através da tampa do óleo. Se não conseguir visualizar, pare a máquina e elimine a causa do problema.



8-1. Costura



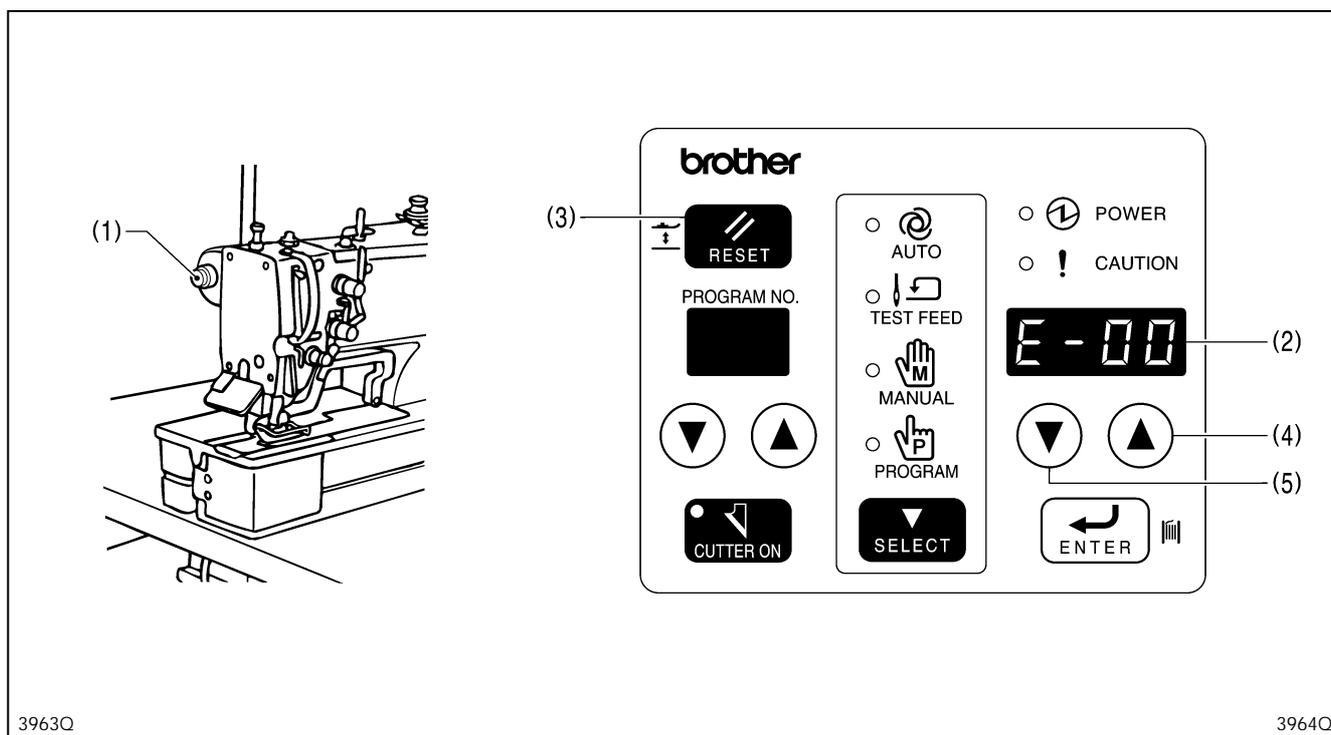
1. Ligue a máquina.
2. Pise no pedal até o segundo passo [C]. (Consultar “5-2. Detecção da posição inicial (preparação)”.)
3. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.
4. Pressione as teclas de programa No. (2) e (3) para selecionar o número de programa a ser costurado.
5. Pressione a tecla ENTER (4).
6. Coloque o material no lugar e pise o pedal de [A] até o primeiro passo [B]. O calcador será abaixado.
7. Pise o pedal do primeiro passo [B] até o segundo passo [C]. A máquina de costura irá começar a costurar.

* Quando a operação de costura terminar normalmente, o contador de produção irá acrescentar 1 quando se encontrar no modo de exibição do contador de produção (chave DIP A – No. 4 = OFF). Se estiver no modo de contador de linha inferior (chave DIP A – Mo. 4 = ON), o contador de linha inferior irá diminuir 1.

* Quando o número de artigos configurado pelo contador de linha da bobina for costurado totalmente, um alarme começará a tocar continuamente. A máquina de costura não operará durante este tempo, mesmo que o pedal seja pisado. Pressione a tecla ENTER (4) para cancelar o alarme. (Consultar “5-11. Contador de linhas da bobina”).

8-2. Se a chave de parada é pressionada durante a costura

Quando a chave de parada (1) for pressionada, a máquina de costura parará e “E-00” irá aparecer no LED mostrador de parâmetro (2).



Para terminar a costura nesta condição [Próxima costura]

1. Pressione a tecla RESET (3). Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição inicial, e o calcador irá subir.
2. A costura irá começar novamente quando o pedal for pisado.

Para começar a costura um pouco antes ou depois do ponto de parada [Retomar costura]

1. Pressione a tecla de parâmetro UP (para cima) (4) para mover os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para a próxima posição de costura.
Pressione a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) (5) para mover os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para a posição de costura anterior.
* Neste momento, a exibição “E-00” irá apagar.
2. Mova para a posição a partir da qual a costura deve continuar, e pise no pedal. O restante da costura prosseguirá.

Para costurar da posição inicial sem elevar o calcador (sem troca de material)

[Recostura]

1. Enquanto pressiona a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) (5), pressione a tecla RESET (3).
* Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição inicial de costura, mas o calcador não se elevará.
2. Pise no pedal para iniciar a costura.

* Se a costura for pausada enquanto está em progresso, a agulha se moverá para o lado direito e parará, de forma a facilitar a passagem da linha.

* Se o No.3 da chave DIP A no painel estiver ajustado para ON, é possível parar a máquina pisando o pedal para trás do mesmo modo quando a chave de parada (1) é pressionada.

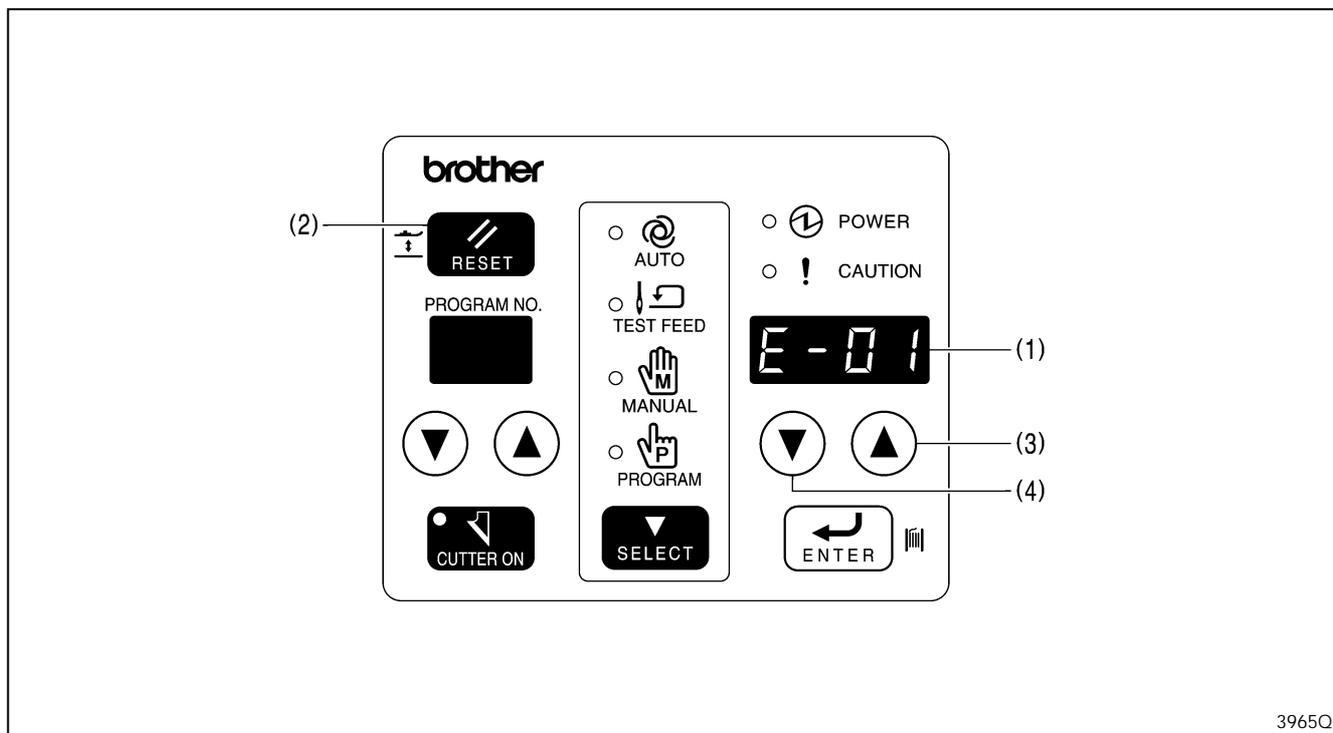
Nota:

- Pisar o pedal para trás para parar a máquina funciona apenas quando a máquina está iniciando a operação, e o calcador pode ser elevado enquanto a máquina de costura estiver parada.
- Sempre desligue a máquina antes de mudar o ajuste de qualquer chave DIP. Qualquer mudança na posição das chaves DIP não será efetiva até que a energia seja desligada e ligada novamente.

8-3. Se a linha se romper durante a costura

Quando o detector de ruptura de linha for acionado, a máquina de costura irá parar e “E-01” aparecerá no LED mostrador de parâmetros (1).

Repasse a linha



Para finalizar a costura nesta condição [Costura seguinte]

1. Pressione a tecla RESET (2). Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição inicial de costura, e o calcador subirá.
2. A costura irá começar novamente quando o pedal for pisado.

Para recomeçar a costura um pouco antes ou depois da ruptura da linha [Retomar costura]

1. Pressione a tecla de parâmetro UP (para cima) (3) para mover os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para a próxima posição de costura.
Pressione a tecla DOWN de parâmetro (4) para mover os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para a posição anterior de costura.
* Neste momento, a exibição “E-01” irá apagar.
2. Mova para a posição da qual a costura deve continuar e pise no pedal. O restante da costura prosseguirá.

Para costurar da posição inicial da costura sem elevar o calcador (sem troca de material)

[Recostura]

1. Enquanto pressiona a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) (4), pressione a tecla RESET (2).
* Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição de costura inicial, mas o calcador não se elevará.
2. Pise o pedal para iniciar a costura.

* Se o detector de ruptura de linha operar durante a costura, a agulha irá se mover para a direita antes de a máquina de costura parar, de forma a facilitar a passagem da linha.

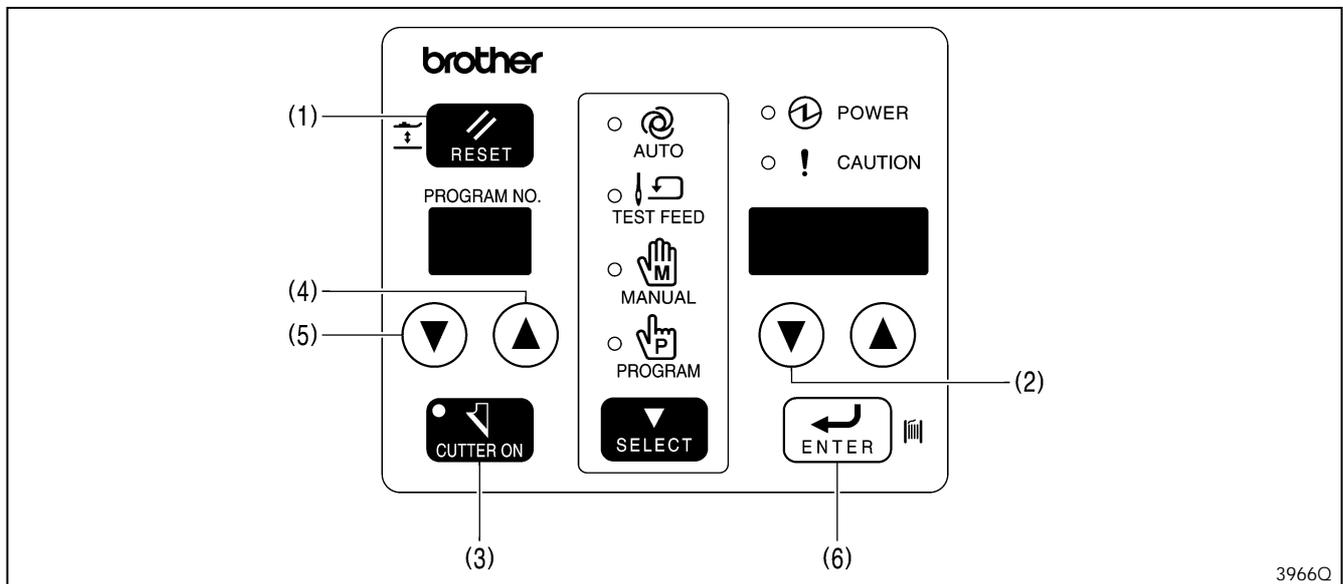
Um alarme irá soar enquanto o erro estiver sendo exibido, mas se na placa de circuito o No. 7 da chave DIP 1 estiver ajustado para ON, é possível ajustar o alarme para tocar apenas três vezes. (Consultar “13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP”)

8-4. Ruptura de linha antes do término da costura

Se a linha se romper logo antes de completar a costura, e a costura terminar sem que a ruptura da linha seja detectada, as seguintes operações poderão ser realizadas.

Nota: Isto é possível quando o No. 1 da chave DIP A no painel está ajustado para ON.

Mesmo que a costura esteja completa, deixe o calçador abaixado e verifique a costura. Pise o pedal para trás para cortar a linha e eleve o calçador.



Para finalizar a costura nesta condição [Finalizar]

1. Pressione a tecla RESET (1). Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição inicial de costura, e o calçador subirá.
2. A costura irá começar novamente quando o pedal for pisado.

Para recomeçar a costura um pouco antes ou depois da ruptura da linha [Retomar costura]

1. Pressione a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) (2) para mover os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para a posição da qual a costura deve continuar.
2. Se não quiser que o cortador opere, pressione a tecla CUTTER ON (3) para desabilitar a operação do cortador.
3. Pise o pedal para iniciar a costura. O restante da costura será realizado.
4. Após o término da costura, pise o pedal para trás.
 - * A linha será cortada e o calçador será elevado.
5. Antes de prosseguir com a operação de costura seguinte, pressione a tecla CUTTER ON (3) para habilitar a operação do cortador.

Para costurar da posição inicial da costura sem elevar o calçador (sem troca de material) [Recostura]

1. Enquanto pressiona a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) (2), pressione a tecla RESET (1).
 - * Os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação irão retornar para a posição inicial de costura, mas o calçador não levantará.
2. Se não quiser que o cortador opere, pressione a tecla CUTTER ON (3) para desabilitar a operação do cortador.
3. Pise o pedal para iniciar a costura.
4. Após o término da costura, pise o pedal para trás.
 - * A linha será cortada e o calçador será elevado.
5. Antes de prosseguir com a operação seguinte de costura, pressione a tecla CUTTER ON (3) para habilitar a operação do cortador.

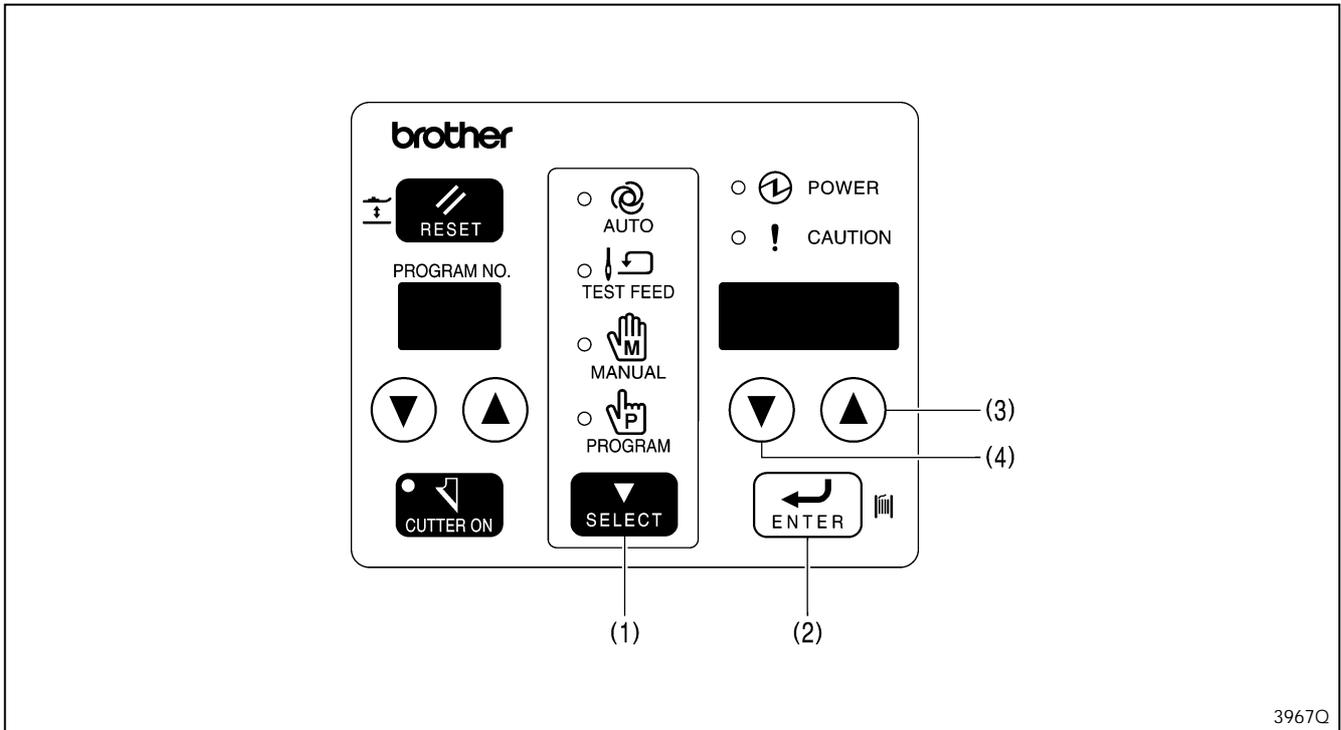
Para costurar da posição inicial da costura sem elevar o calçador em outro programa (sem troca de material) [Recostura em outro programa]

Para recostura, é possível buscar outro número de programa. (Por exemplo, se há um programa que já foi atribuído a um número de programa diferente que tenha o mesmo desenho de casa de botão e que tenha pontos de reforço costurados junto como função adicional, pode-se buscar este programa.)

1. Pressione as teclas de No. de programa (4) e (5) para selecionar o programa e pressione a tecla ENTER (6).
2. Se não quiser que o cortador opere, pressione a tecla CUTTER ON (3) para desabilitar a operação do cortador.
3. Pise o pedal para iniciar a costura.
4. Após o término da costura, pise o pedal para trás.
 - * A linha será cortada e o calçador será elevado.
5. Antes de prosseguir com a operação de costura seguinte, pressione a tecla CUTTER ON (3) para habilitar a operação do cortador.
6. Retorne o número de programa para o número anterior.

8-5. Quando retomar a costura no modo de alimentação de teste ou modo manual

Se a linha se romper durante a costura e ela terminar sem que a ruptura da linha seja detectada, pode-se operar a máquina de costura no modo de alimentação de teste ou no modo manual até que o ziguezaguear da agulha e a alimentação de material alcancem o ponto onde a costura foi interrompida e complete o restante da costura.



1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de alimentação de teste ou modo manual.
2. Mova os mecanismos de zigue-zague da agulha e de alimentação para o ponto de retomada de costura usando as operações que se aplicam ao modo que está sendo usado. (Consultar “6-1. Modo de alimentação de teste” ou “6-2. Modo manual”.)
3. Eleve a barra da agulha para sua posição mais alta.
Nota: Se a barra da agulha não estiver em sua posição mais alta quando o próximo passo for realizado, o erro “E-02” será exibido.
 Gire o volante da máquina para elevar a barra da agulha para sua posição mais alta antes de continuar.
4. O modo irá mudar para modo automático e “E-00” será exibido.
Nota: Quando o passo 4 for realizado, o modo não poderá ser retornado ao modo de alimentação de teste ou modo manual.
5. Pressione a tecla de parâmetro UP (para cima) (3) ou parâmetro DOWN (para baixo) (4).
 * A exibição “E-00” será apagada.
6. Pise o pedal para iniciar a costura a partir da posição atual.

9. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

⚠️ ATENÇÃO



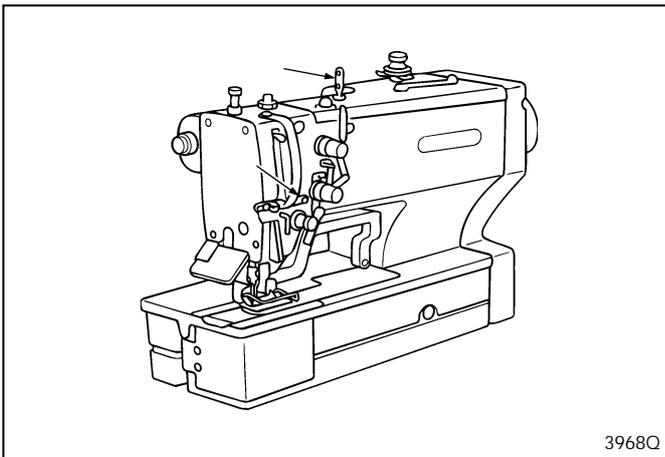
Desligue a máquina antes de realizar a limpeza, caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.



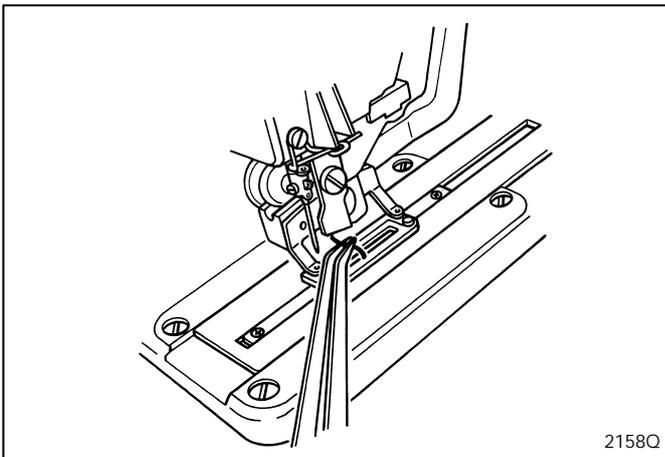
Certifique-se de usar óculos de proteção e luvas ao manusear óleo lubrificante e graxa, para evitar que eles entrem em contato com os olhos ou a pele e causem inflamações.

Além disso, não ingerir óleo nem graxa em hipótese alguma. Eles podem causar vômitos e diarreia. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

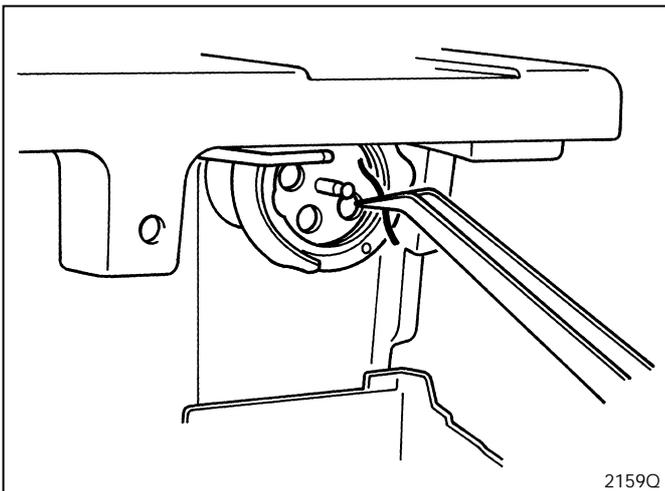
9-1. Limpeza



Remova fiapos e pó das passagens de linha.



Remova fiapos e pó em volta do calcador e tesoura.

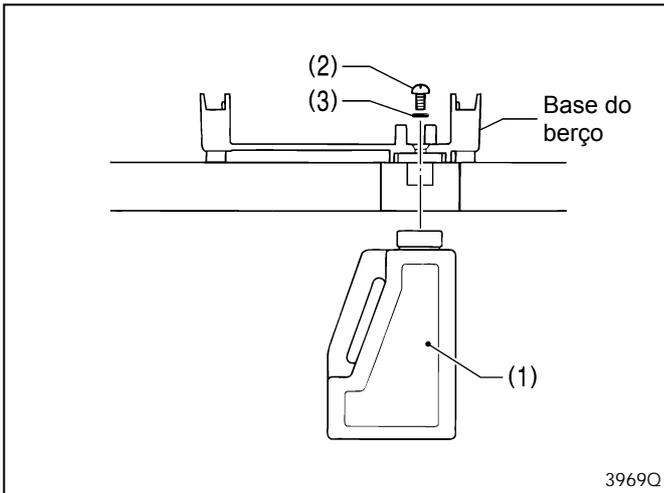


Remova a caixa da bobina e remova fiapos e pó em volta da lançadeira e da faca fixa.

Também limpe a bobina para remover óleo.

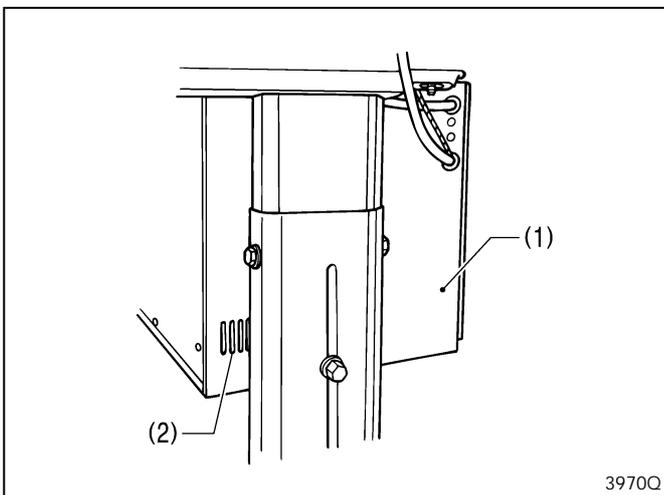
* Periodicamente limpe em volta do cortador de linha da bobina, localizado embaixo da chapa da agulha, para remover qualquer pó e restos de linha. Se continuar a usar a máquina de costura enquanto pó ou restos de linha se acumulam, pode causar o desajuste do motor de pulso do elevador do calcador.

9-2. Drenagem do óleo



1. Remova o protetor da correia e incline o cabeçote da máquina para trás com cuidado.
2. Coloque o tanque de óleo (1) contra a parte de baixo da mesa e remova o parafuso (2).
3. Após a drenagem do óleo lubrificante, certifique-se que o anel O (3) esteja em sua posição correta e aperte o parafuso (2).

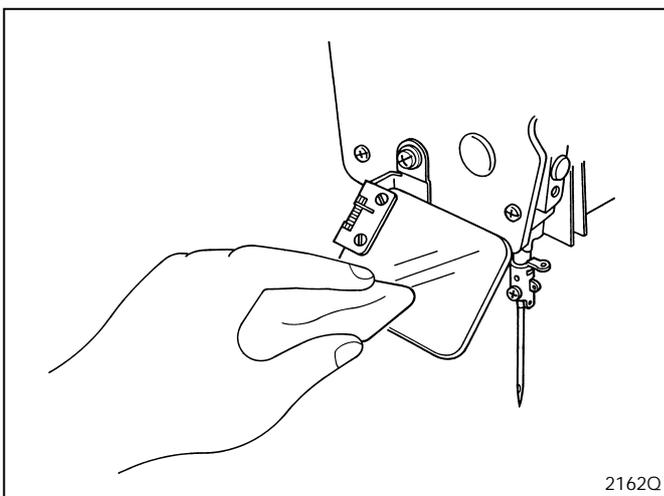
9-3. Limpeza da entrada de ar da caixa de controle



Use um aspirador de pó para limpar o filtro da entrada de ar (2) da caixa de controle (1) pelo menos uma vez ao mês.

- * Se a máquina for usada enquanto a entrada de ar está bloqueada, o interior da caixa de controle superaquecerá. Quando isto acontecer, o código de erro de superaquecimento ("E-40") será exibido e não será possível operar a máquina.

9-4. Limpeza do protetor de olhos

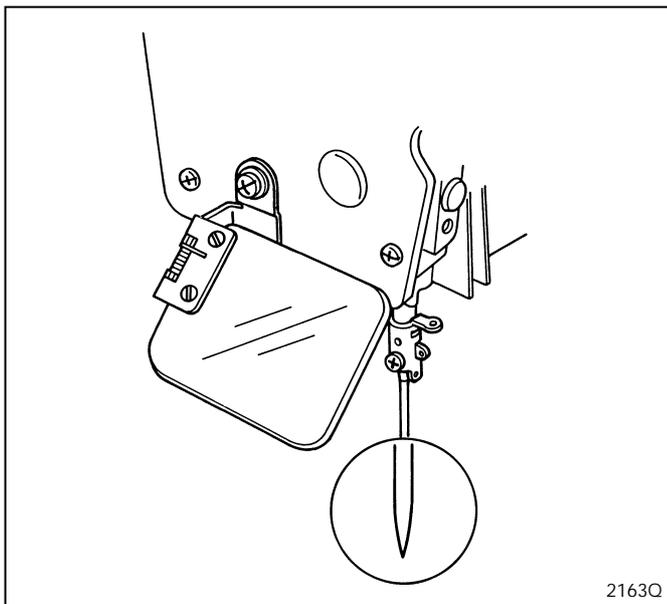


Limpe o protetor de olhos com um pano macio.

Nota:

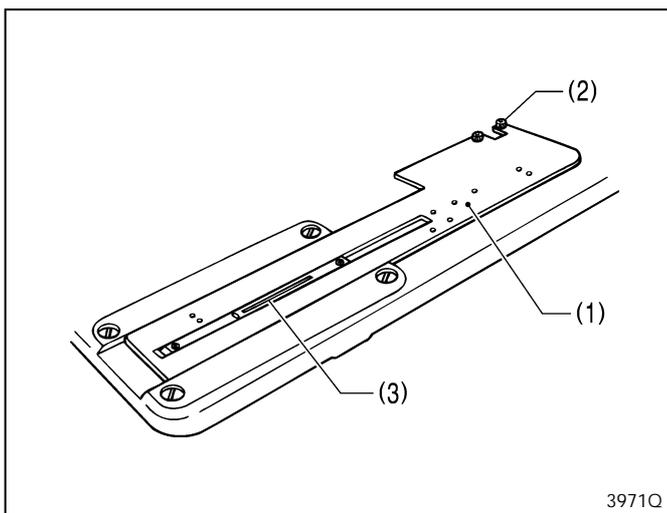
Não use solventes como querosene ou tiner para limpar o protetor de olhos.

9-5. Verificação da agulha



Sempre verifique se a ponta da agulha não está quebrada e também se a agulha não está torta antes de iniciar a costura.

9-6. Limpeza da placa de alimentação longa



Limpe a placa de alimentação longa (1) se materiais estranhos como rebarbas começarem a aparecer no material.

1. Afrouxe os dois parafusos (2) e remova a placa de alimentação longa (1).
2. Limpe a parte de baixo da placa de alimentação longa (1) e a chapa da agulha (3).

10. AJUSTES PADRÃO

⚠ ATENÇÃO



A manutenção e a inspeção da máquina de costura devem ser realizadas somente por um técnico qualificado.



Consulte o seu revendedor Brother ou um eletricista qualificado para executar qualquer manutenção e inspeção do sistema elétrico.



Desligue a máquina e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica nos seguintes casos. Caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.

- Quando for realizar inspeção, ajuste e manutenção.
- Quando for substituir peças de reposição, como a lançadeira rotativa.



Use ambas as mãos para segurar o cabeçote da máquina ao incliná-lo para trás ou retorná-lo à sua posição inicial. Se apenas uma mão for usada, o peso do cabeçote da máquina poderá fazer com que o cabeçote escorregue da mão e prenda a mão contra a mesa.



Caso seja necessário deixar a máquina ligada durante a realização de um ajuste, tenha o máximo de cuidado para observar todas as precauções de segurança.



Se algum dispositivo de segurança for removido, certifique-se de reinstalá-lo em sua posição inicial e verifique se está funcionando corretamente antes de usar a máquina.

Nota:

- O motor de pulso pode ficar quente. Tomar cuidado para não tocá-lo quando inclinar o cabeçote da máquina para trás.
- A ventoinha de refrigeração do motor de pulso da alimentação gira enquanto a máquina estiver ligada. Tomar cuidado quando inclinar o cabeçote da máquina para trás.
- Tomar cuidado ao manipular a faca.

Ligue a chave de energia, e depois que a máquina de costura retornar à posição inicial, pressione a tecla RESET antes de realizar os seguintes ajustes.

* O calçador será abaixado e "AdJ" irá aparecer no LED mostrador de parâmetros. A máquina de costura não operará quando o pedal for pisado neste momento.

"0-1. Ajustando a altura da barra da agulha"

"0-2. Ajustando a sincronização da agulha e da lançadeira"

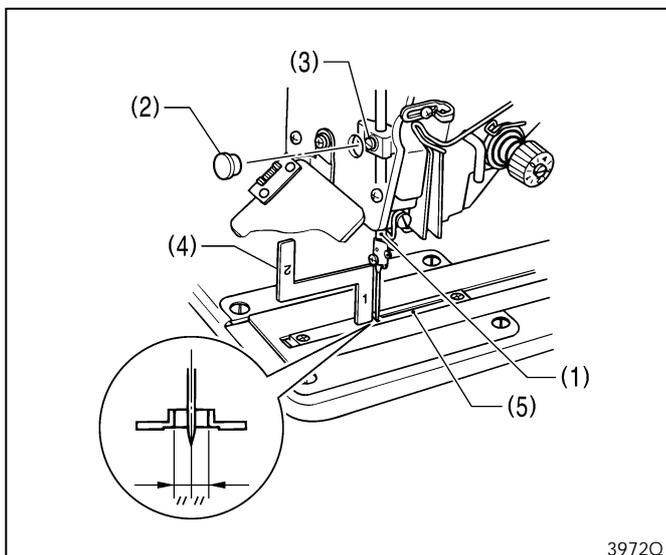
"0-3. Ajustando a folga entre a agulha e o ponto da lançadeira"

"0-7-2. Ajustando a sincronização da abertura da tesoura da linha superior"

"0-9. Ajustando o prendedor da bobina"

Desligue a energia antes de realizar qualquer tarefa exceto as tarefas citadas acima.

10-1. Ajustando a altura da barra da agulha

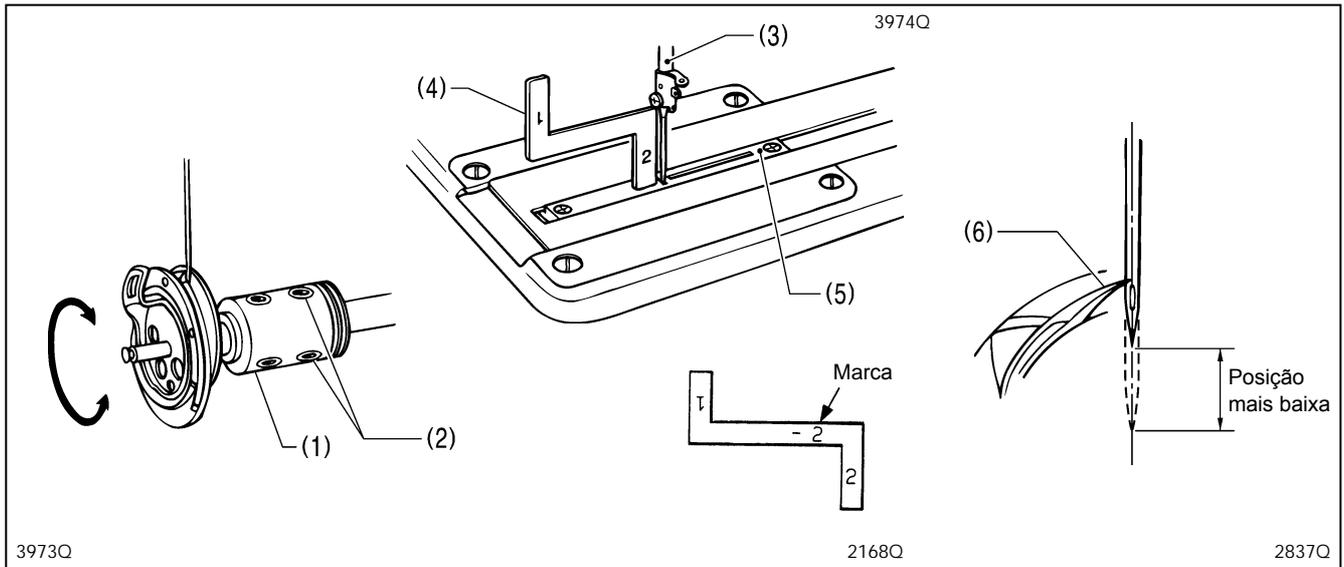


1. Ajuste a máquina de costura para a posição inicial e pressione a tecla RESET.
2. Ajuste a barra da agulha (1) para sua posição mais baixa.
3. Remova a tampa de borracha (2) da chapa dianteira, e afrouxe o parafuso de fixação (3) da abraçadeira da barra da agulha.
4. Insira a parte "1" do medidor (4) entre a chapa da agulha (5) e a borda inferior da barra da agulha (1), e encoste a barra da agulha contra o medidor.
5. Aperte o parafuso de fixação (3).
6. Instale a tampa de borracha (2).

* Diferentes medidores são usados para cada um das duas especificações -2 e -3, portanto certifique-se que o medidor usado corresponde às especificações e aplicação da máquina de costura a ser ajustada.

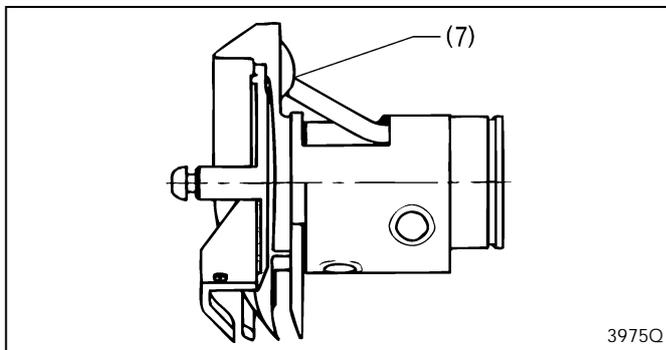
39720

10-2. Ajustando a sincronização da agulha e da lançadeira



1. Ajuste a máquina de costura para a posição inicial e pressione a tecla RESET.
2. Afrouxe os dois parafusos (2) da junta da lançadeira rotativa (1).
3. Gire o volante na direção regular de rotação (para frente) de forma que a barra da agulha (3) comece a se levantar da sua posição mais baixa.
4. Insira a parte "2" do medidor (4) entre a chapa da agulha (5) e a borda inferior da barra da agulha (3), e alinhe a ponta da lançadeira rotativa (6) com o centro da agulha quando a barra da agulha encostar-se ao medidor.

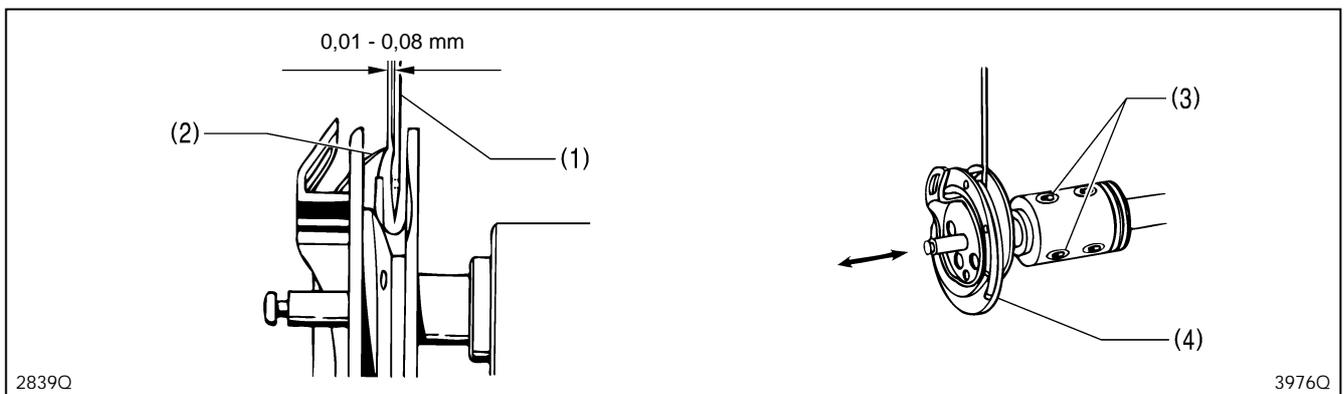
* Diferentes medidores são usados para cada um das duas especificações -2 e -3, portanto certifique-se que o medidor usado esteja de acordo com as especificações e aplicação da máquina de costura a ser ajustada.



Nota:

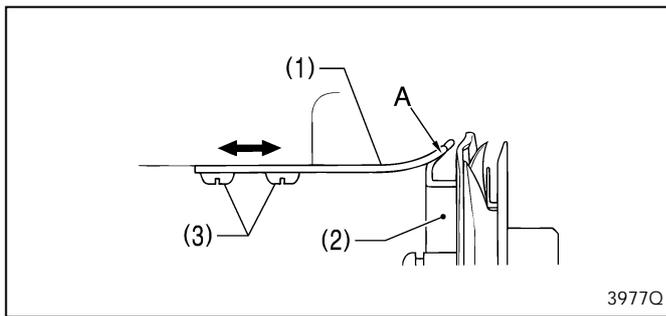
Quando instalar a junta da lançadeira rotativa, instale usando o parafuso de fixação de forma que as entradas de óleo da lançadeira rotativa e da junta da lançadeira rotativa (7) estejam alinhadas.

10-3. Ajustando a folga entre a agulha e o ponto da lançadeira



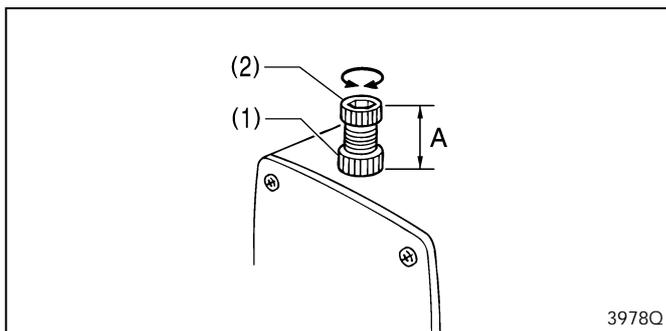
1. Ajuste a máquina de costura para a posição inicial e pressione a tecla RESET.
2. Afrouxe os parafusos (3) e mova a lançadeira rotativa (4) para frente ou para trás até que haja uma folga de 0,01 a 0,08 mm entre a agulha (1) e o ponto da lançadeira (2).

10-4. Ajustando a sobreposição da lançadeira rotativa interna e o suporte da lançadeira rotativa



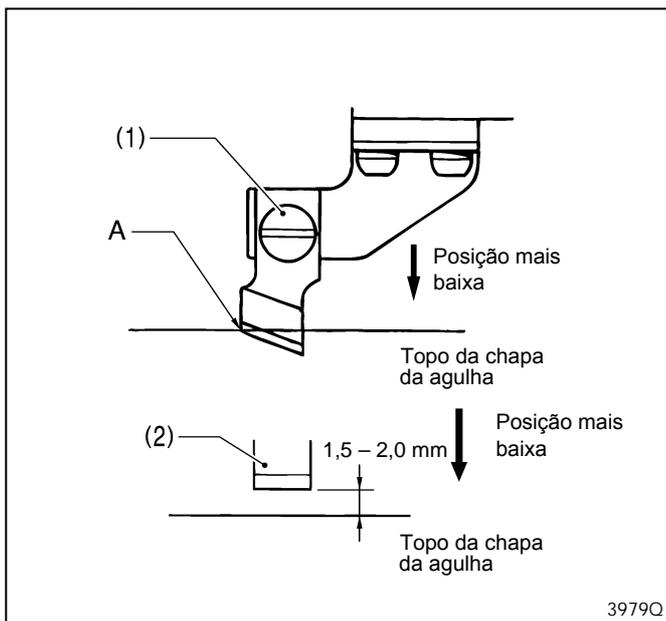
Afrouxe os dois parafusos (3) ajustando-os de forma que a ponta do suporte da lançadeira rotativa (1) não saia da borda A da lançadeira rotativa interna (2).

10-5. Ajustando a pressão do calcador



A distância padrão A é 30 mm (aproximadamente 30 N). Afrouxe a porca (1) e gire o parafuso de ajuste (2) para ajustar a pressão do calcador.

10-6. Ajustando a instalação do cortador

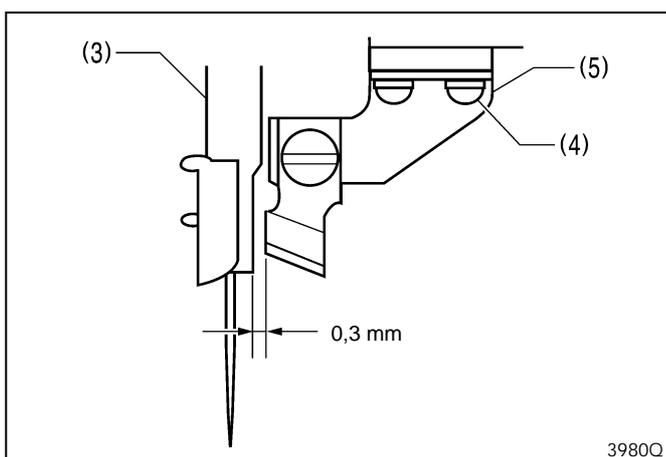


1. Instale o cortador com o parafuso (1) de forma que a ponta A da lâmina do cortador fique alinhada com a parte superior da chapa da agulha quando o cortador é pressionado para baixo com a mão para sua posição mais baixa.

* Se utilizar um cortador plano (2), instale com o parafuso (1) de forma que haja uma folga de 1,5 – 2,0 mm entre o cortador e a parte superior da chapa da agulha.

Nota:

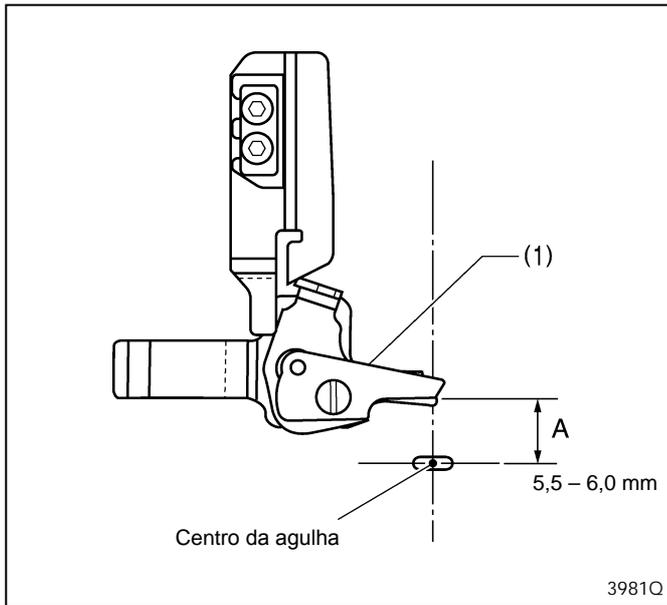
- Quando o cortador é acionado por solenoide, o movimento será aproximadamente 2 mm maior do que o mostrado na ilustração.
- Se o cortador não cortar corretamente, o cortador pode travar no material e não retornar. Se isto acontecer, substitua ou afie o cortador. Uma chapa de agulha especial que ajuda a evitar que o cortador trave e a manter a borda de corte está disponível como opcional. (Consultar "3. PEÇAS OPCIONAIS")



2. Afrouxe os dois parafusos (4) e mova o suporte do cortador (5) para ajustar de forma que a folga entre o cortador e a barra da agulha (3) seja 0,3 mm.

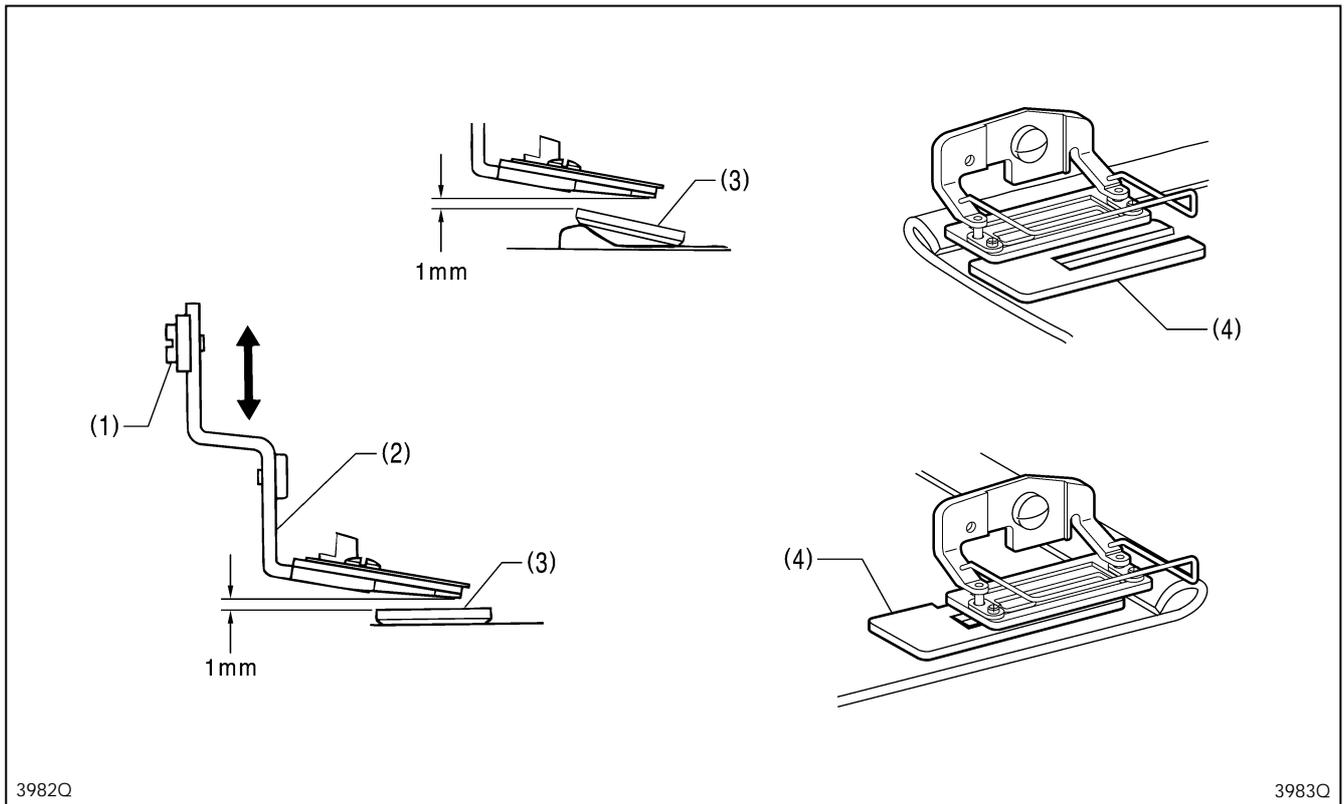
* Verificar se a barra da agulha (3) não toca no cortador quando ele se move para os lados.

10- 7. Ajustando o corte da linha superior



A distância padrão (A) entre a tesoura da linha superior (1) e o centro da agulha é de 5,5 a 6,0 mm quando o calcador é abaixado pelo pressionamento da tecla RESET depois da máquina estar ajustada na posição inicial.

10-7-1. Ajustando a altura de instalação da tesoura da linha superior



Afrouxe o parafuso (1) e mova a tesoura da linha superior (2) para cima ou para baixo para ajustar a folga entre a tesoura da linha superior (2) e o calcador (3) para aproximadamente 1 mm.

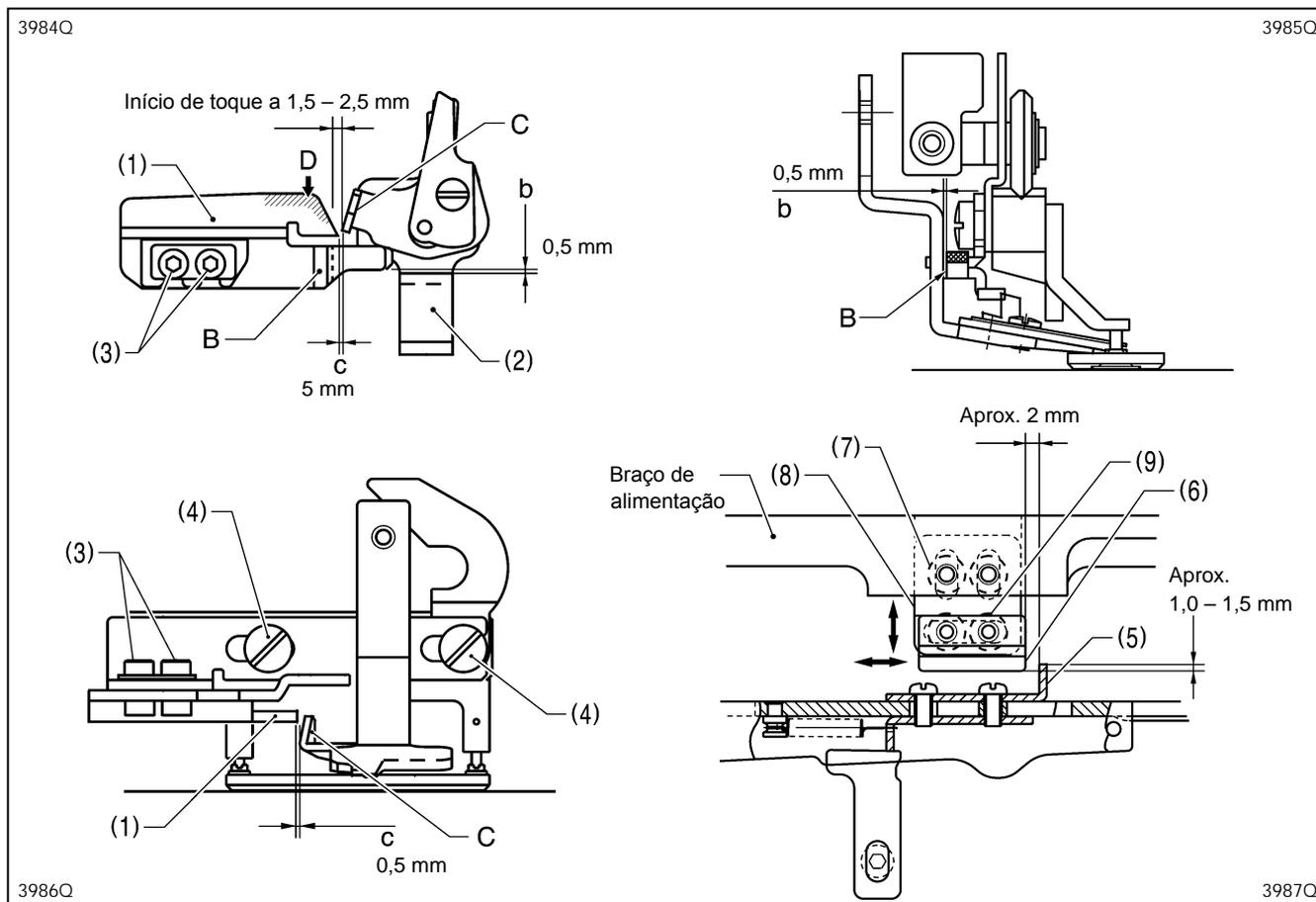
Nota:

O calcador (3) irá inclinar quando costurar uniões, portanto ajuste de forma que a tesoura da linha superior (2) não toque nele.

* Se a tesoura da linha superior (2) tocar no calcador (3), o motor de pulso do elevador do calcador pode ficar desajustado.

10-7-2. Ajustando a sincronização da abertura da tesoura superior

Após o ajuste da máquina de costura para a posição inicial, pressione a tecla RESET e faça o ajuste.



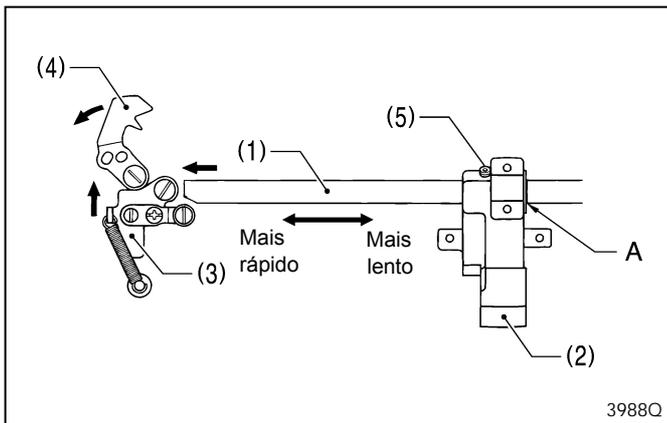
Ajuste de sincronização de abertura gradual

1. Afrouxe os dois parafusos (3) e ajuste de forma que a distância (b) entre a linha da beirada (B) no came de abertura (1) e a tesoura da linha superior (2) seja 0,5 mm, e de forma que a linha de beirada (B) no came de abertura esteja paralela com a direção de alimentação.
2. Afrouxe os dois parafusos (4) e ajuste de forma que a distância (c) entre a seção elevada (C) da tesoura da linha superior (2) e a ponta do came de abertura (1) seja de aproximadamente 0,5 mm quando a tesoura da linha superior (2) está fechada.
 - * Se quiser que a tesoura comece a se abrir mais cedo, assegure-se de que a distância seja menor. Porém, se fizer com que a distância seja menor, verifique se a seção elevada (C) da tesoura da linha superior (2) não toca no came de abertura (1) e impeça a abertura da tesoura da linha superior (2) quando o calcador é abaixado.
3. Aplique graxa na face inclinada (D) do came de abertura (1).

Ajuste da sincronização de abertura total da tesoura

1. Afrouxe os dois parafusos (7) e ajuste a chapa de suporte (8) de forma que a chapa traseira (5) e o came (6) se sobreponham em aproximadamente 1,0 a 1,5 mm.
 - Nota:** Se a sobreposição for muito pequena, a tesoura da linha superior não irá se abrir adequadamente, e a tesoura da linha superior e o cortador podem se tocar.
2. Afrouxe os dois parafusos (9) e ajuste a folga entre a dobra na chapa traseira (5) e o came (6) para aproximadamente 2 mm.
 - * Se quiser que a tesoura comece a se abrir mais cedo, diminua a distância.
3. Verifique se a tesoura da linha superior (2) se abre suavemente durante a alimentação.
 - Nota:** Se a tesoura da linha superior (2) não se abrir suavemente, a tesoura da linha superior (2) poderá tocar no cortador e causar a quebra da agulha.

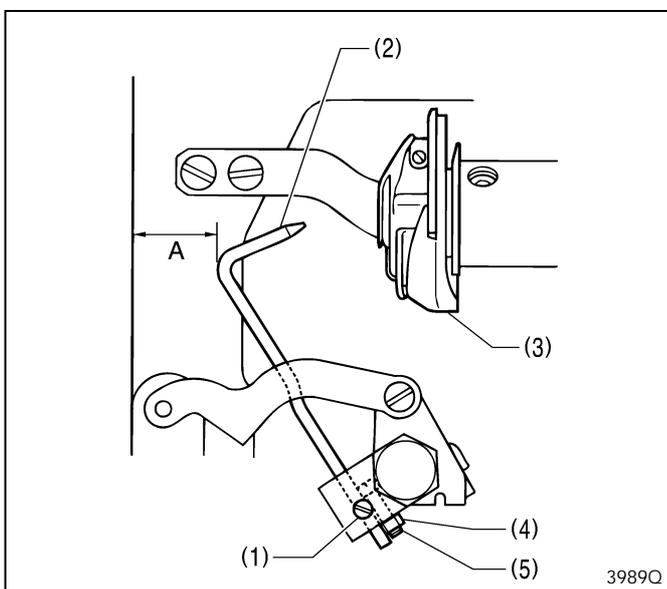
10-8. Ajustando a sincronização do prendedor da linha inferior



Quando a linha de referência A no eixo da guia de alimentação B (1) está alinhada com a borda do suporte do braço de alimentação (2), a chapa de abertura (3) começará a se mover quando o mecanismo de alimentação se mover 6 – 7 mm de sua posição inicial, e o retentor da linha inferior (4) irá se abrir.

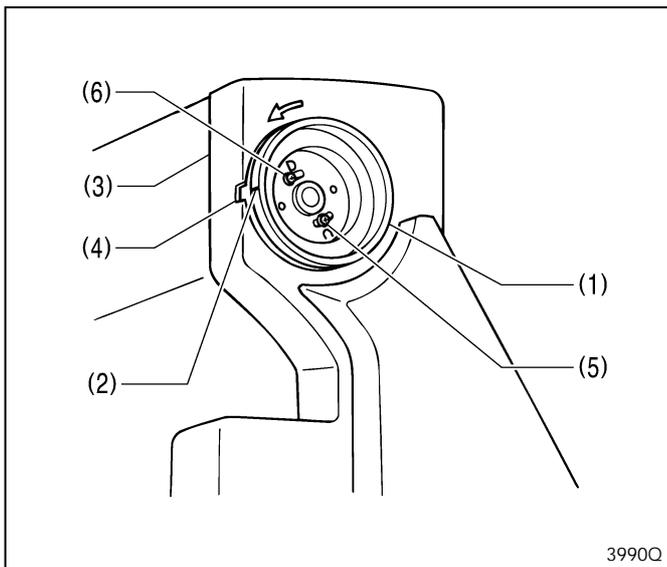
Para mudar a sincronização de abertura, afrouxe o parafuso (5) do suporte do braço de alimentação (2) e mova o eixo da guia de alimentação B (1) para a esquerda ou direita.

10-9. Ajustando o prendedor de bobina



1. Ajuste a máquina de costura para a posição inicial e pressione a tecla RESET.
2. Afrouxe o parafuso de fixação (1) e ajuste de forma que o prendedor de bobina (2) vá para dentro do orifício da caixa de bobina (3).
3. Verifique que o calcador está na posição inicial, afrouxe a porca (4) e gire o parafuso (5) para ajustar a folga A entre o prendedor de bobina (2) e a borda do berço para aproximadamente 12,5 mm.

10-10. Ajustando a posição de parada da agulha levantada



A posição de parada da agulha levantada é ajustada de forma que a marca (2) no volante da máquina (1) fique dentro da marca (4) do protetor da correia (3).

Se um ajuste for necessário, afrouxe o parafuso (5) do volante da máquina (1). O volante da máquina (1) irá parar mais devagar se o parafuso (5) for movido ao contrário da direção normal de rotação, e irá parar mais rápido se o parafuso (5) for movido na direção normal de rotação.

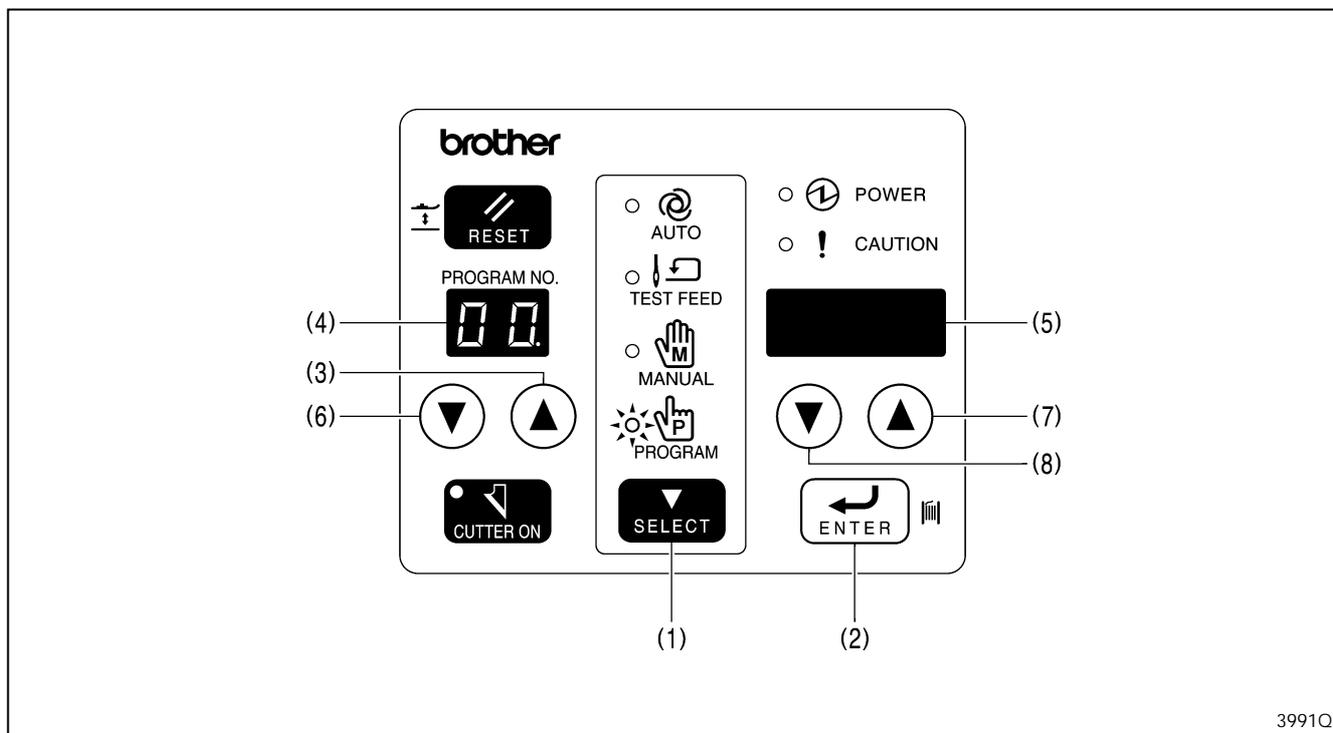
Nota:

O parafuso (6) na marca "D" é um parafuso de ajuste que tem a função de detectar a posição da agulha abaixada e é ajustado para estar de acordo com a sincronização de alimentação, portanto ele não deve ser afrouxado.

* Se a marca (2) não estiver dentro da marca (4) quando a máquina de costura for posta em funcionamento, um código de erro "E-02" será exibido. Gire a volante da máquina para mover a marca (2) para a posição correta e, em seguida, opere a máquina de costura.

11. MUDANDO FUNÇÕES USANDO CHAVES DE MEMÓRIA

- Os ajustes das chaves de memória são válidos para todos os programas (números dos programas 1 a 90).
- Quando um número da chave de memória é exibido no LED de número de programa, irá aparecer um ponto depois do número da chave de memória. (Exemplo: 00.)



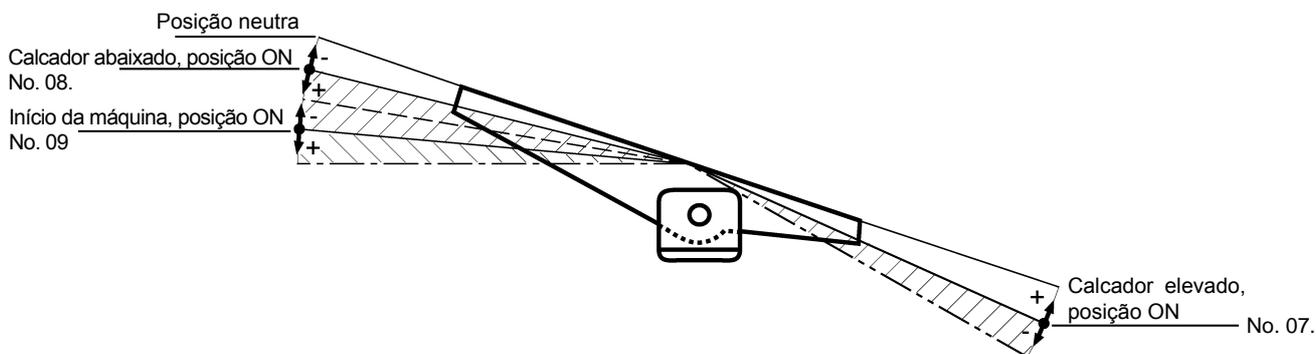
1. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo de programa.
2. Enquanto pressiona a tecla ENTER (2), pressione a tecla do número do programa UP (para cima) (3).
 - * O número da chave de memória "00." irá aparecer no LED de número de programa (4), e o ajuste para aquele número de chave da memória irá aparecer no LED mostrador de parâmetro (5).
3. Pressione as teclas de programa No. (3) e (6) para selecionar o número da chave de memória a ser mudado.
4. Pressione as teclas de parâmetro (7) e (8) para mudar o ajuste da chave de memória.
 - * O ajuste da chave de memória irá piscar enquanto está sendo mudado.
5. Pressione a tecla ENTER (2) para aceitar o novo ajuste.
 - * O ajuste da chave de memória irá parar de piscar e ficará aceso.
6. Pressione a tecla SELECT (1) para mudar o modo para o modo automático.

11-1. Tabela de chaves de memória

Os ajustes de chaves de memória são válidos para todos os programas.

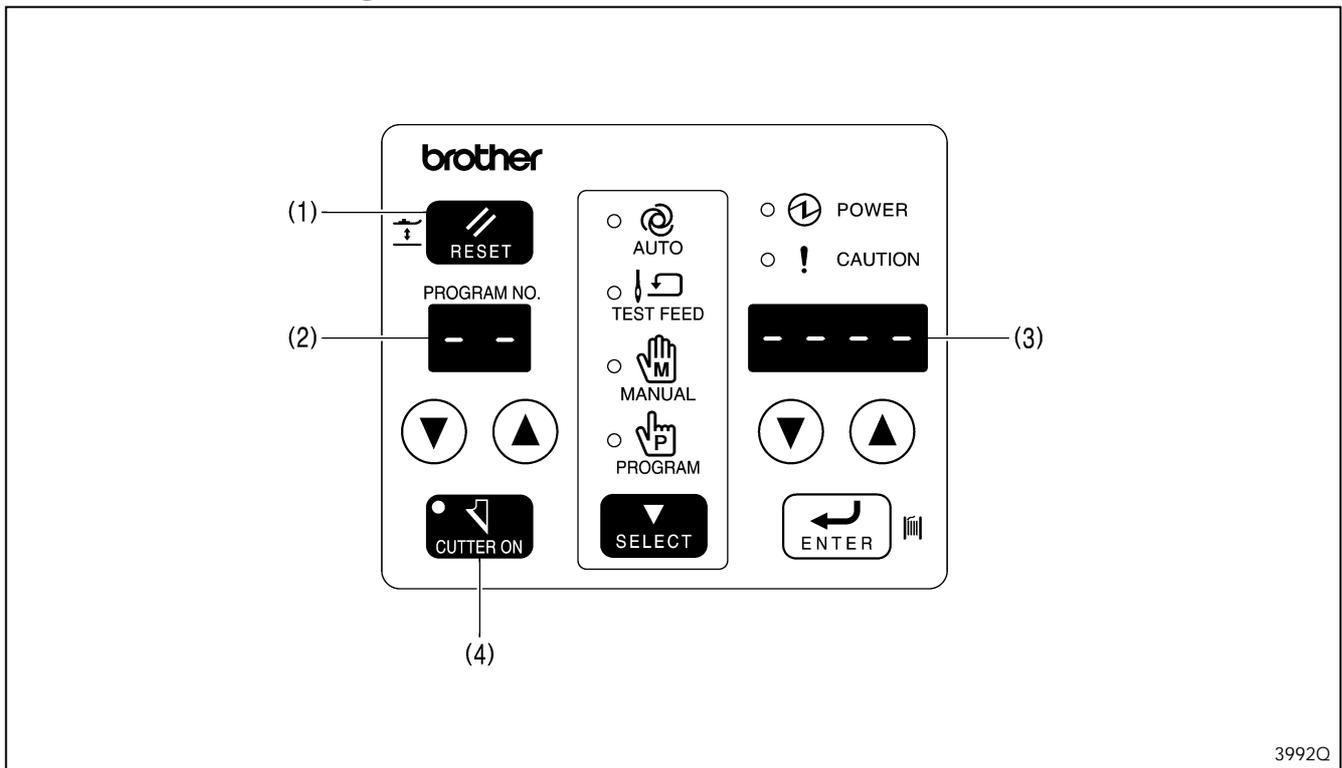
No.	Itens de configuração	Faixa de configuração	Unidade	Padrão
00.	Força do cortador	-1: Leve 0: Leve - Normal 1: Normal 2: Normal - Médio 3: Médio 4: Pesado	1	1
02.	Velocidade de elevação do calcador	-4 - 4	1	0
03.	Velocidade de abaixamento do calcador	-4 - 4	1	0
04.	Altura do calcador quando o pedal é pisado para trás	1 - 13 mm	1	13
05.	Altura do calcador na posição neutra	1 - 13 mm	1	10
06.	Altura de pisada leve	OFF, 0,1 - 8,0 mm	0,1	OFF
07.	Valor limiar de correção quando o calcador é elevado	-10 - 10	1	0
08.	Valor limiar de correção quando o calcador é abaixado	-10 - 10	1	0
09.	Valor limiar de correção no início	-10 - 10	1	0
10.	Tempo estendido para costura contínua	OFF, 100 - 1.000 ms	100	OFF
11.	Ciclo de retorno à posição inicial	OFF, 1 - 10	1	1
12.	Sincronização de alimentação	-10 - 10 (x 0,24°)	1	0
13.	Exibição da dimensão de corte durante o modo automático	ON: Dimensões de corte são exibidas. OFF: Contador de produção ou contador de linha da bobina são exibidos.	-	OFF
14.	Mudança de número de programa habilitado quando o bloqueio de programa é ajustado.	ON: Números de programa podem ser mudados e o programador pode ser inicializado. OFF: Números de programa não podem ser mudados e o programador não pode ser inicializado.	-	OFF
15.	Impede que a velocidade de zigue-zague seja mudada	ON: Impede mudanças OFF: Permite mudanças	-	OFF

Chaves de memória No. 07. 08. 09.



2188Q

12. INICIALIZAÇÃO DE PROGRAMA



12-1. Inicializando todos os programas

1. Enquanto pressiona a tecla RESET (1), ligue a máquina.

* Enquanto inicializam todos os programas, todos os LEDs do painel de operações são acesos e o alarme soa continuamente por 8 segundos.

2. Após a inicialização de todos os programas, "--" irá aparecer no LED de número de programa (2) e "----" irá aparecer no LED mostrador de parâmetros (3).

Configurações que são inicializadas

- Parâmetros
- Chaves de memória
- Contador de produção e contador de linha inferior

* Se qualquer programa de ciclo tiver sido ajustado, eles serão apagados.

3. Ajuste o mecanismo de alimentação na posição inicial. (Consultar "5-2. Detecção da posição inicial (preparação)".)

12-2. Inicializando um programa

1. Selecione o número de um programa a ser inicializado e desligue a máquina.

2. Enquanto pressiona a tecla CUTTER ON (4), ligue a máquina.

* O número do programa que será inicializado irá aparecer no LED de número de programa (2) e todos os outros LEDs irão se acender e o alarme irá soar quatro vezes.

3. Quando todos os parâmetros do programa selecionado tiverem sido inicializados, "--" irá aparecer no LED de número de programa (2), e "----" irá aparecer no LED mostrador de parâmetro (3).

Configurações que são inicializadas

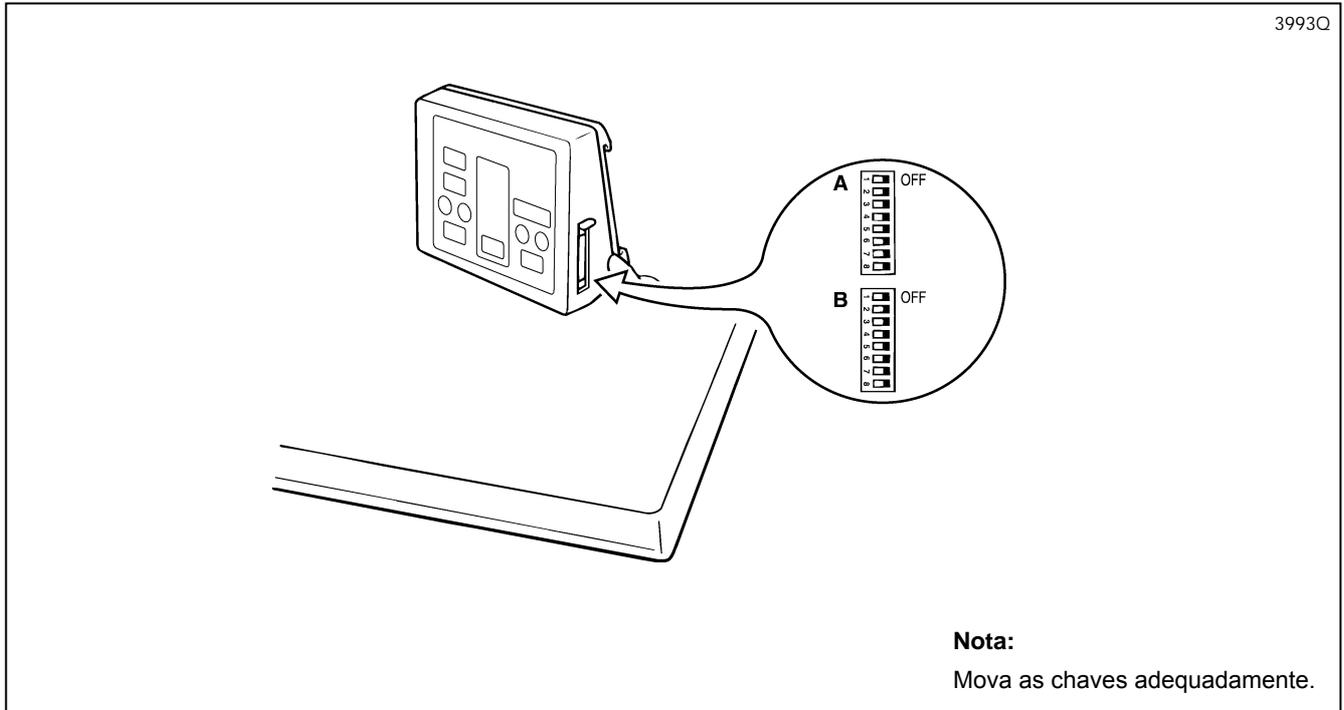
- Parâmetros

4. Ajuste o mecanismo de alimentação para a posição inicial. (Consultar "5-2. Detecção da posição inicial (preparação)".)

13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP

13-1. Painel de chaves DIP

Sempre desligue a fonte de alimentação antes de qualquer mudança nos ajustes das chaves DIP. Qualquer mudança nas posições das chaves DIP não será efetiva até que a máquina seja desligada e ligada novamente.



Chave DIP A

No.	ON/OFF	Itens de configuração	Padrão
1	ON	Calçador permanece abaixado depois que a costura é finalizada (eleva-se quando o pedal é pisado para trás)	OFF
	OFF	Calçador eleva-se após finalizar a costura	
2	ON	-	OFF
	OFF	-	
3	ON	Pausa habilitada durante costura automática quando o pedal é pisado para trás	OFF
	OFF	Pausa desabilitada durante costura automática quando o pedal é pisado para trás	
4	ON	Ajuste do mostrador durante modo automático = contador de linha da bobina (Padrão: 100)	OFF
	OFF	Ajuste do mostrador durante modo automático = contador de produção (Padrão: 0)	
5	ON	Costura em 2 ciclos ON (Todos os programas serão ajustados para a costura em 2 ciclos, independentemente do ajuste do parâmetro No. 55.)	OFF
	OFF	Costura em 2 ciclos	
6	ON	-	OFF
	OFF	-	
7	ON	Detecção de ruptura da linha superior desabilitada	OFF
	OFF	Detecção de ruptura da linha superior habilitada	
8	ON	Programas desabilitados	OFF
	OFF	Programas habilitados	

13. MUDANÇA DE FUNÇÕES USANDO AS CHAVES DIP

No.	ON/OFF	Itens de configuração	Padrão
1	ON	-	OFF
	OFF	-	
2	ON	-	OFF
	OFF	-	
3, 4, 5	ON, ON, ON	Chave DIP B – No. 7 e No. 8 do painel ativados.	OFF, OFF, OFF
	ON, ON, OFF	Tamanho do calcador: 7,3 x 36,0 mm (Área de costura: 6,0 x 32,0 mm)	
	ON, OFF, ON	Tamanho do calcador: 7,3 x 24,5 mm (Área de costura: 6,0 x 20,0 mm)	
	ON, OFF, OFF	Tamanho do calcador: 6,8 x 36,0 mm (Área de costura: 5,4 x 32,0 mm)	
	OFF, ON, ON	Tamanho do calcador: 6,8 x 24,5 mm (Área de costura: 5,4 x 20,0 mm)	
	OFF, ON, OFF	Chave DIP B – No. 7 e No. 8 do painel ativados.	
	OFF, OFF, ON	Tamanho do calcador: 5,4 x 19,0 mm (Área de costura: 4,0 x 15,0 mm)	
	OFF, OFF, OFF	Chave DIP B – No. 7 e No. 8 do painel ativados.	
6	ON	Tamanho da chapa da agulha: 5,4 mm (Largura máx. de alimentação de zigue-zague de agulha = 4,0 mm)	OFF
	OFF	Tamanho da chapa da agulha: 7,3 mm (Largura máx. de alimentação de zigue-zague de agulha = 6,0 mm)	
7, 8	ON, ON	Tamanho do calcador: 7,3 x 47,0 mm (Área de costura: 6,0 x 40,0 mm)	OFF, OFF
	ON, OFF	Tamanho do calcador: 6,8 x 47,0 mm (Área de costura: 5,4 x 40,0 mm)	
	OFF, ON	Tamanho do calcador: 5,4 x 24,5 mm (Área de costura: 4,0 x 20,0 mm)	
	OFF, OFF	Tamanho do calcador: 5,4 x 36,0 mm (Área de costura: 4,0 x 32,0 mm)	

* Se os programas são inicializados quando os números 3, 4 e 5 estão ajustados para OFF, OFF e ON respectivamente, o valor inicial do parâmetro No. 02 – Tamanho do calcador será ajustado para 6,0 mm. (Valor predefinido normal é 13,0 mm.)

13-2. Chaves DIP da placa de circuito

! PERIGO

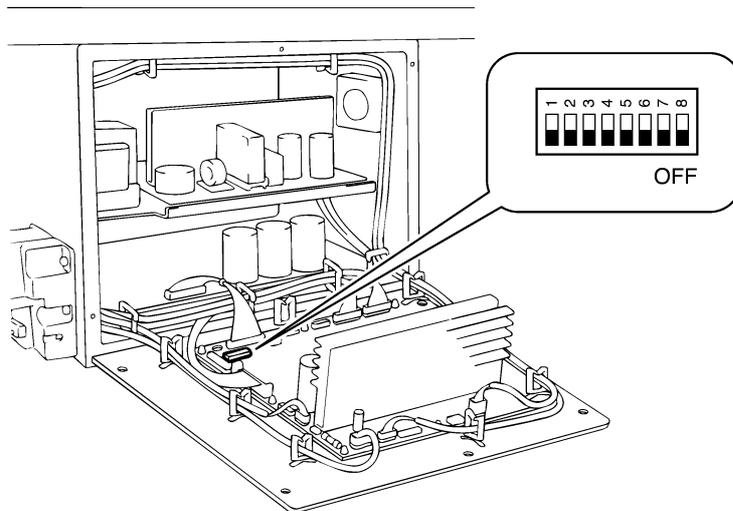


Aguarde no mínimo 5 minutos depois de desligar a máquina e desconectar o cabo de alimentação da tomada elétrica para abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde estão presentes altas tensões pode resultar em ferimentos graves.

Sempre desligue a máquina antes de qualquer mudança nos ajustes das chaves DIP. Qualquer mudança nas posições das chaves DIP não será efetiva até que a máquina seja desligada e ligada novamente.

Chave DIP 1 da placa de circuito

3994Q

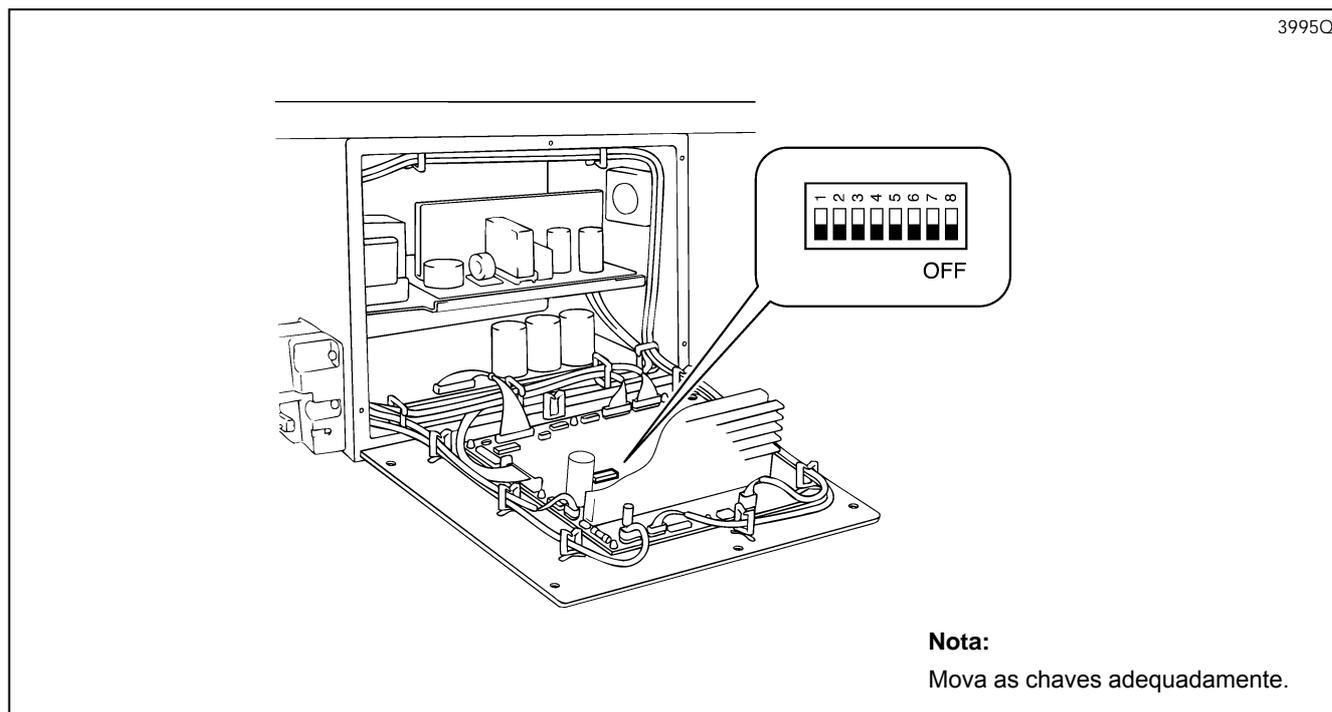


Nota:

Mova as chaves adequadamente.

No.	ON/OFF	Itens de configuração	Padrão
1	ON	-	OFF
	OFF	-	
2	ON	-	OFF
	OFF	-	
3	ON	-	OFF
	OFF	-	
4	ON	-	OFF
	OFF	-	
5	ON	-	OFF
	OFF	-	
6	ON	-	OFF
	OFF	-	
7	ON	Três avisos sonoros	OFF
	OFF	Aviso sonoro contínuo	
8	ON	Energização do motor de zigue-zague é desligada durante pausas ou quando ocorre uma ruptura de linha	OFF
	OFF	Energização do motor de zigue-zague não é desligada durante pausas ou quando ocorre uma ruptura de linha	

Chave DIP 2 da placa de circuito



No.	ON/OFF	Itens de configuração	Padrão
1	ON	Pedal: para operação em pé	OFF
	OFF	Pedal: para operação sentada	
2	ON	O início é possível apenas quando o calcador está abaixado	OFF
	OFF	O início é possível independentemente da posição do calcador	
3	ON	Durante operação do pedal em pé, o calcador abaixa apenas enquanto o pedal do calcador está pisado.	OFF
	OFF	Durante operação do pedal em pé, o calcador se mantém abaixado quando o pedal é liberado.	
4	ON	-	OFF
	OFF	-	
5	ON	-	OFF
	OFF	-	
6	ON	Especificações 100V, 110V	ON/OFF
	OFF	Especificações 200V, 220V, 230V, 380V, 400V	
7	ON	-	OFF
	OFF	-	
8	ON	-	OFF
	OFF	-	

14. TABELA DE CÓDIGOS DE ERRO

PERIGO



Aguarde no mínimo 5 minutos depois de desligar a máquina e desconectar o cabo de alimentação da tomada elétrica para abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde estão presentes altas tensões pode resultar em ferimentos graves.

Se um mau funcionamento ocorrer com a máquina de costura, soará um alarme e um código de erro aparecerá na janela do mostrador. Siga os procedimentos de solução para eliminar a causa do problema.

- Para erros que não requerem que a máquina seja desligada (i.e. erros que podem ser restabelecidos), irão tocar dois bipes curtos.
Para erro E-02, irão tocar três bipes curtos.
- Para erros que requerem que a máquina seja desligada (i.e. erros que não podem ser restabelecidos), irá tocar um bipe longo.

Código	Causa	Solução
E-00	A chave STOP foi pressionada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Libere a chave STOP. <ul style="list-style-type: none"> • Para recomeçar a costura, pressione a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) e pise o pedal até o segundo passo. • Para cancelar a costura, pressione a tecla RESET. 2. Se um erro ainda ocorrer após a execução do 1, verifique se o conector P10 no PCB principal está bem conectado.
E-01	Ruptura da linha superior	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passe a linha, ou verifique se a linha está passada através da guia da linha <ul style="list-style-type: none"> • Para recomeçar a costura, pressione a tecla de parâmetro DOWN (para baixo) e pise o pedal até o segundo passo. • Para cancelar a costura, pressione a tecla RESET. 2. Se um erro ainda ocorrer após a execução do 1, verifique se o conector P10 no PCB principal está bem conectado.
E-02	O sensor de agulha levantada está desativado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gire o volante com a mão para ajustar a agulha em sua posição mais alta. 2. Verifique se a operação da máquina de costura está lenta devido a alguma razão, como linhas enroladas em volta da lançadeira rotativa. 3. Se um erro ainda ocorrer após a execução do 1 e 2, verifique se o conector P3 no PCB principal está bem conectado.
E-05	O posicionamento do zigue-zague não é realizado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique se o conector P11 no PCB principal está bem conectado. 3. Verifique a operação da lâmpada de monitoramento do sensor da posição inicial do zigue-zague.
E-06	O posicionamento de alimentação não é realizado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique se o conector P11 no PCB principal está bem conectado. 3. Verifique a operação da lâmpada de monitoramento do sensor da posição inicial da alimentação.
E-07	O posicionamento do calcador não é realizado.	<p>Desligue a máquina.</p> <p><Se E-07 ocorrer em outro momento que não quando a máquina está se movendo para a posição inicial ou iniciando></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o conector P11 no PCB principal está bem conectado. 2. Verifique a operação da lâmpada de monitoramento do sensor da posição inicial do calcador. <p><Se E07 ocorrer quando a máquina se inicia></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o mecanismo de corte da linha superior, particularmente por desgaste no came de abertura. 2. Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.
E-08	O sensor de posição inicial do cortador está desligado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique se a porca de aperto do batente do solenoide ou o parafuso do conjunto do sensor do cortador estão frouxos e se o solenoide do cortador (eixo, etc.) está danificado. 3. Verifique se o conector P23 no PCB principal e o conector P13 no PCB secundário estão bem conectados. 4. Verifique a operação da lâmpada de monitoramento do sensor de posição inicial do cortador.

Código	Causa	Solução
E-20	Sobrecorrente no motor de alimentação e calcador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina e verifique se o mecanismo de alimentação está normal e se o calcador se move suavemente. 2. Verifique se os conectores P2 e P5 no PCB secundário estão bem conectados. 3. Verifique se o conector P22 no PCB principal e conector P10 no PCB secundário estão bem conectados.
E-21	Sobrecorrente no motor de zigue-zague	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a força e verifique se o mecanismo de zigue-zague se move suavemente. 2. Verifique se o conector P16 no PCB principal está bem conectado.
E-30	O pedal é pisado até o passo 2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retorne o pedal até a posição neutra. 2. Se um erro ocorrer após a execução do 1, verifique se o conector P7 no PCB principal está bem conectado.
E-31	O pedal é pisado até o passo 1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retorne o pedal até a posição neutra. 2. Se um erro ocorrer após a execução do 1, ajuste o valor limite da chave de memória No. 08 para um valor positivo. 3. Verifique se o conector P7 no PCB principal está bem conectado.
E-32	O pedal é pisado para trás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retorne o pedal até a posição neutra. 2. Se um erro ocorrer após a execução do 1, ajuste o valor limiar da chave de memória No. 07 para um valor negativo. 3. Verifique se o conector P7 no PCB principal está bem conectado.
E-40	O dissipador de calor da placa de circuito de controle superaquece.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina e verifique se o interior da caixa de controle está sendo adequadamente ventilado. 2. Limpe o filtro da entrada de ar e a ventoinha de refrigeração. (Remover pó.)
E-41	Problema na ventoinha de circulação de ar interna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina e limpe a ventoinha de refrigeração e circulação de ar interna. (Remover pó.) 2. Verifique se os conectores P13 e P20 no PCB principal estão bem conectados. 3. Verifique os conectores CN2, CN3 e CN4 na placa de circuito da fonte de alimentação do primeiro passo estão bem conectados.
E-42	Problema na ventoinha de exaustão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina e limpe a ventoinha de exaustão e refrigeração (Remover pó.) 2. Verifique se os conectores P1 e P20 no PCB principal estão bem conectados. 3. Verifique os conectores CN2, CN3 e CN4 na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo estão bem conectados.
E-44	Erro de relé de +55V na placa de circuito da fonte de alimentação de 2 passos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique se o conector P3 no PCB secundário está bem conectado. 3. Verifique se os conectores P3 e P4 na placa de circuito da fonte de alimentação de 2 passos estão bem conectados. 4. Verifique se os conectores P10 e P13 no PCB secundário estão bem conectados. 5. Verifique se os conectores P22 e P23 no PCB principal estão bem conectados. <p>* Este erro pode ocorrer se uma máquina de costura trifásica é usada com uma fonte de alimentação monofásica.</p>
E-51	Erro de passo X	Desligue a máquina e inicialize as configurações de parâmetro.
E-52	Erro de passo Y	Desligue a máquina e inicialize as configurações de parâmetro.
E-53	Erro da faca multitarefa	Use o dispositivo de programação (o software de programação da máquinas de costura eletrônica de padrões ou um programador) para apagar as operações da faca multitarefa.
E-54	Erro no número de pontos no total do programa de ciclo (Excede 3.000 pontos.)	Apague o programa de ciclo para restaurar o erro automaticamente.

14. TABELA DE CÓDIGOS DE ERRO

Código	Causa	Solução
E-55	Erro no número de pontos (Excede 700 pontos.)	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina e ligue-a novamente. * O passo de zigue-zague, o passo do travete frontal e o passo do travete traseiro serão automaticamente duplicados e o erro será apagado. Se um erro ainda ocorre após a execução do 1, desligue a máquina e inicialize os ajustes de parâmetro.
E-59	Erro de dados de costura	Desligue a máquina e inicialize as configurações de parâmetros.
E-62	Erro de elevação de agulha durante operação	<p>Desligue a máquina.</p> <p><Software></p> <ul style="list-style-type: none"> Se a máquina de costura parar antes da posição de parada da agulha levantada, diminua o valor da configuração do parâmetro de motor da máquina No. 00 (posição de parada do motor da máquina). Se a máquina de costura parar depois da posição de parada da agulha levantada, aumente o valor da configuração do parâmetro de motor da máquina No. 00 (posição de parada do motor da máquina). <p><Hardware></p> <ol style="list-style-type: none"> Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. Se um erro ainda ocorrer após execução do 1, verifique se o conector P3 no PCB principal está bem conectado.
E-63	Erro de abaixamento de agulha durante operação	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. Se um erro ainda ocorrer após execução do 1, verifique se o conector P3 no PCB principal está bem conectado.
E-64	Erro do sinal de sincronização durante operação	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. Se um erro ainda ocorrer após execução do 1, verifique se o conector P3 no PCB principal está bem conectado.
E-70	Erro de funcionamento do motor da máquina	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Verifique se o conector CN7 do chicote do motor da máquina na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo está bem conectado. Verifique se os pinos do conector CN7 do chicote do motor da máquina estão inseridos corretamente.
E-74	Erro de EEPROM	Desligue a máquina e substitua o PCB principal.
E-80	Erro de comunicação pronta	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Verifique se há dados na ROM da placa de circuito principal. Verifique se os chips ROM do PCB principal estão bem conectados. (Verificar posição, orientação, encaixe.)
E-81	Erro de comunicação	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Verifique se há dados na ROM da placa de circuitos principal. Verifique se os chips ROM do PCB principal estão bem conectados. (Verificar posição, orientação, encaixe.)
E-90	Sobrecarga no motor da máquina (Carga excessiva durante costura.)	<ol style="list-style-type: none"> Desligue a máquina. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. Verifique se os conectores P3 e P6 no PCB principal estão bem conectados. Verifique se o conector CN7 do chicote do motor da máquina e o conector CN8 do chicote da fonte de alimentação na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo estão bem conectados.

Código	Causa	Solução
E-92	Erro de operação do motor da máquina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. 3. Verifique se os conectores P3 e P6 no PCB principal estão bem conectados. 4. Verifique se o conector CN7 do chicote do motor da máquina e o conector CN8 do chicote da fonte de alimentação na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo estão bem conectados.
E-93	Fusível do solenoide queimado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique o fusível F1 no PCB principal. Se estiver queimado, substitua-o.
E-94	Erro no IC do motor da máquina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior trava ou não. 3. Verifique se os conectores P3 e P6 no PCB principal estão bem conectados. 4. Verifique se o conector CN7 do chicote do motor da máquina e o conector CN8 do chicote da fonte de alimentação na placa de circuito da fonte de alimentação do 1 passo estão bem conectados.
E-95	Erro de tensão da fonte de alimentação (alta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique a tensão da fonte de alimentação no local de trabalho e as especificações de tensão da fonte de alimentação da caixa de controle. 3. Verifique as posições dos conectores CN2, CN3 e CN4 na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo. <ul style="list-style-type: none"> • Especificação de 200 V ...CN2 • Especificações de 100 V, 110 V, 240 V, 220 V, 380 V, 400 V, 415 V ...CN3 • Especificação de 230 V ... CN4
E-96	Erro de tensão da fonte de alimentação (baixa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique a tensão da fonte de alimentação no local de trabalho e as especificações de tensão da fonte de alimentação da caixa de controle. 3. Verifique as posições dos conectores CN2, CN3 e CN4 na placa de circuito da fonte de alimentação de 1 passo. <ul style="list-style-type: none"> • Especificação de 200 V ...CN2 • Especificações de 100 V, 110 V, 240 V, 220 V, 380 V, 400 V, 415 V ...CN3 • Especificação de 230 V ... CN4
E-97	<p>Motor da máquina bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga excessiva durante costura. • Foi acionada a função de proteção de temperatura do motor (se o número serial do motor for "G03xxxxxx" ou maior) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a máquina. 2. Verifique se a correia de sincronização está colocada. 3. Gire o volante com a mão e verifique se o eixo superior não trava e se o volante não está frouxa. 4. Verifique se os conectores P3 e P6 no PCB principal estão bem conectados.
ArEA	Os valores dos dados de costura excedem o tamanho da chapa da agulha ou do calcador que foram ajustados usando-se as chaves DIP do painel.	<p>Três métodos de restauração estão disponíveis dependendo da aplicação.</p> <p>A. Seleccionando um número de programa diferente (Se desejar manter o programa que excede a área.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione a tecla SELECT. 2. Selecione um número de programa diferente e pressione a tecla ENTER. Se os dados para o número de programa selecionado não excederem a área de costura, o erro será apagado. <p>B. Inicializando o programa. Enquanto pressiona a tecla ENTER, pressione a tecla RESET. Todos os parâmetros (00 a 69) do programa serão inicializados e a máquina irá mudar para o modo de programa.</p> <p>C. Inicializando todos os programas. Consultar "12-1. Inicializando todos os programas".</p>

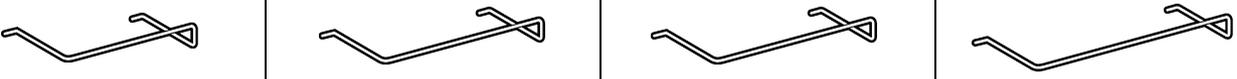
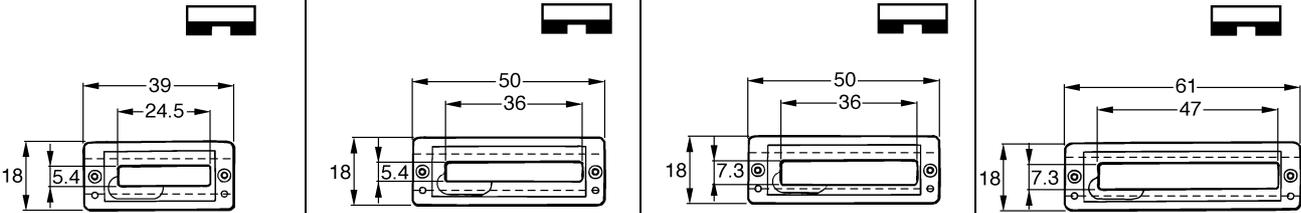
15. LISTA DE PEÇAS DE MEDIDOR ERRO

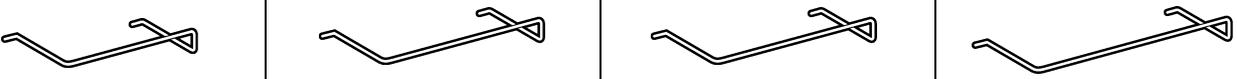
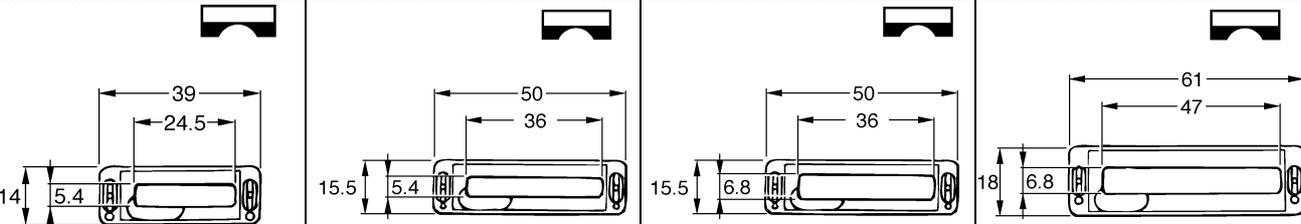
Chapa da agulha

<Para especificação -2>		
S50663-001 (1,2 mmS)	S50664-001 (1,4 mmS)	S50665-001 (1,6 mmS)
<Para especificação -3>		
S51248-101 (1,2 mmS)	S51249-101 (1,4 mmS)	S51250-101 (1,6 mmS)

Para cortador plano		
Especificações	2-	3-
Chapa da agulha	S50321-001 (1,2 mmS) 	S50322-101 (1,2 mmS)
	151843-001 	156612-001
Chapa de plástico		

- [A] Conjunto do calçador, com protetor de dedos
- [B] Conjunto do calçador
- [C] Protetor de dedos
- [D] Calçador

<Especificações -2>			
A	S37101-102 (16 mmRS)	A	S37100-102 (25 mmRS)
B	159764-202 (16 mmRS)	B	159765-202 (25 mmRS)
C	159079-000	C	159080-000
			
D	159761-002	D	159762-002
			
Área de costura 4 x 20		Área de costura 4 x 32	
Área de costura 6 x 32		Área de costura 6 x 40	

<Especificações -3>			
A	S37103-101 (16 mm)	A	S37102-101 (25 mm)
B	S01466-201 (16 mm)	B	S01467-201 (25 mm)
C	159079-000	C	159080-000
			
D	145136-001	D	144630-001
			
Área de costura 4 x 20		Área de costura 4 x 32	
Área de costura 5,4 x 32		Área de costura 5,4 x 40	

15. LISTA DE PEÇAS DE CÁLIBRE MEDIDOR

Cortador

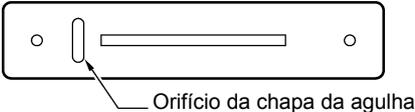
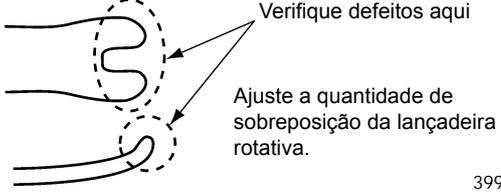
S51117-001	S51290-001	S51351-001	S51352-001	S51353-001	S51354-001
1/4	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8
S51355-001	S51356-001	S25642-001	S51357-001	S51358-001	
11/16	3/4	13/16	7/8	1	
S51359-001		S51360-001		S01271-001	S01272-001
29		32		3/8	7/16
S01273-001	S03280-001	S01274-001	S01275-001	S01276-001	S35630-001
1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS


ATENÇÃO


Desligue a máquina e desconecte o cabo de alimentação antes de tentar localizar o problema, caso contrário, a máquina poderá entrar em funcionamento se o pedal for pressionado por engano, resultando em possíveis ferimentos.

16-1. Ruptura da linha superior

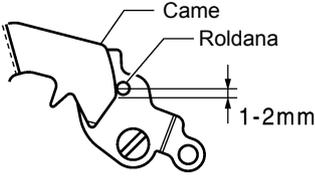
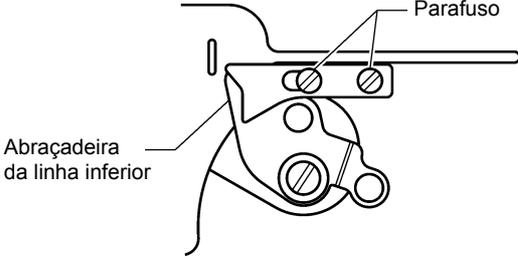
Causa	Verificação	Solução	Página
Agulha	Faceamento da agulha	Olhando da direção da chapa dianteira, prenda a agulha de forma que a parte entalhada da agulha fique virada para frente.	57
	Altura de instalação da agulha	Insira a extremidade sem ponta da agulha de maneira que toque na borda superior do orifício da barra da agulha.	-
	Agulha torta	Substitua agulha.	-
	Ponta da agulha cega ou com rebarbas	Substitua agulha.	-
	Agulha e linha	Substitua a agulha por outra adequada à linha.	-
Passagem de linha	Passagem da linha superior	Passa a linha superior corretamente	58
	Passagem da linha inferior	Passa a linha inferior corretamente.	60
Caminho da linha	Defeito ou abrasão no caminho da linha	Alise-o com disco de polimento ou substitua a peça. Especialmente, preste atenção no acabamento em volta do orifício da chapa da agulha.	-
		 <p>Orifício da chapa da agulha</p> <p>3996Q</p>	-
	Defeito na ponta da lançadeira rotativa e na borda da lançadeira rotativa	Alise-as com disco de polimento ou substitua a peça.	-
	Defeito no suporte da lançadeira rotativa	Alise-o com disco de polimento ou substitua a peça.	-
		 <p>Verifique defeitos aqui</p> <p>Ajuste a quantidade de sobreposição da lançadeira rotativa.</p> <p>3997Q</p>	-
Tensão da linha	Tensão da linha superior da linha de zigue-zague	Ajuste a tensão da linha superior apropriadamente.	62
	Tensão da linha superior da linha de travete	Ajuste a tensão da linha superior enquanto verifica os pontos. (Os pontos de cima são da linha superior e os pontos de baixo são da linha da bobina.)	62
Mola do puxa-fio	Tensão e curso da mola do puxa-fio	Afrouxe a tensão da mola do puxa-fio ou encurte o curso em um grau que não cause duplo enganche. Ajuste-a enquanto verifica os pontos de travete.	63

16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

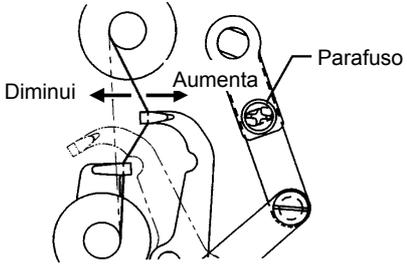
Causa	Verificação	Solução	Página
Lançadeira rotativa	Altura da barra da agulha e quantidade de elevação da barra da agulha	Ajuste a sincronização da agulha e lançadeira. 1. Ajuste a altura da barra da agulha para "1" no medidor. 2. Ajuste a quantidade de elevação da barra da agulha para "2" no medidor.	72, 73
	Folga entre agulha e lançadeira rotativa	Ajuste a folga entre a agulha e a lançadeira rotativa para 0,01 – 0,08 mm. (Ajuste o máximo possível sem que cause ocorrência de saltas nos pontos.) * Verifique se a ponta da lançadeira rotativa não bate na agulha em movimento de zigue-zague.	73
	Lubrificação da lançadeira rotativa	<ul style="list-style-type: none"> Quantidades muito pequenas de óleo de lubrificação pode causar ruptura de linha. Ajuste a quantidade de óleo lubrificante. Os furos de lubrificação entre a lançadeira rotativa e a junta da lançadeira rotativa não coincidem. 	25 73
	Linha embaraçada em volta da lançadeira rotativa	Remova qualquer linha embaraçada na lançadeira rotativa interna e externa.	-
Quant. de linha superior	Posição da guia da linha do braço	Ajuste a posição da guia da linha do braço.	63
Caixa da bobina	Parte exterior da caixa da bobina danificada e mola do suporte da bobina dobrada, etc.	Alise-a com disco de polimento ou substitua a peça. * Use a caixa de bobina da HE-800A	-

16-2. Saltos nos pontos

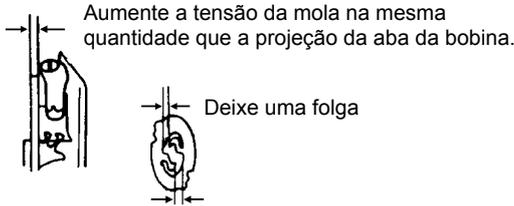
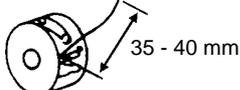
Causa	Verificação	Solução	Página
Agulha	Faceamento da agulha	Olhando da direção da chapa dianteira, prenda a agulha de forma que a parte entalhada da agulha fique virada para frente	-
	Altura da instalação da agulha	Insira a extremidade sem ponta da agulha de maneira que toque na borda superior do orifício da barra da agulha.	-
	Agulha torta	Substitua agulha	-
	Ponta cega ou com rebarbas	Substitua agulha	-
	Agulha fina	Use uma agulha de uma medida que seja adequada à linha e ao material.	-
Mola do puxa-fio	Tensão e curso da mola do puxa-fio	Afrouxe a tensão da mola do puxa-fio ou encurte o curso em um grau que não cause duplo enganche. Ajuste-a enquanto verifica os pontos de travete.	63
Calçador	Pressão do calçador	Aumente a pressão do calçador. * A altura padrão do parafuso de ajuste é de aproximadamente 30 mm, portanto aperte mais do que isso.	74
	Relação entre o conjunto do calçador e comprimento da costura	Substitua o conjunto do calçador por outro que seja adequado ao comprimento da costura. * Quando utilizar materiais tecidos ou de malha, substitua as peças por peças de especificação 3: Chapa de alimentação longa (para especificação -3), conjunto de calçador (para malha), chapa de agulha 1.2 (para especificação -3)	-
Lançadeira rotativa	Ponta de lançadeira rotativa cega	Alise-a com disco de polimento ou substitua a peça.	-
	Altura da barra da agulha e quantidade de elevação da barra da agulha	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira. 1. Ajuste a altura da barra da agulha para "1" no medidor. 2. Ajuste a quantidade de elevação da barra da agulha para "2" no medidor.	72, 73
	Folga entre a agulha e a lançadeira rotativa	Ajuste a folga entre a agulha e a lançadeira rotativa para 0,01 – 0,08 mm. (Ajuste o máximo possível sem que cause ocorrência de saltos nos pontos.) * Verifique se a ponta da lançadeira rotativa não bate na agulha em movimento de zigue-zague.	73

Causa	Verificação	Solução	Página
Tensão da linha	Tensão da linha superior da linha de zigue-zague	Ajuste a tensão da linha superior apropriadamente.	62
Chapa da barra da agulha	Jogo vertical e longitudinal da barra da agulha	Reduza o jogo da barra da agulha, ou substitua as peças.	-
Abraçadeira da linha inferior	Came retentor da linha inferior	O came retentor da linha inferior deve estar assentado firmemente na roldana da chapa da abraçadeira da linha inferior.  3998Q	-
	Restos de linha e pó bloqueando a área em volta da abraçadeira da linha inferior e prensador da linha inferior	Limpe em volta do prensador da linha inferior.	-
	Força de aperto da linha inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Se a abraçadeira da linha inferior e o prensador da linha inferior estiverem tortos, substitua-os. • Verifique se os parafusos estão apertados.  3999Q	-
Chapa da agulha	Relação entre material e chapa da agulha	<ul style="list-style-type: none"> • Quando usar material de malha, substitua pela chapa de agulha -3. • Substitua por uma chapa de agulha que tenha um orifício de agulha menor. 	-
Costura de união	Ângulo do calcador significa que o material não está sendo apertado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua por um calcador curto que seja adequado ao comprimento da costura. • Use a folha auxiliar fornecida. • Processe o conjunto de calcador de forma que fique de acordo com a seção de união. (Coloque ou retire a borracha.) 	75

16-3. Costuras irregulares (1) No início da costura

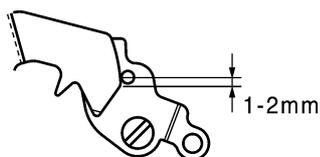
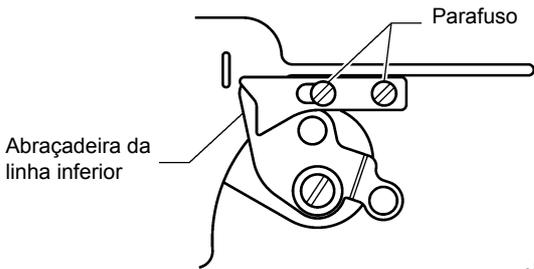
Causa	Verificação	Solução	Página
Tesoura da linha superior	Altura de instalação	Ajuste a altura de instalação da tesoura da linha superior.	75
	Sincronização de abertura da tesoura da linha superior	Ajuste para uma sincronização de abertura apropriada.	76
	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76
Alimentação da linha superior	Quantidade de puxa-fio	Afrouxe o parafuso para diminuir a quantidade de linha do puxa-fio de forma que a linha superior não saia do conjunto de tesouras no início da costura.  4000Q	-

16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Causa	Verificação	Solução	Página
Linha inferior (escorregamento da bobina)	Tensão da linha inferior	Ajuste a tensão da linha inferior apropriadamente.	61
	Mola do suporte da bobina	Aumente a tensão da mola do suporte da bobina. 	-
		4001Q	
	Posição do retentor da linha inferior	Ajuste a posição do retentor da linha inferior. * Ajuste o retentor da linha inferior de forma que uma sobra de linha de 35 a 40 mm é deixada após o corte.	-
			
		4002Q	
	Posição do prendedor da bobina	Ajuste a posição do prendedor da bobina.	77
	Inserção da bobina	Insira a bobina corretamente.	60
	Velocidade de elevação do calçador	Reduza a configuração da chave de memória No. 02.	79

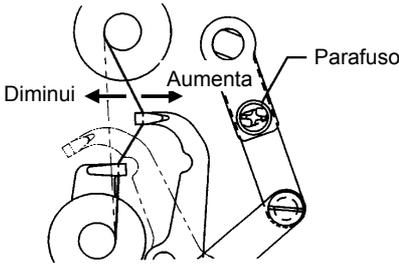
16-4. Costuras irregulares (2) Linha inferior se levanta no início da costura

A extremidade da linha inferior sobressai sobre a costura no início da costura

Causa	Verificação	Solução	Página
Retentor da linha inferior	Quantidade de retenção da linha inferior	Ajuste a quantidade de retenção da linha inferior. 	-
		4003Q	
Abraçadeira da linha inferior	Sincronização da abertura da abraçadeira da linha inferior	Ajuste de forma que a chapa da abraçadeira da linha inferior abra quando o mecanismo de alimentação se mover 6 a 7 mm.	77
	Força de aperto da abraçadeira inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Se a abraçadeira da linha inferior e o prensador da linha inferior estiverem tortos, substitua-os. • Verifique se os parafusos estão apertados. 	-
		5999Q	

16-5. Costuras irregulares (3) Costura se levanta no início da costura

A costura se levanta e não fica apertada no início da costura

Causa	Verificação	Solução	Página
Tesoura da linha superior	Sincronização de abertura gradual da tesoura da linha superior	Ajuste a sincronização de forma que a tesoura da linha superior gradualmente comece a se abrir quando o mecanismo de alimentação se mover aproximadamente de 1,5 a 2,0 mm.	76
	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76
Alimentação da linha superior	Quantidade de linha do puxa-fio	Afrouxe o parafuso para diminuir a quantidade de linha do puxa-fio de forma que a linha superior não saia do conjunto de tesouras no início da costura. 	-

16-6. Costuras irregulares (4) Passo de costura desigual no início da costura

Emaranhamento de linha no início da costura, e após 5 a 6 mm o passo de costura aumenta subitamente.

Causa	Verificação	Solução	Página
Abraçadeira da linha inferior	Sincronização da abertura da abraçadeira da linha inferior	Avance a sincronização na qual a abraçadeira da linha inferior começa a se abrir.	77

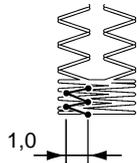
16-7. Costuras irregulares (5)..... Mau acabamento da costura

Causa	Verificação	Solução	Página
Tensão da linha	Tensão da linha superior da linha de zigue-zague	Ajuste a tensão da linha superior apropriadamente.	62
	Abertura do disco de tensão do zigue-zague	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a abertura dos discos de tensão do zigue-zague. • Substitua o solenoide liberador de tensão. 	62
	Tensão da linha inferior	Ajuste a tensão da linha inferior apropriadamente.	61
Passagem de linha	Passagem da linha superior	Passa a linha superior corretamente.	58
	Passagem da linha inferior	Passa a linha inferior corretamente.	60
Padrões de ponto	Ponto de picote, ponto de chuleio	Ajuste usando o número de parâmetro 11.	37
Liberação de tensão	Sincronização de liberação de tensão	Use números de parâmetro 63 a 66 para mudar o sincronismo de ligar e desligar a liberação de tensão	44

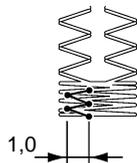
16-8. Costuras irregulares (6) Ao redor do travete traseiro ou travete frontal

Causa	Verificação	Solução	Página
Liberação de tensão	Sincronização de liberação de tensão	Use números de parâmetro 63 a 66 para mudar o sincronismo de ligar e desligar a liberação de tensão.	44
Passagem de linha	Passagem da linha superior	Passa a linha superior corretamente.	58
	Passagem da linha inferior	Passa a linha inferior corretamente.	60
Tensão da linha de zigue-zague	Abertura dos discos de tensão de zigue-zague	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste a quantidade de abertura do disco de tensão. • Verifique a abertura dos discos de tensão de zigue-zague. • Substitua o solenoide de liberação de tensão. 	62
Tesoura da linha superior	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76

16-9. Costuras irregulares (7) Linha frouxa no término do arremate final

Causa	Verificação	Solução	Página
Formato do arremate	Verifique o formato do arremate	Ajuste o valor do parâmetro No. 68 para 1,0. * Se o valor for ajustado para 1,0, o travete traseiro irá mudar.  4004Q	45

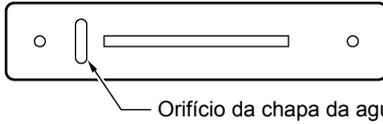
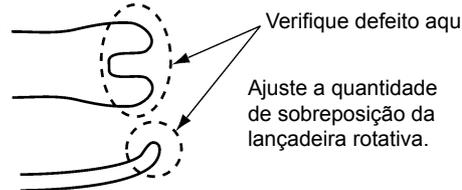
16-10. Costuras irregulares (8) Linha sobressai no arremate final

Causa	Verificação	Solução	Página
Formato do arremate	Verifique o formato do arremate	Ajuste o valor do parâmetro No. 68 para 1,0. * Se o valor for ajustado para 1,0, o travete traseiro irá mudar.  4004Q	45
Alimentação desigual de material	Pressão do calcador	Aumente a pressão do calcador. * A altura padrão do parafuso de ajuste é de aproximadamente 30 mm, portanto aperte mais do que isso.	74
	Calcador	Quando usar materiais de malha, substitua por um calcador e chapa de agulha -3.	-
	Sincronização de abertura da tesoura da linha superior	Ajuste para uma sincronização de abertura apropriada.	76
	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76
	Sincronização de abertura da abraçadeira da linha inferior	Ajuste de forma que a chapa da abraçadeira da linha inferior se abra quando o mecanismo de alimentação se mover 6 a 7 mm.	77

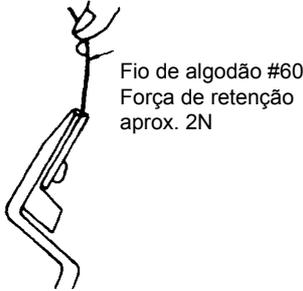
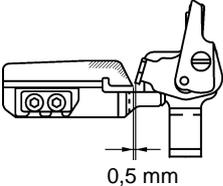
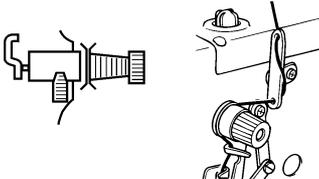
16-11. Costuras irregulares (9)Aderindo na chapa de agulha**As seções dos travetes frontal e traseiro do material entopem no furo da agulha**

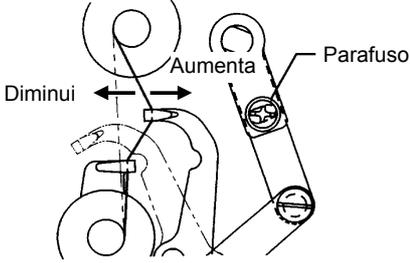
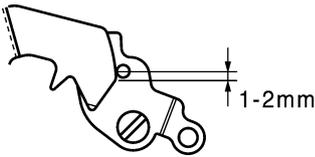
Causa	Verificação	Solução	Página
Arremate inicial	Número de pontos de arremate inicial	Use número de parâmetro 40 para reduzir o número de pontos no travete frontal . * Se o material for macio, pode ser efetivo ajustar o número de pontos para 0.	41
Travete traseiro	Travete traseiro	Use número de parâmetro 37 para ajustar o formato de vetor do travete traseiro para retângulo. * O ajuste da forma do vetor para retângulo pode ser efetivo quando a largura é menor que a largura do travete.	41
Chapa da agulha	Chapa da agulha	Quando usar material de malha, substitua por uma chapa de agulha -3. • Substitua por uma chapa de agulha que tenha um orifício de agulha menor.	-

16-12. Costuras irregulares (10) Todos os pontos

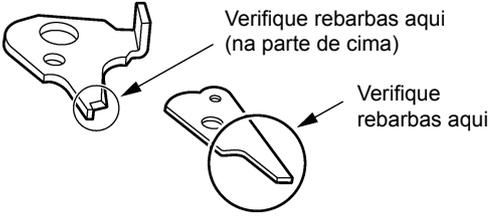
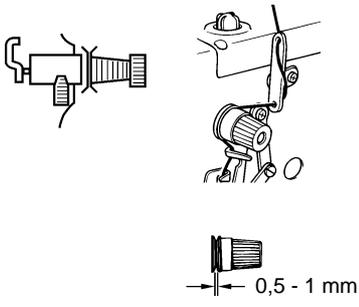
Causa	Verificação	Solução	Página
Passagem de linha	Passagem da linha superior	Passe a linha superior corretamente.	58
	Passagem da linha inferior	Passe a linha inferior corretamente.	60
Caminho da linha	Defeito ou abrasão no caminho da linha	Alise-o com disco de polimento ou substitua a peça. Especialmente, preste atenção no acabamento em volta do orifício da chapa da agulha.  3996Q	-
Agulha	Instalação da agulha	Insira a agulha completamente na barra da agulha	57
	Tamanho da agulha	Substitua a agulha por outra mais grossa.	-
Fiapos de linha ou pó	Aro da lançadeira rotativa Borda da lançadeira rotativa Em volta do orifício da chapa da agulha.	Remova os fiapos de linha ou pó	69, 71
Linha superior	Tensão da linha superior	Aumente a tensão da linha superior enquanto verifica os pontos.	62
	Linha e agulha	Substitua a agulha por outra adequada à linha.	-
Suporte da lançadeira rotativa	Defeito no suporte da lançadeira rotativa	Alise-o com disco de polimento ou substitua a peça.  3997Q	-
	Suporte da lançadeira rotativa e sobreposição da lançadeira rotativa interna	Ajuste o suporte da lançadeira rotativa e a quantidade de sobreposição da lançadeira rotativa interna.	74
Lançadeira rotativa	Lubrificação da lançadeira rotativa	Diminua a quantidade de óleo lubrificante. * Note que se reduzir muito a quantidade de óleo, podem ocorrer rupturas de linha.	26
Guia do enchedor de bobina	Tensão de linha da bobina	Ajuste a tensão na guia do enchedor da bobina.	-
	Enchimento irregular da bobina	Mova o suporte de tensão do enchedor da bobina para cima e para baixo para ajustar.	59
Linha inferior	Tensão da linha inferior	Ajuste a tensão da linha inferior.	61
Caixa da bobina	Parte exterior da caixa da bobina danificada e mola do suporte da bobina torta, etc.	Alise-a com disco de polimento ou substitua a peça. * Use a caixa de bobina do HE-800A.	-
Padrões de ponto	Ponto de picote, ponto de chuleio	Ajuste usando o número de parâmetro 11.	37

16-13. Linha superior saindo

Causa	Verificação	Solução	Página
Conjunto cortador da linha superior	Posição de instalação do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste a posição de instalação do conjunto cortador da linha superior movendo o conjunto da placa de ajuste montagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste da posição longitudinal do cortador da linha superior • Ajuste da profundidade de corte do cortador da linha superior  <p style="text-align: right;">4005Q</p>	Manual de serviço
	Força de retenção do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste de forma que a linha não venha para fora quando a corta com tesoura e segure a ponta da linha entre seus dedos e cuidadosamente balance o conjunto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobre a tesoura U ou substitua-a de forma que a força correta seja aplicada. • Repare qualquer dano de batidas da agulha.  <p style="text-align: right;">4006Q</p>	-
	Posição do came de abertura	<p>Ajuste a posição de forma que a tesoura não toque o came de abertura quando o calcador é abaixado.</p>  <p style="text-align: right;">4007Q</p>	76
Sincronização de liberação de tensão	<p>O término da liberação de tensão no início da costura</p> <hr/> <p>Quantidade de abertura dos discos de tensão de zigue-zague e discos de tensão de travete</p>	<p>Use o número de parâmetro 63 para retardar o sincronismo de liberação de tensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste os discos de tensão de zigue-zague movendo o suporte de prisioneiro de tensão para dentro e para fora. • Ajuste a quantidade de abertura dos discos de tensão do travete para 0,5 – 1,0 mm removendo a tampa superior e movendo o came de liberação de tensão  <p>Tensão de zigue-zague Tensão de travete</p>  <p style="text-align: right;">4008Q</p>	44

Causa	Verificação	Solução	Página
Alimentação da linha superior	Quantidade de linha do puxa-fio	Afrouxe o parafuso para diminuir a quantidade de linha do puxa-fio de forma que a linha superior não saia do conjunto de tesouras no início da costura.  4000Q	-
Lançadeira rotativa	Altura da barra da agulha e quantidade de elevação da barra	Ajuste a sincronização da agulha e lançadeira. 1. Ajuste a altura da barra da agulha para "1" no medidor. 2. Ajuste a quantidade de elevação da barra da agulha para "2" no medidor.	72, 73
	Fiapos de linha na borda da lançadeira rotativa	Remova os fiapos de linha.	-
Posição de parada da máquina	Posição de parada da polia do eixo superior	Ajuste a posição do sensor de agulha levantada.	77
Linha inferior	Quantidade de retenção da linha inferior	Ajuste a quantidade de retenção da linha inferior.  4003Q	-
	Ruptura da linha inferior	<ul style="list-style-type: none"> Use chave de memória No. 02 para retardar a velocidade de elevação do calcador. Processe o retentor da linha inferior, abraçadeira da linha inferior e placa do prensador da linha inferior de forma que eles não rebentem a linha inferior. 	79
	Sincronização de abertura da abraçadeira da linha inferior	Ajuste de forma que a chapa da abraçadeira da linha inferior se abra quando o mecanismo de alimentação se mover 6 – 7 mm.	77
Velocidade do início de costura	Baixa velocidade	Use número de parâmetro 60 para reduzir a velocidade baixa.	44
	Pontos de início lento	Use número de parâmetro 59 para aumentar o número de pontos de início lento.	44
Tensão da linha do travete	Tensão da linha do travete é muito forte.	Deixe a tensão do travete o mais fraco possível.	62
Ruptura da linha superior	Linha superior se rompe.	Consultar "16-1. Ruptura da linha superior".	92, 93

16-14. Desfiamento da linha cortada pelo conjunto cortador de linha superior

Causa	Verificação	Solução	Página
Conjunto cortador de linha superior	Posição de instalação do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste a posição de instalação do conjunto cortador da linha superior movendo o conjunto da placa de ajuste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste da posição longitudinal do cortador de linha superior • Ajuste da profundidade de corte do cortador da linha superior  <p style="text-align: right;">4005Q</p>	Manual de serviço
	Rebarbas nas pontas do cortador M da linha superior e cortador U da linha superior.	<p>Alise-as com disco de polimento ou substitua a peça.</p>  <p style="text-align: right;">4009Q</p>	-
Sincronização da liberação de tensão	Quantidade de abertura dos discos de tensão de zigue-zague e discos de tensão de travete (particularmente discos de tensão de zigue-zague)	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste os discos de tensão de zigue-zague movendo o suporte de prisioneiros de tensão para dentro e para fora. • Ajuste a quantidade de abertura dos discos de tensão de travete para 0,5 – 1,0 mm movendo a tampa superior e movendo o came liberador de tensão.  <p style="text-align: right;">4008Q</p>	-
Calçador	Velocidade de elevação do calçador	Use número de memória No. 02 para retardar a velocidade de elevação do calçador.	79

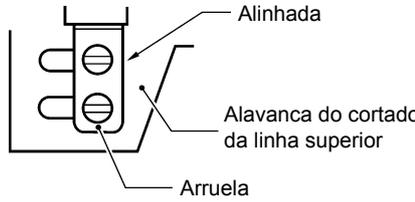
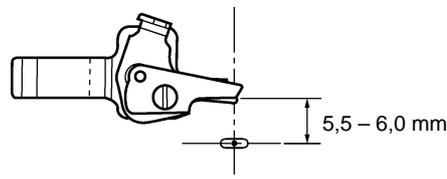
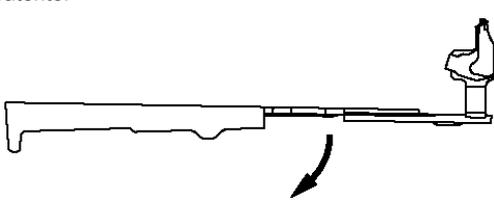
16-15. Corte incorreto da linha superior

Causa	Verificação	Solução	Página
Conjunto cortador da linha superior	Posição de instalação do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste a posição de instalação do conjunto cortador da linha superior movendo o conjunto da placa de ajuste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste da posição longitudinal do cortador da linha superior • Ajuste da profundidade de corte do cortador da linha superior  <p style="text-align: right;">4005Q</p>	Manual de serviço
	Força de retenção do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste de forma que a linha não venha para fora quando a corta com tesoura e segure a ponta da linha entre seus dedos e cuidadosamente balance o conjunto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobre a tesoura U ou substitua-a de forma que a força correta seja aplicada. • Repare qualquer dano de batidas da agulha.  <p>Fio de algodão #60 Força de retenção aprox. 2N</p> <p style="text-align: right;">4006Q</p>	
Braço de acionamento do cortador	Profundidade de corte do cortador da linha superior	Ajuste a posição da roldana do braço de acionamento do cortador.	Manual de serviço

16-16. Agulha bate no cortador da linha superior

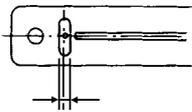
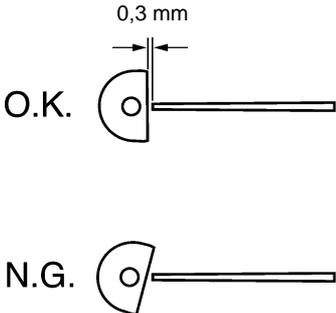
Causa	Verificação	Solução	Página
Conjunto cortador da linha superior	Posição de instalação do conjunto cortador da linha superior	<p>Ajuste a posição de instalação do conjunto cortador da linha superior movendo o conjunto da placa de ajuste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste da posição longitudinal do cortador da linha superior • Ajuste da profundidade de corte do cortador da linha superior  <p style="text-align: right;">4005Q</p>	Manual de serviço
	Força de operação do conjunto cortador da linha superior	<p>Remover qualquer arranhão e rebarbas, e ajuste o cortador M da linha superior para abrir quando a projeção é pressionada com uma força de 4N ou menos.</p>  <p style="text-align: right;">4010Q</p>	

16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Causa	Verificação	Solução	Página
Braço de alimentação longitudinal	Posição de instalação do braço de alimentação longitudinal	Mova a articulação de acionamento do cortador da linha superior de forma que pare na placa frontal. Nesta posição, aperte os parafusos de forma que a pequena fenda na alavanca do cortador da linha superior e a borda da arruela estejam alinhadas. 	-
		4011Q	
Altura da agulha na condição de máquina parada.	Posição de parada da polia do eixo superior	Ajuste a posição do sensor da agulha levantada.	77
Came	Sincronização de abertura da tesoura da linha superior	Ajuste de forma que o came abra a placa de parada apropriadamente.	76
Came de abertura	Sincronização da abertura gradual da tesoura da linha superior	Ajuste a sincronização de forma que a tesoura da linha superior comece a se abrir gradualmente quando o mecanismo de alimentação se mover aproximadamente de 1,5 – 2,5 mm.	76
	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76
Sensor de posição inicial do calcador	Posição do sensor de posição inicial do calcador	Após o ajuste da máquina de costura para a posição inicial, pressione a tecla RESET e ajuste a distância entre o cortador da linha superior e o centro da agulha quando o calcador é abaixado para 5,5 – 6,0 mm. 	-
		4012Q	
Alavanca do cortador da linha superior	Força de operação da alavanca do cortador da linha superior	Ajuste de forma que a alavanca do cortador da linha superior se abra suavemente quando a placa de parada é separada do batente. 	-
		4013Q	

16-17. Quebra da agulha

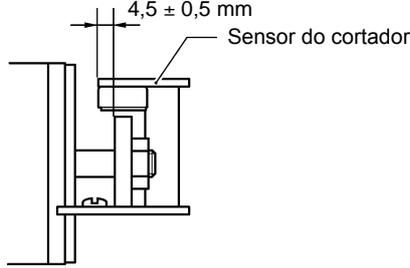
Causa	Verificação	Solução	Página
Agulha	Instalação da agulha	Olhando da direção da chapa dianteira, insira a agulha totalmente na barra da agulha de forma que a parte entalhada da agulha fique virada para frente.	57
Lançadeira rotativa	Altura da barra da agulha e quantidade de elevação da barra da agulha	Ajuste a sincronização da agulha e lançadeira. 1. Ajuste a altura da barra da agulha para "1" no medidor. 2. Ajuste a quantidade de elevação da barra da agulha para "2" no medidor.	72, 73
	Folga entre a agulha e a lançadeira rotativa	Ajuste a folga entre a agulha e a lançadeira rotativa para 0,01 – 0,08 mm. (Ajuste o máximo possível sem que cause ocorrência de saltos nos pontos.) * Verifique se o ponto da lançadeira rotativa não bate na agulha em movimento de zigue-zague.	73

Causa	Verificação	Solução	Página
Chapa da agulha	Posição da chapa da agulha	Ajuste a posição de avanço/recuo da chapa da agulha de forma que a agulha fique no centro do orifício da agulha.  Bipartido 4014Q	-
	Rebarbas na borda do orifício da agulha (no caso de alimentação desigual do material)	Alise-as com disco de polimento.  Verifique o acabamento do lado chanfrado (Seção transversal da chapa da agulha) 4015Q	-
Conjunto do cortador da linha superior	Agulha bate no cortador da linha superior	Consultar "16-16. Agulha bate no cortador da linha superior"	102, 103
Cortador	Folga entre barra da agulha e cortador	Instale o cortador de forma que a folga entre a barra da agulha e o cortador seja 0,3 mm. * A seção de liberação do cortador da barra da agulha deve estar em ângulo reto com o cortador.  0,3 mm O.K. N.G. 4016Q	74

16-18. Função de cortador incorreta (corte incorreto de material)

Causa	Verificação	Solução	Página
Cortador	Posição de instalação do cortador	Instale o cortador de forma que sua borda esteja alinhada com o parte superior da chapa da agulha.	74
	Lâmina do cortador	<ul style="list-style-type: none"> Se a lâmina estiver gasta ou dentada, afie-a ou substitua-a. Substitua com uma chapa de agulha especial (opcional). 	4
	Danos no mecanismo do cortador Afrouxe os parafusos	<ul style="list-style-type: none"> Substitua qualquer peça que esteja danificada. Aperte qualquer parafuso frouxo. 	-
Solenoide de corte	Verifique se há algum cabo desconectado.	Conecte os cabos.	-
Alimentação do cortador	Chaves de memória	Se o material for pesado e difícil de ser cortado, use a chave de memória No. 00 para aumentar a força de corte do cortador.	79

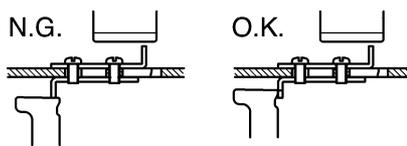
16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Causa	Verificação	Solução	Página
Batente do solenoide	Porca	Verifique se a porca está frouxa, e aperte-a firmemente.	-
	Posição do sensor do cortador	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste a posição do sensor do cortador. Verifique se os parafuso de montagem estão frouxos, e aperte-os firmemente.  <p style="text-align: right;">4017Q</p>	-
Guia da barra do cortador	Suavidade de operação do cortador	Ajuste a guia da barra do cortador de forma que o cortador opere suavemente e sem jogo	-

16-19. Cortador não retorna

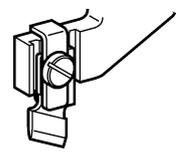
Causa	Verificação	Solução	Página
Cortador	Lâmina do cortador	Se a lâmina estiver gasta ou dentada, afie-a ou substitua-a.	-
Grudado no material	Chapa de agulha	Substitua com uma chapa de agulha especial (opcional).	4
Guia da barra do cortador	Suavidade da operação do cortador	Ajuste a guia da barra do cortador de forma que opere suavemente e sem jogo.	-

16-20. Cortador e tesoura da linha superior se tocam

Causa	Verificação	Solução	Página
Tesoura da linha superior	Verifique se o came abre a placa de parada.	<p>Ajuste a posição do came.</p> <p>* Se o mecanismo de alimentação operar quando o came não abriu a placa de parada, o cortador irá bater contra a tesoura da linha superior.</p>  <p style="text-align: right;">4018Q</p>	76

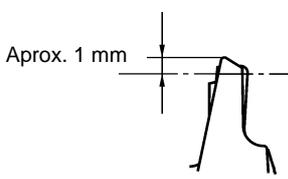
16-21. Costura é cortada

Causa	Verificação	Solução	Página
Ajuste do comprimento da faca	Comprimento da faca	Ajuste o número de parâmetro 02 para o mesmo valor do comprimento da faca que está sendo usada	36
Ajuste de espaço da faca	Corte da costura zigue-zague	<ul style="list-style-type: none"> Use o número de parâmetro 06 para ajustar o espaço X da faca. Use o número de parâmetro 08 para ajustar o alinhamento da posição X da faca. 	36, 37
Cortador	Jogo do cortador	Ajuste a guia da barra do cortador de forma que o cortador opere suavemente e sem jogo.	-
	Entortadura da faca do cortador	Use o suporte do cortador (opcional) par evitar que a faca entorte.	-



4019Q

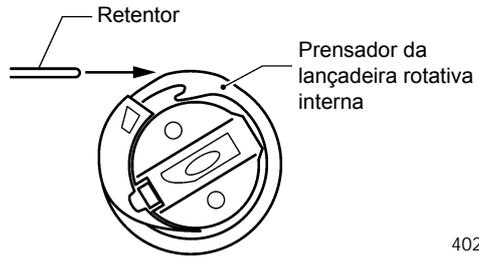
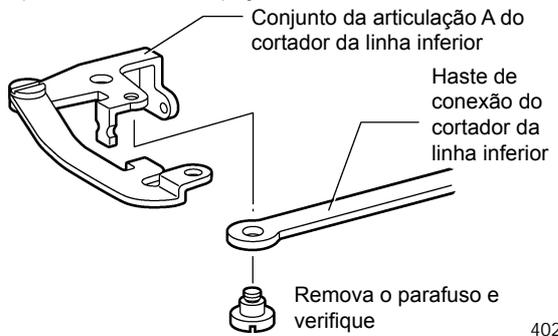
16-22. Enchimento incorreto da linha superior

Causa	Verificação	Solução	Página
Tesoura da linha superior	Altura de instalação	Ajuste a altura de instalação da tesoura da linha superior.	75
	Sincronização da abertura gradual da tesoura da linha superior	Ajuste a sincronização de forma que a tesoura da linha superior comece a se abrir gradualmente quando o mecanismo de alimentação se mover aproximadamente de 1,5 – 2,5 mm.	76
	Sincronização da abertura da tesoura da linha superior	Ajuste de forma que o came abra a placa de parada apropriadamente.	76
	Movimento do conjunto do cortador da linha superior	<ul style="list-style-type: none"> Faça o polimento da lâmina do cortador M da linha superior e a guia da linha superior com polidor. Verifique rebarbas na superfície superior do cortador M da linha superior. Substitua as peças. 	-
	Posicionamento lateral da tesoura da linha superior	Ajuste a posição lateral da tesoura da linha superior.  Aprox. 1 mm 4020Q	-
Qualidade dos pontos	Tensão da linha superior	Diminua a tensão em um grau que não influencie na qualidade do ponto.	62
	Largura de zigue-zague na porção de pontos em zigue-zague	Use o número de parâmetro 05 para aumentar a largura de zigue-zague em um grau que não influencie no formato da costura.	36
Calçador	Alimentação desigual de material	<ul style="list-style-type: none"> Aumente a pressão do calçador. (Pressione o material de forma que fique apropriadamente esticado.) Quando usar materiais tecidos ou de malha, substitua as peças pelas peças de especificação -3: Chapa de alimentação longa (para especificação -3), conjunto do calçador (para malhas), chapa de agulha 1.2 (para especificação -3) 	74
Reforço	Reforço sendo costurado.	<ul style="list-style-type: none"> Use o número de parâmetro 52 para reduzir o passo inicial de costura de reforço para aproximadamente 0,5. Use o número de parâmetro 48 para reduzir a velocidade de costura de reforço. * Se costurar roupas de malha, a linha superior pode se enroscar facilmente, portanto deve-se processar a ponta da linha.	42, 43
Travete	Travete reto está sendo costurado.	Quando costurar travete reto, a linha superior pode se enroscar facilmente, portanto deve-se processar a ponta da linha.	-

16-23. Calçador não está levantado (1). Som do motor de pulso não pode ser ouvido.

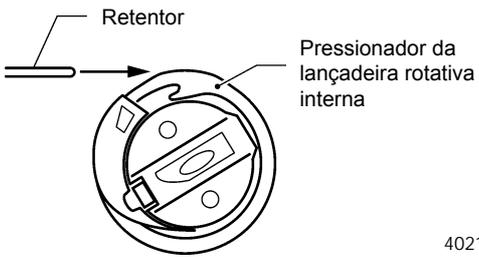
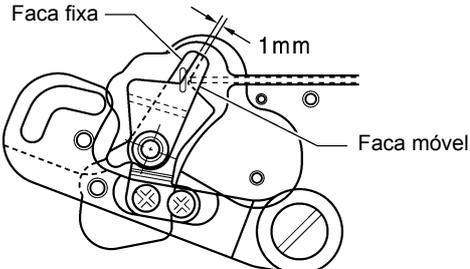
Causa	Verificação	Solução	Página
Ajuste da altura de elevação do calçador	Verifique o ajuste da altura de elevação do calçador	Mude os ajustes das chaves de memória Nos. 04, 05 e 06.	79
Motor de pulso do levantador do calçador	Conexão de cabos	Verifique as conexões dos cabos e contatos.	-
	Engrenagem de acionamento do motor de pulso do levantador do calçador	Verifique se o parafuso da engrenagem de acionamento está frouxo.	-
Pedal	O calçador se levanta quando o pedal é pisado para trás?	Se ele se levantar, use a chave de memória No. 08 para ajustar o valor limiar para abaixar o calçador para um valor positivo.	79

16-24. Calcador não está levantado (2). Som do motor de pulso não pode ser ouvido.

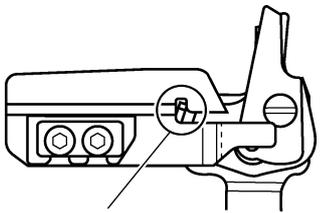
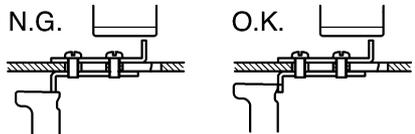
Causa	Verificação	Solução	Página
Posição de parada da máquina	Lançadeira rotativa toca no retentor da linha inferior na posição de parada	Ajuste a posição de parada da agulha levantada.  <p>Retentor Prensador da lançadeira rotativa interna</p> <p>4021Q</p>	77
A velocidade de elevação do calcador é muito rápida.	Ajuste da velocidade de elevação do calcador	Use a chave de memória No. 02 para retardar a velocidade de elevação do calcador.	79
Tesoura da linha superior	Interferência entre a tesoura da linha superior e o calcador	Verifique os ajustes padrão com a tesoura da linha superior removida. * Seja particularmente cuidadoso quando costurar uniões.	75
	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came.	76
Cortador de linha inferior	Interferência entre conjunto da faca fixa, abraçadeira da linha inferior, prensador da linha inferior e retentor da linha inferior	Repare ou substitua as peças.  <p>Conjunto da articulação A do cortador da linha inferior Haste de conexão do cortador da linha inferior Remova o parafuso e verifique</p> <p>4022Q</p>	-
	Sujeira, pó e restos de linha presentes	Remova toda a sujeira, pó e restos de linha do cortador da linha inferior.	-
Parafusos frouxos	Verifique parafusos frouxos nos mecanismos do cortador de linha superior, cortador de linha inferior e levantador do calcador.	Aperte firmemente todos os parafusos.	-
Ajuste da altura de elevação do calcador	Verifique o ajuste da altura de elevação do calcador.	Mude as configurações das chaves de memória Nos. 04, 05 e 06. * Se a altura de elevação do calcador for muito alta, a operação de corte da linha inferior não estará sincronizada com a elevação do calcador e o motor de pulso poderá ficar desajustado.	79
Passagem da linha	Passagem da linha inferior	Insira a bobina corretamente e passe a linha inferior através da caixa da bobina corretamente. * Se a bobina for inserida ao contrário, irá girar solta e o levantador do prensador poderá ficar desajustado.	60
	Tensão da linha inferior	Reduza a tensão da linha inferior. * Se a tensão da linha inferior for muito forte, o motor poderá ficar desajustado. Use a chave de memória No. 02 para reduzir o ajuste de velocidade de elevação do calcador para tornar a velocidade de elevação mais devagar.  <p>Faça polimento nesta seção para reduzir a resistência de retenção da linha.</p> <p>4023Q</p>	61 79

Causa	Verificação	Solução	Página
Tesoura da linha superior	Operação da tesoura da linha superior	Ajuste a tesoura da linha superior para o ajuste padrão.	76
Sensor da posição inicial do calcador	Posição do sensor da posição inicial do calcador	Ajuste a posição do sensor da posição inicial do calcador.	-

16-25. Linha inferior não é cortada (sai quando o material é removido)

Causa	Verificação	Solução	Página
Posição de parada da máquina	A lançadeira rotativa toca no retentor da linha inferior na posição de parada	Ajuste a posição de parada da agulha levantada.  4021Q	77
Conjunto da faca fixa	Faca fixa e faca móvel não cortam.	Ajuste a posição de instalação do conjunto da faca fixa.  4024Q	-
	Ponta da faca está torta ou lascada.	Repare ou substitua a faca.	-

16-26. Mecanismo de alimentação não opera ou o motor está desajustado

Causa	Verificação	Solução	Página
Motor de pulso da alimentação	Conexão de cabos	Verifique as conexões dos cabos e contatos.	
Tesoura da linha superior	Posição da tesoura da linha superior	Remova e reinstale a tesoura da linha superior.  Projeção na tesoura M está inserida. * Sempre se assegure que a tesoura da linha superior está na posição correta antes do uso. 4025Q	-
	Verifique se o came abre a placa de parada.	Ajuste a posição do came. * Se o mecanismo de alimentação operar quando o came não abriu a placa de parada, o cortador irá bater contra a tesoura da linha superior.  4018Q	76

16. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Causa	Verificação	Solução	Página
Sensor da posição inicial da alimentação	Posição do sensor de posição inicial da alimentação	Ajuste a posição do sensor de posição inicial da alimentação.	-
Correia de sincronização da alimentação	Tensão da correia de sincronização da alimentação	Ajuste a correia de sincronização da alimentação	-

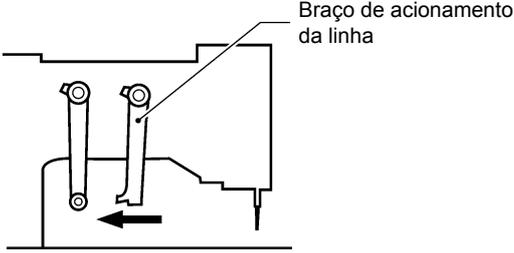
16-27. Agulha não faz o zigue-zague ou ruídos são emitidos quando a agulha faz o zigue-zague

Causa	Verificação	Solução	Página
Sensor da posição inicial do zigue-zague	Posição do sensor de posição inicial do zigue-zague	Ajuste a posição do sensor de posição inicial do zigue-zague.	-
Batente	Posição do batente	Ajuste a posição do batente.	-

16-28. Máquina de costura para durante a costura

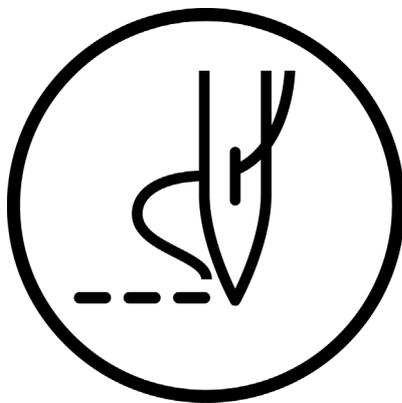
Causa	Verificação	Solução	Página
Detector de ruptura de linha	Posição do detector de ruptura de linha	Ajuste a posição do detector de ruptura de linha. * Se o detector não estiver ajustado, a costura poderá parar mesmo que a linha não tenha se rompido.	-
Pausa	Chave DIP A - No. 3 no painel	Quando a chave DIP A – No. 3 do painel está ajustada para ON, a costura pode pausar quando o pedal é pisado para trás. * Se o pedal for pisado muito firmemente e liberado logo em seguida, o pedal poderá se mover para trás e pausar a costura.	81
Passagem da linha	Passagem da linha superior	Passa a linha corretamente através da guia da linha.	58
Erro [E-07]	Operação da tesoura da linha superior	Aplique graxa na face inclinada do came de abertura.	76

16-29. Eixo superior não gira tão rápido até a posição de parada da agulha levantada

Causa	Verificação	Solução	Página
Retentor de linha e lançadeira rotativa estão se tocando.	Posição do mecanismo do cortador de linha	<ul style="list-style-type: none"> Gire o volante da máquina para trás para ajustar a barra da agulha na posição de agulha elevada. Empurre o braço de acionamento da linha na direção da seta para ajustar o mecanismo cortador da linha para a posição inicial. 	-

4026Q

brother[®]



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Brother International Corporation do Brasil
<http://www.brother.com.br/>

HE-800A
SA2978-001
2012.04(1)