



# BH790

**SIRUBA**<sup>®</sup>  
銀箭牌工業用縫紉機  
MÁQUINA DE COSTURA INDUSTRIAL

# BH790

高林股份有限公司 KAULIN MFG. CO., LTD.

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



Este manual de instruções é somente para referência.



As especificações e/ou aspecto do equipamento descrito neste folheto de instruções estão sujeitas a mudanças por conta de modificações sem aviso prévio.

BY724. NOV. 2008







 高林股份有限公司  
KAULIN MFG. CO., LTD.

### Explicação do nível de perigo

 Perigo	Não ignore os sinais de aviso e não proceda com operações incorretas. Caso contrário, a pessoa ou terceiro correrá risco de morte ou sérios ferimentos durante a manutenção.
 Cuidado	Ignorar os sinais de aviso e proceder com a operação incorreta durante a manutenção poderá causar ferimentos à pessoa envolvida ou terceiros e danos ao equipamento.

### Explicação dos sinais de aviso e etiquetas

Sinal de aviso		Peça em movimento, tenha cuidado com o risco de acidente industrial
		Alta voltagem, tenha cuidado com choques elétricos
		Alta temperatura, tenha cuidado com queimaduras
		Proibido
Etiqueta de instruções		Indicação de aterramento

**ÍNDICE****PÁGINA**

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA GERAL	1
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES	3
AVISO	7
ETIQUETA DE AVISO	8
ILUSTRAÇÃO DE SEGURANÇA DA GUIA DA AGULHA	9
MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA	9
A POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA	10
NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS	10
ESPECIFICAÇÕES	11
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES DESTA MÁQUINA	16
REGULAGEM	17
AJUSTE A POSIÇÃO CORRESPONDENTE DA AGULHA E DO GANCHO	18
AJUSTE A TENSÃO DA CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO	20
AJUSTE A POSIÇÃO INFERIOR DA FACA	21
AJUSTE O CURSO DA FACA E SUA POSIÇÃO INICIAL	22
AJUSTE A LANÇADEIRA OSCILANTE DA FACA DE TECIDO PLACA DE LOCALIZAÇÃO	23
SUBSTITUA A FACA	25
AJUSTE O CORTA FIO DA AGULHA	26
AJUSTE O CORTA FIO DA BOBINA	30
AJUSTE O LEVANTADOR DO CALCADOR	32
AJUSTE O INTERRUPTOR DE SEGURANÇA	36

**ÍNDICE****PÁGINA**

AJUSTE O DISPOSITIVO DE ENROLAMENTO DE LINHA DA BOBINA	37
TENSÃO DA LINHA	38
AJUSTE A PLACA DE INSPEÇÃO DO CORTA FIO	40
AJUSTE A ALAVANCA DE SUPORTE DA BOBINA	41
AJUSTE O PEDAL	42
MONTAGEM E DESMONTAGEM DO EIXO PRINCIPAL SUPERIOR	44
SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL SUPERIOR	46
SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL INFERIOR	47
AJUSTE DA CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL SUPERIOR E INFERIOR	50
PLANO DE DESMONTAGEM E MONTAGEM	51
DESMONTAGEM E MONTAGEM	53
MOTOR DO MOVIMENTO X DA AGULHA	55
SUBSTITUIÇÃO DO ELETROMAGNÉTICO DA FACA DE TECIDO	55
SUBSTITUIÇÃO DA GAXETA DA FACA DO TECIDO	56
LUBRIFICAÇÃO DO ELETROMAGNÉTICO	57
AJUSTE A ORIGEM DO MOVIMENTO X DA AGULHA	58
AJUSTE A ORIGEM DA ALIMENTAÇÃO	59
O CORRESPONDENTE DO SENSOR DA FACA	60
AJUSTE O SENSOR DO CORTA FIO PLANO	61
AJUSTE A POSIÇÃO DO SENSOR DA BOBINA DO CORTA FIO	62

**ÍNDICE****PÁGINA**

AJUSTE O SENSOR DO LEVANTADOR DO CALCADOR	63
A COMPOSIÇÃO DA CAIXA DE OPERAÇÃO	64
DESCRIÇÃO DE OPERAÇÕES BÁSICAS DA MÁQUINA DE COSTURA	66
COMO OPERAR O PEDAL	68
CONFIGURE O CALCADOR	71
SELECIONE O DESENHO	73
TENSÃO DA LINHA NA AGULHA	74
MOVIMENTOS APÓS A PARADA DE EMERGÊNCIA SER PRESSIONADA	76
ENROLAMENTO DO FIO NA BOBINA	78
OPERAÇÃO DO CONTADOR	80
MODO DE VALOR INICIAL	82
CONFIGURAÇÃO DOS DADOS DE COSTURA	84
CONFIGURAÇÃO DO STATUS DOS DADOS DE COSTURA	86
LISTA DE DADOS DE COSTURA	87
CÓPIA DE DESENHOS DE COSTURA	94
CHAVE DE REGISTRO DO DESENHO	96
CHAVE DE REGISTRO DO ITEM	98
EXECUÇÃO DA COSTURA CONTÍNUA	99
CONFIGURAÇÃO DA COSTURA CÍCLICA	103
CONFIGURAÇÃO DO TAMANHO DA FACA	105
DADOS DO COMUTADOR DE MEMÓRIA	106
MANUTENÇÃO	112
LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO	115

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

117

**Aviso!**

Ao usar esta máquina, precauções básicas de segurança devem ser sempre seguidas para reduzir riscos de incêndio, choque elétrico, ferimentos pessoais, incluindo os que seguem. Leia todas estas instruções antes de operar este produto e guarde estas instruções.

**1. Mantenha a área de trabalho limpa**

Bancos e áreas congestionadas podem causar ferimentos.

**2. Considere o ambiente da área de trabalho**

Não exponha a energia à chuva. Não use ferramentas de máquinas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use ferramentas elétricas onde há risco de incêndio ou explosão.

**3. Proteja-se contra choques elétricos**

Evite contato corporal com superfícies aterradas (por exemplo canos, radiadores, série de refrigeradores).

**4. Mantenha fora do alcance de crianças**

Não permita que visitantes toquem as ferramentas ou códigos de extensão.

**5. Vista-se apropriadamente**

Não use roupas soltas ou bijuterias, elas podem ficar presas nas peças móveis. Use a touca de proteção para prender cabelos compridos.

**6. Não estenda o cabo elétrico**

Nunca puxe a máquina pelo cabo elétrico ou puxe-o com força para desconectá-lo da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo e pontas afiadas.

**7. Faça a manutenção da máquina com cuidado**

Siga as instruções para lubrificar e substituir acessórios. Inspecione o cabo elétrico da ferramenta periodicamente. Se danificado, leve-o para uma assistência técnica autorizada para reparos.

#### 8. Desconecte a máquina

Quando ela não estiver em uso, antes de realizar manutenções ou ao substituir acessórios.

#### 9. Evite o início não intencional

Não mova a ferramenta de conexão com os dedos no interruptor. Garanta que a energia está desligada quando for conectar.

#### 10. Verifique as peças danificadas

Antes de continuar usando a ferramenta, o protetor ou outras peças que estiverem danificadas devem ser inspecionadas cuidadosamente para determinar se elas estão aptas a operar de forma apropriada e realizar a função esperada.

#### 11. Aviso

O uso de qualquer acessório ou aparelho auxiliar, que não seja o recomendado por este manual de instruções, pode apresentar riscos de ferimentos pessoais.

#### 12. Realize a manutenção de sua ferramenta com pessoal qualificado

Reparos devem ser realizados por pessoal qualificado usando peças de reposição originais.

### **AVISO ESPECIAL PARA CONEXÕES ELÉTRICAS!**

1. Anexe esta máquina apenas com o certificado "CE" do dispositivo de controle.
2. Siga o manual de instruções do dispositivo para instalar o dispositivo de controle.
3. Aterre a máquina apropriadamente durante a operação.
4. Antes de realizar regulagens, substituição de peças ou manutenções, certifique-se de tirar o plugue da tomada para prevenir o início não intencional da máquina.

## **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES**

Para operar a máquina com segurança e obtendo suas melhores funções, é necessário operá-la corretamente. Por favor, leia e siga as instruções deste manual, e mantenha-o à mão para futuras consultas. Esperamos que você aproveite esta máquina o tanto quanto aproveitamos fabricá-la.



1. No lugar das seguintes instruções, quando usar esta máquina, tome cuidado com as medidas de segurança básicas.



2. Antes de usar esta máquina, leia este manual e todas as instruções relacionadas. Além disso, guarde este manual para futuras necessidades.



3. Antes de usar esta máquina, certifique-se de que ela está de acordo com os padrões de segurança e regulamentos de seu país.



4. Quando a máquina estiver pronta para operação, todos os equipamentos de segurança devem estar prontos. A operação desta máquina sem os dispositivos de proteção especificados não é permitida.



5. Esta máquina deve ser operada por operadores treinados apropriadamente.



6. Para sua segurança, sugerimos o uso de óculos de proteção.



7. Desligue o interruptor de energia ou desconecte-o em qualquer das circunstâncias a seguir:  
(1) Quando passar a linha na(s) agulha(s), ajustar o(s) estica fio(s), o(s) guia(s) de linha, e/ou substituir a(s) bobina(s),  
(2) Ao substituir agulhas, calcador, placas de agulhas, arrastadores, protetores de agulhas, sirenes, guias de tecidos e outras peças ou acessórios,

- (3) Ao efetuar os reparos,
- (4) Quando o operador deixar o ambiente de trabalho ou se a máquina estiver desacompanhada.
- (5) Se motores de embreagens forem usados sem pastilhas de freios, deve-se esperar que o motor pare completamente.



8. Se, por qualquer razão, óleo ou qualquer fluido entrar em contato com sua pele ou olhos, lave a área atingida com água corrente e procure um médico. Caso haja ingestão de fluido por engano, procure um médico imediatamente.



9. Não toque nenhuma peça em funcionamento ou dispositivos. Fique sempre atento se o interruptor de energia está ligado ou desligado antes da operação para prevenir acidentes.



10. Para realizar ajustes, modificações e reparos, são necessários técnicos qualificados. Use apenas as peças determinadas na substituição.



11. A manutenção de rotina e os reparos devem ser realizados por pessoal treinado ou técnicos qualificados.



12. A manutenção e inspeção das peças elétricas devem ser feitas por eletricitas qualificados ou pessoal treinado. Caso haja alguma peça eletrônica danificada ou em mau-funcionamento, pare a máquina imediatamente.



13. A mangueira de ar deve ser destacada da máquina e o compressor ou fornecimento de ar devem ser desligados antes do reparo ou manutenção da máquina equipada com peças pneumáticas tais como cilindros de ar. Para realizar ajustes ou reparos, solicite técnicos qualificados ou pessoal treinado.



14. Para garantir a melhor performance, é necessária a limpeza periódica da máquina.



15. Para operar a máquina apropriadamente e reduzir o barulho, posicione a máquina em solo plano e nivelado. Evite operar a máquina de costura em ambientes barulhentos.



16. Selecione um plugue elétrico apropriado e instale-o com a ajuda de um eletricitista. Conecte o plugue elétrico em uma tomada aterrada.



17. Esta máquina pode ser usada apenas para os propósitos designados. Não são permitidos outros usos desta máquina.



18. Qualquer modificação ou conversão realizada nesta máquina deve estar de acordo com os padrões e regulamentos de segurança. É necessário ter precaução. Nossa empresa não se responsabiliza por danos causados por qualquer modificação ou conversão desta máquina sem prévia permissão.



19. São usados dois sinais como sinais de aviso:

(1) Para a segurança dos operadores e pessoal de serviço, não abra a tampa de qualquer caixa de controle eletrônico ou do motor ou de outros dispositivos e não toque qualquer componente na parte interior para evitar perigos de choque elétrico.



(2) Sempre tenha em mente:

a. Nunca opere esta máquina sem a cobertura da correia, protetor de dedos ou qualquer dispositivo de segurança que evite ferimentos.



b. Mantenha o cabelo, dedos e roupas longe da roda de mão, correia V e motor enquanto a máquina estiver em operação, bem como nunca coloque nenhum objeto próximo destas peças, prevenindo que eles se enroscuem nelas e causando ferimentos.



c. Nunca coloque seus dedos sob a agulha ou na proteção do estica fio, prevenindo ferimentos ao ligar o interruptor da máquina ou operar a máquina.



d. Enquanto a máquina está operando, o gancho gira em alta velocidade. Mantenha as mãos longe da área do gancho para prevenir qualquer ferimento às suas mãos. Além disso, certifique-se de que a energia da máquina é desligada enquanto as bobinas estão sendo substituídas.



e. Tome cuidado e não coloque seus dedos dentro da máquina quando posicionar ou levantar o cabeçote da máquina para prevenir possíveis ferimentos.



f. Desligue a energia antes de inclinar o cabeçote da máquina ou remover a cobertura da correia e a correia V prevenindo possíveis acidentes devido ao início inesperado da máquina.



g. Para máquinas equipadas com motores servo, os motores não produzem barulho enquanto as máquinas estão descansando. Portanto desligue a energia das máquinas para evitar possíveis acidentes devido ao início inesperado da máquina.



h. Nunca opere a máquina de costura depois que o aterramento for removido para evitar choques elétricos.



i. Desligue a energia antes de conectar ou desconectar o plugue de energia para prevenir possíveis acidentes devido ao choque elétrico ou danos aos componentes elétricos.

## AVISO

Confirme a seguir para evitar mau funcionamento ou dano a esta máquina.



1. Depois de instalar a máquina e antes de sua primeira operação, limpe-a completamente.



2. Limpe toda a poeira e óleo transbordado durante o transporte.



3. Confirme se a voltagem e a fase (única ou trifásica) do motor estão configurados corretamente.



4. Confirme se o plugue de energia está conectado corretamente ao fornecimento de energia.



5. Nunca use a máquina quando o tipo de voltagem local é diferente da voltagem marcada na etiqueta da máquina.



6. Confirme se a direção rotacional da polia da máquina está correta.



### **Aviso:**

Antes de realizar qualquer operação ou qualquer regulagem descrita neste manual, desligue a energia e previna acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.



## ETIQUETA DE AVISO

1. A seguinte etiqueta de aviso estará afixada à máquina de costura. (Fig. 1)

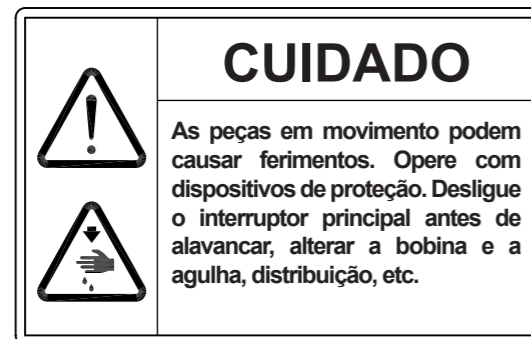



Fig. 1

2. Quando usar a máquina de costura, siga as instruções das etiquetas. Entre em contato com o revendedor autorizado caso alguma etiqueta tenha caído ou esteja pouco clara. □

3.  Deve ter fio de aterramento.

4. Um fio solto mau aterrado ou que não foi bem conectado é a razão da causa de um choque elétrico ou mau funcionamento.

5. Dispositivo de proteção de segurança (Fig. 2)

- (A) Protetor de dedos
- (B) Óculos de segurança

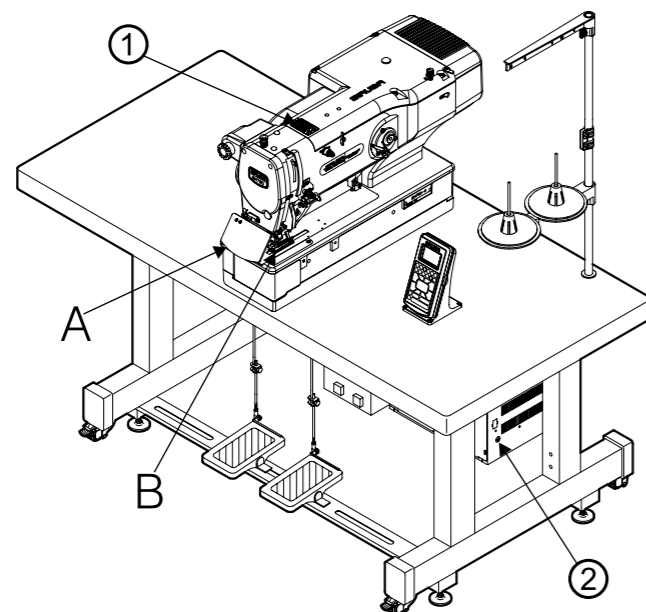


Fig. 2

## ILUSTRAÇÃO DE SEGURANÇA DO PROTETOR DA AGULHA

O dispositivo de proteção do calcador é conforme apresentado na figura 3. Para segurança de todos os operadores, este dispositivo é restrito para a desmontagem.

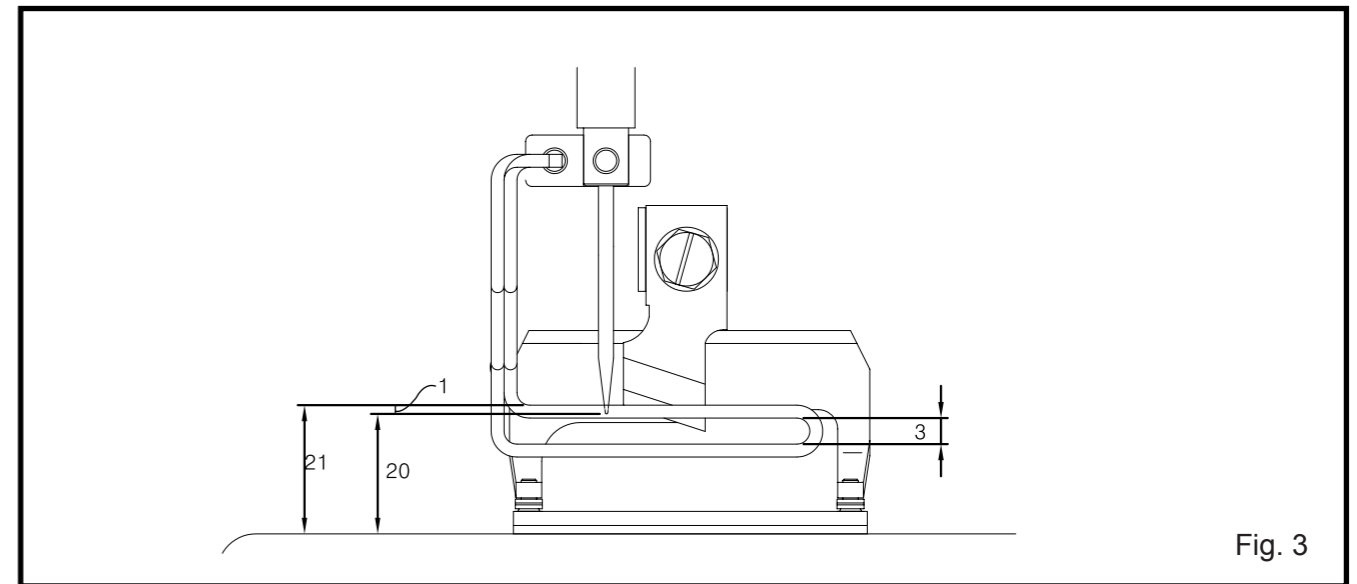


Fig. 3

## MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

1. A máquina deve ser carregada por duas pessoas, conforme apresentado na imagem.

2. Segure a tampa do motor firmemente.

3. Use sapatos antiderrapantes enquanto movimenta a máquina de costura. (Fig. 4)

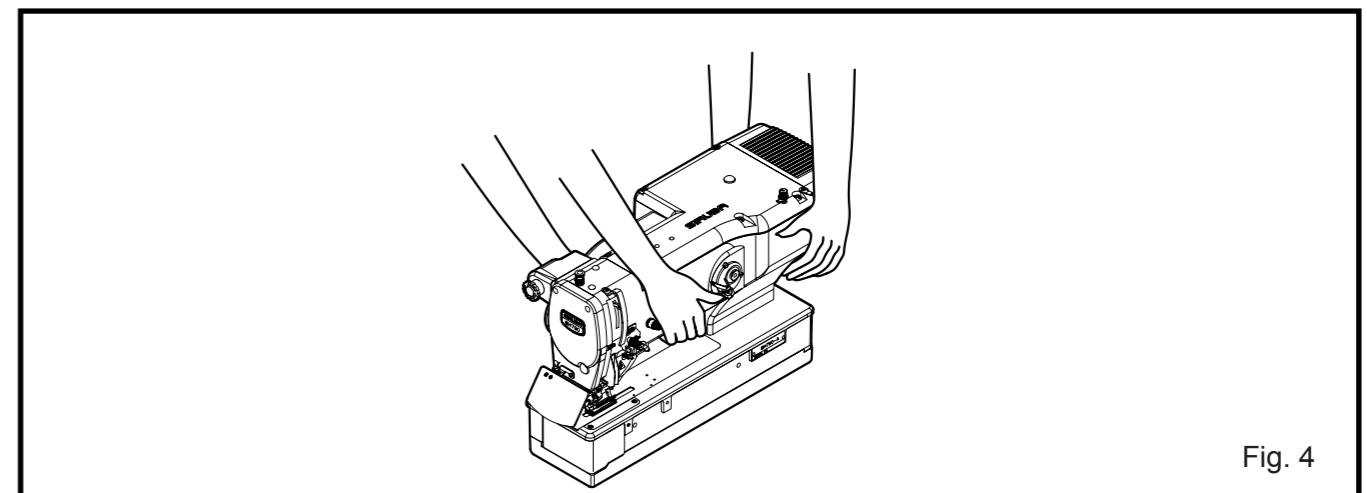


Fig. 4

## A POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DA MÁQUINA COSTURA

1. Não instale a máquina de costura próxima a equipamentos tais como televisão, rádio ou telefones sem fio. Caso contrário, estes equipamentos sofrerão interferência elétrica. (Fig. 5)
2. Os fios devem ser inseridos na tomada AC diretamente. Se houver uso de cabos de extensão, pode haver mau funcionamento.

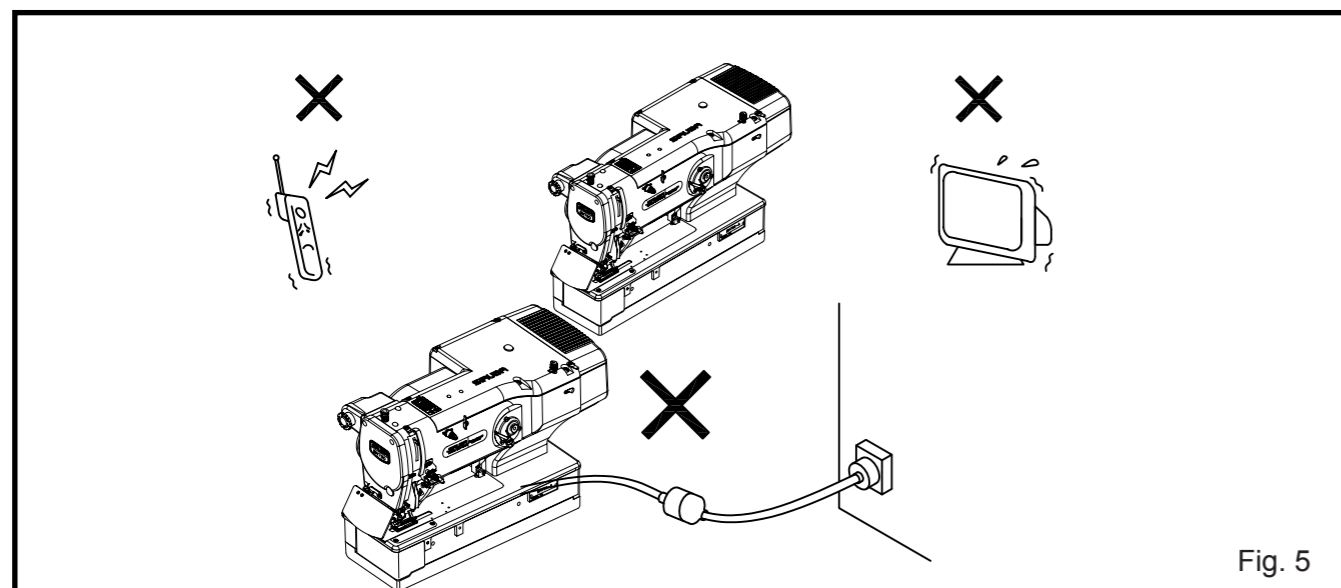


Fig. 5

## NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS

- (1) Proteção do motor
- (2) Etiqueta de aviso
- (3) Protetor do estica fio
- (4) Etiqueta de aviso - Mantenha distância
- (5) Parada de emergência
- (6) Proteção ocular
- (7) Protetor de dedos
- (8) Etiqueta de fios aterrados

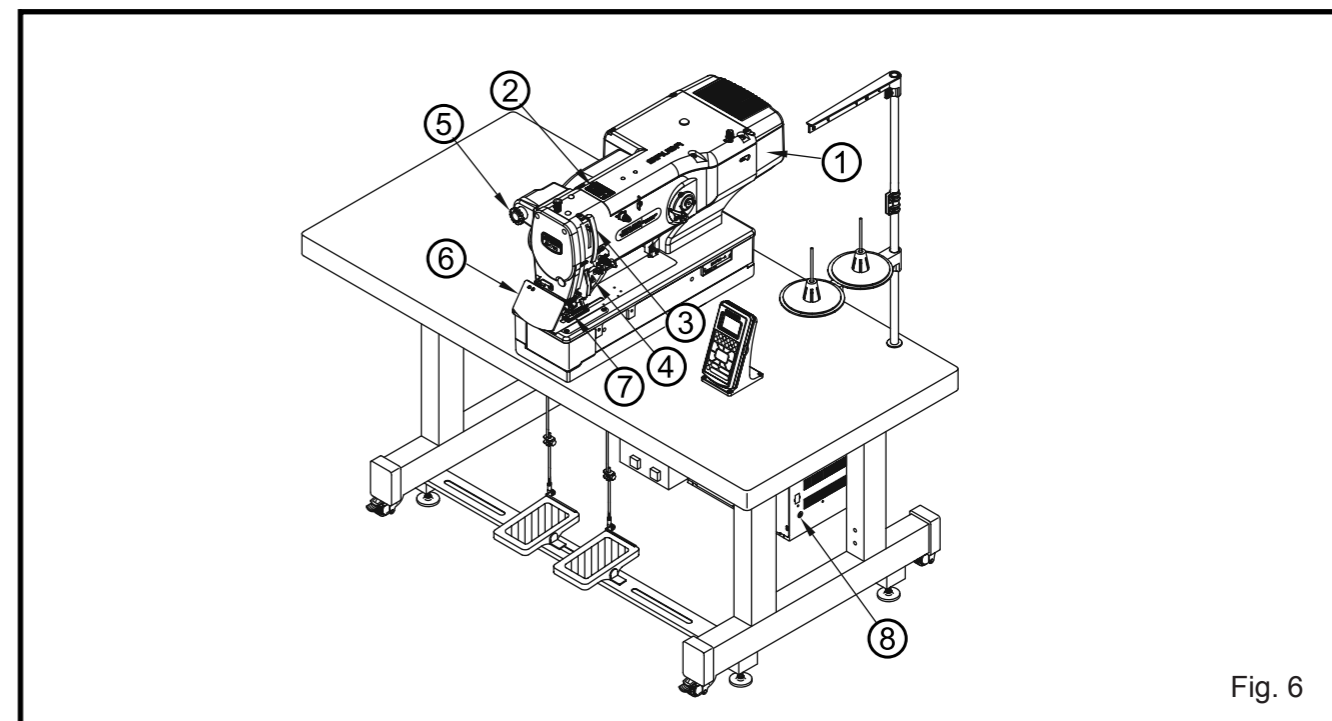


Fig. 6

## ESPECIFICAÇÕES

1. Tamanho da máquina caseadeira (Fig. 7)

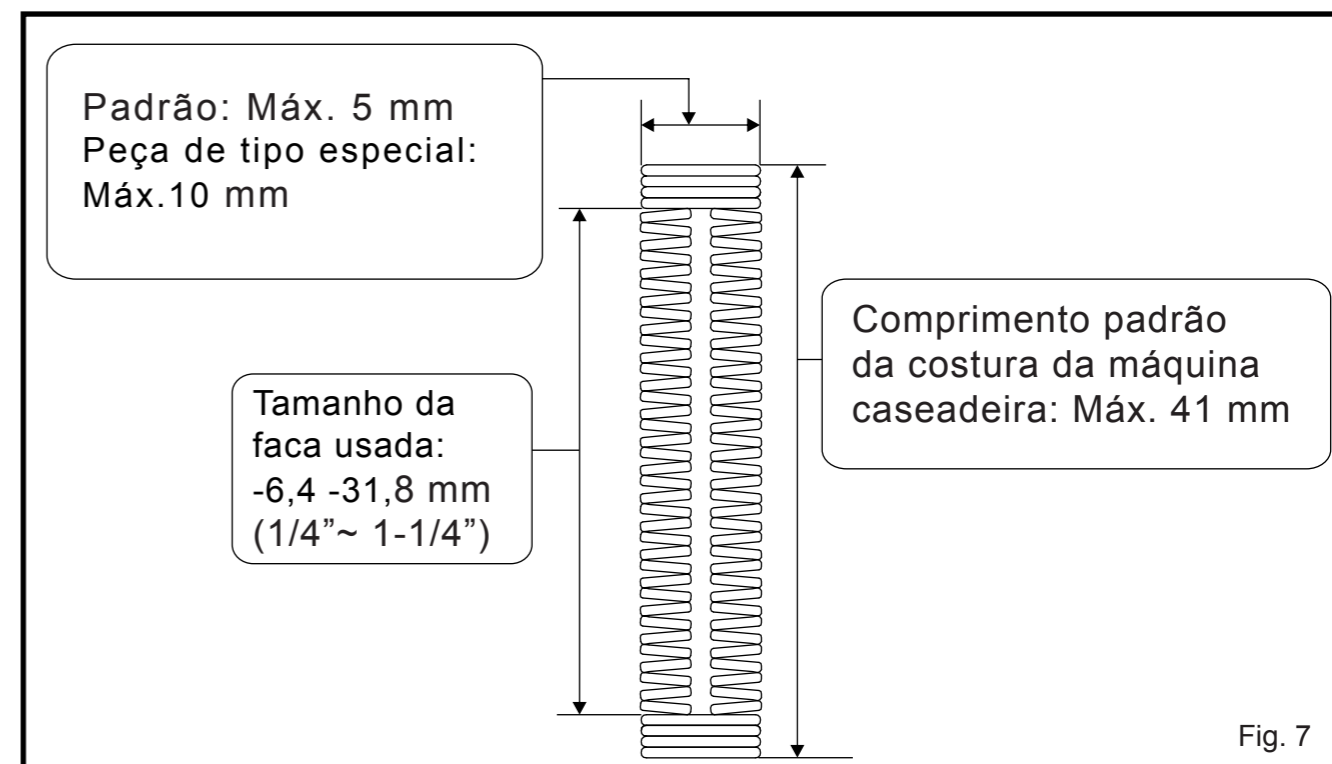


Fig. 7

2. Especificações (Tabela 1)

Velocidade de costura	Velocidade máxima: 3.600 rpm
Curso da barra de agulha	34,6 mm
Largura do travete	Padrão 5 mm, Máx.5 mm
Comprimento do travete	Máx. 41 mm
Agulha	DPX5 n° 11~n° 14
Gancho	Tipo DP com lançadeira completamente rotativa
Valor de levantamento do calcador	14 mm
Formato de costura padrão	30 tipos
Número de desenhos armazenados na memória	99 desenhos
Especificação da faca	6,4 mm (1/4")~31,8 mm (1-1/4")
Acionador da faca	Acionador solenóide de 2 vias
Acionador de levantamento do calcador	Acionado pelo motor de passo
Acionador do balanço da agulha	Acionado pelo motor de passo
Acionador de alimentação do tecido	Acionado pelo motor de passo
Cabeçote da máquina tipo acionado	Motor servo AC (acionador direto)
Energia	Fase única AC 220V-240V/1.000VA
Sistema de lubrificação	Micro lubrificação na seção do gancho
Óleo	Óleo da máquina de costura SIRUBA

Tabela 1

3. Lista de formatos de costura padrão (Tabela 1)

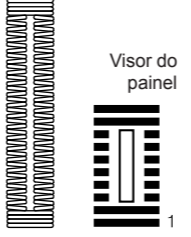

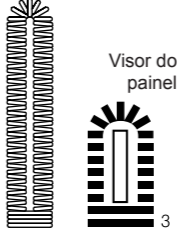
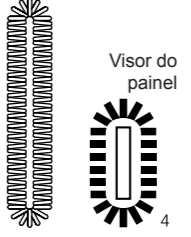
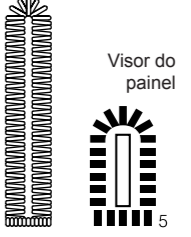
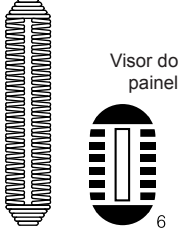
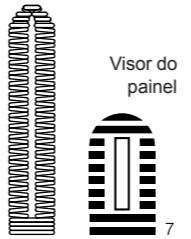
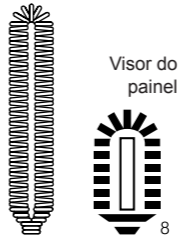
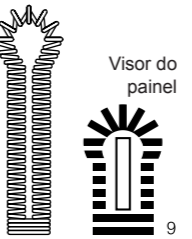
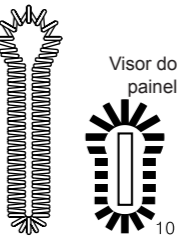
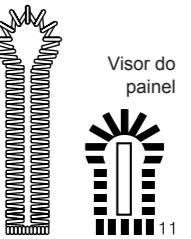
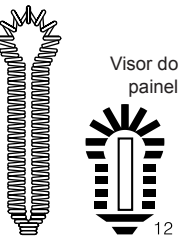
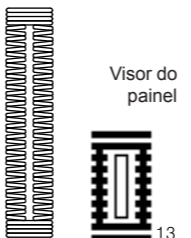
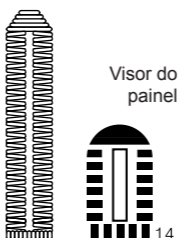
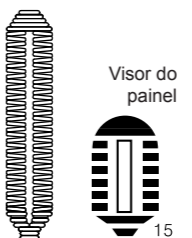
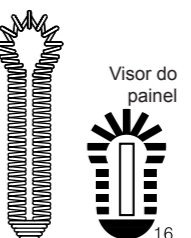
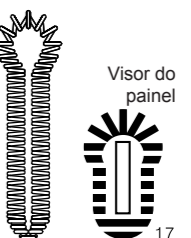
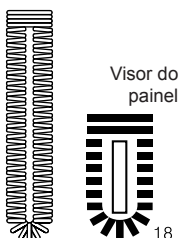
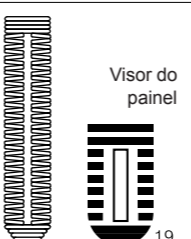
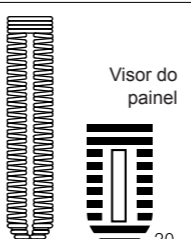
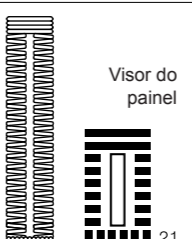
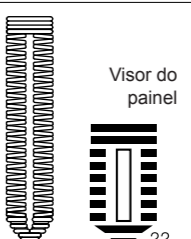
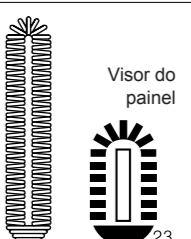
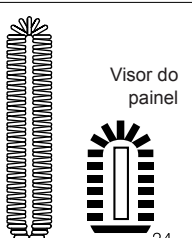
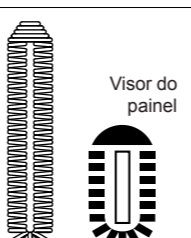
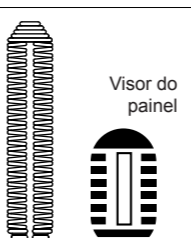

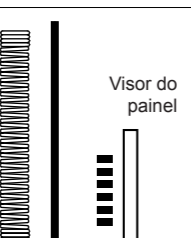
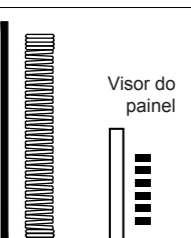
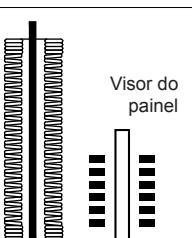
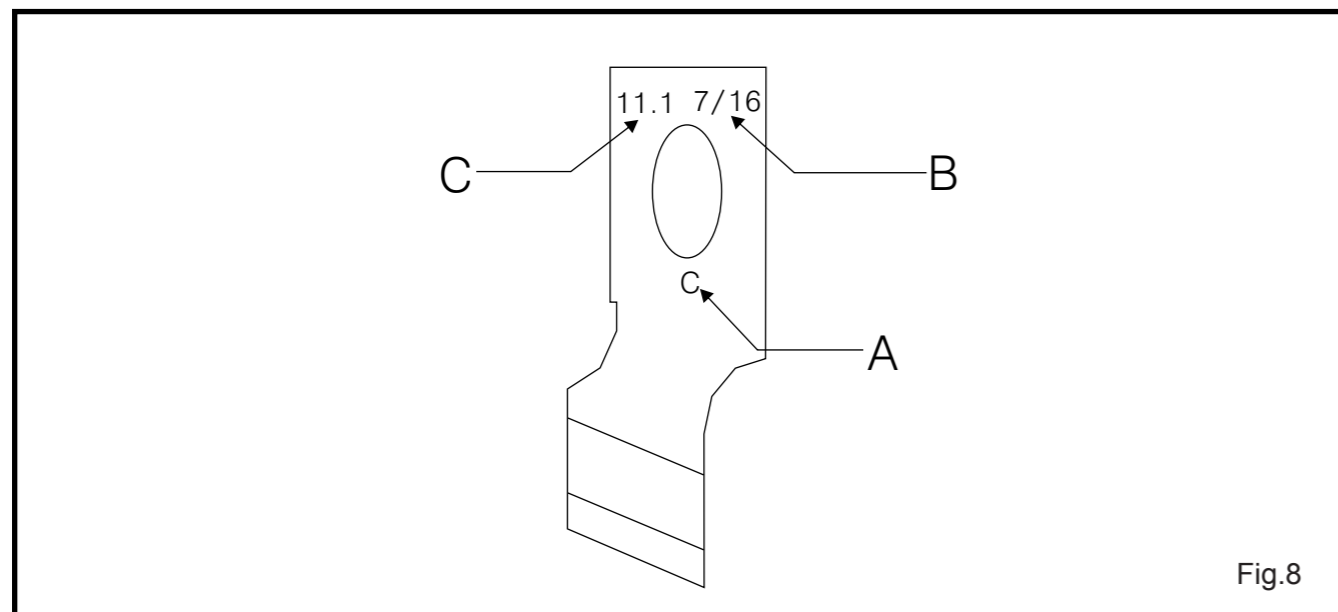
Tipo quadro	Tipo redondo	Tipo quadro radial	Tipo radial	Travete tipo radial reto	Tipo meia lua
 Visor do painel 1	 Visor do painel 2	 Visor do painel 3	 Visor do painel 4	 Visor do painel 5	 Visor do painel 6
Tipo quadrangular redondo	Travete tipo radial com tiras	Tipo ilhó quadrangular	Tipo ilhó radial	Travete tipo reto com ilhó	Travete tipo tira com ilhó
 Visor do painel 7	 Visor do painel 8	 Visor do painel 9	 Visor do painel 10	 Visor do painel 11	 Visor do painel 12
Tipo quadrangular reto	Travete tipo reto com meia lua	Travete tipo tira com meia lua	Tipo de ilhó meia lua	Tipo do ilhó redondo	Tipo radial quadrangular
 Visor do painel 13	 Visor do painel 14	 Visor do painel 15	 Visor do painel 16	 Visor do painel 17	 Visor do painel 18
Tipo meia lua quadrangular	Tipo redondo quadrangular	Travete tipo reto quadrangular	Travete tipo tira quadrangular	Tipo meia lua radial	Tipo redondo radial
 Visor do painel 19	 Visor do painel 20	 Visor do painel 21	 Visor do painel 22	 Visor do painel 23	 Visor do painel 24
Tipo radial de meia lua	Tipo redondo de meia lua	Travete	Travete, corte direito	Travete, corte esquerdo	Travete, corte central
 Visor do painel 25	 Visor do painel 26	 Visor do painel 27	 Visor do painel 28	 Visor do painel 29	 Visor do painel 30

Tabela 1

NOTA:

A 13ª forma de costura foi desenvolvida para materiais flexíveis e finos.

4. Peças relacionadas específicas (Fig. 8~10, Tabela 3-5)



Número de peças	Tamanho da faca do tecido (Polegadas)	Tamanho da faca do tecido (mm)
BL724A	1/4	6,4
BL724B	3/8	9,5
BL724C	7/16	11,1
BL724D	1/2	12,7
BL724E	9/16	14,3
BL724F	5/8	15,9
BL724G	11/16	17,5
BL724H	3/4	19,1
BL724I	7/8	22,2
BL724J	1	25,4
BL724K	1-1/4	31,8

Tabela 2

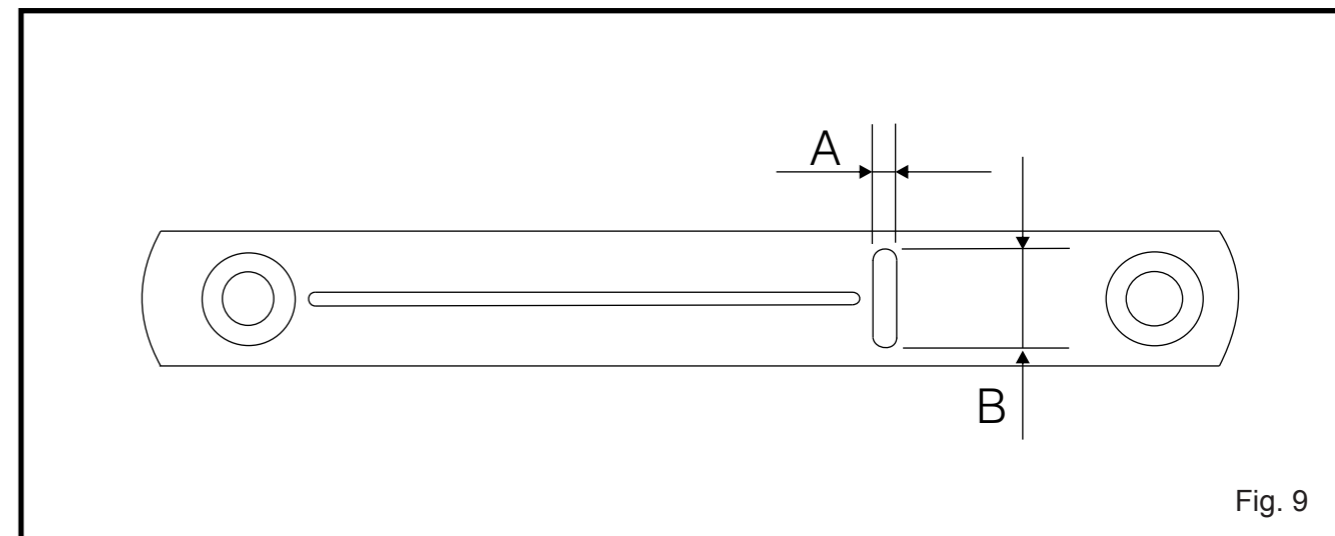


Fig. 9

Especificação do limite	Número de peças	5 mm (AXB)	Número de peças	5 mm (AXB)
Padrão (A)	E201A	1,4*6,2	E202A	1,4*7,4
Para tricotar (B)	E201B	1,2*6,2	E202B	1,2*7,4

Tabela 3

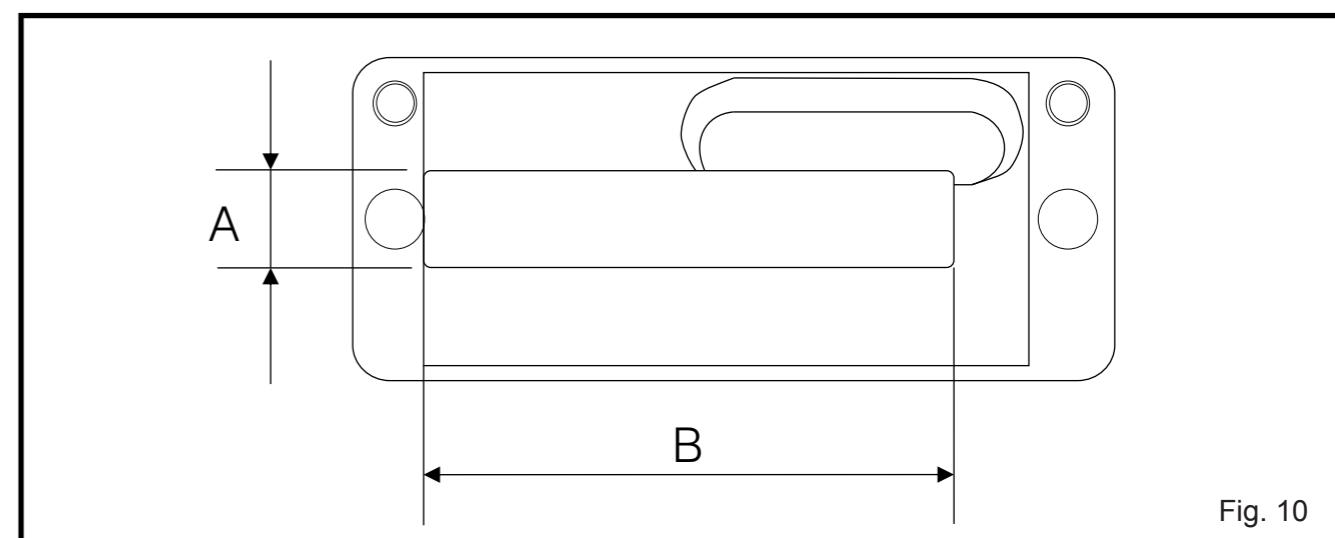


Fig. 10

Limite do balanço	5 mm			6 mm
Especificações do tamanho	Número de peças 1 (4*25)	Número de peças 2 (5*35)	Número de peças 3 (5*41)	Número de peças 4 (6*41)
Padrão (A)	P570A	P571A	P572A	P573A
Para tricotar (B)	P570B	P571B	P572B	

Tabela 4

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES DESTA MÁQUINA

### 1. Transporte

- (1) A máquina embalada com duas partes cobertas que fazem o poliestireno se expandir para protegê-la.
- (2) Coloque a máquina em uma caixa de papelão.
- (3) Use um carrinho ou dois homens para movimentá-la.

### 2. Armazenamento

- (1) A máquina deve usar a cobertura contra poeira para cobri-la quando não estiver funcionando.
- (2) Deve-se evitar o armazenamento da máquina em temperaturas acima de 45° C

### 3. Trabalhando

A máquina não trabalha acima de 40° C

### 4. Aviso

Atente-se nestes avisos conforme segue:

- (1) A área de trabalho é perigosa.
- (2) Nunca toque a agulha caso a máquina ainda esteja funcionando.
- (3) Tenha cuidado caso o tecido seja inserido na alimentação.
- (4) Não insira seus dedos entre a agulha e o rolete para transporte do tecido.

Tenha atenção no adesivo de aviso.

- (1) Peças móveis devem estar fechadas com protetores na sua operação.
- (2) Retire o plugue da tomada quando você ajustar, alavancar, alterar a bobina e limpar a agulha.

## REGULAGEM

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### 1. A folga padrão do ponto morto inferior da barra de agulha à placa da agulha deve ser:

A: Padrão 12,0 mm

B: Para tricotar 11,3 mm

#### 2. Regulagem:

- (1) Posicione a bitola [1] ① entre o ponto inferior da barra de agulha e das placas da agulha conforme a seção na Fig. 11.
- (2) Quando a placa da agulha tocar a guia de posição [1] ①, afrouxe o parafuso fixador da luva corrediça da barra de agulha para ajustar a altura da barra de agulha.

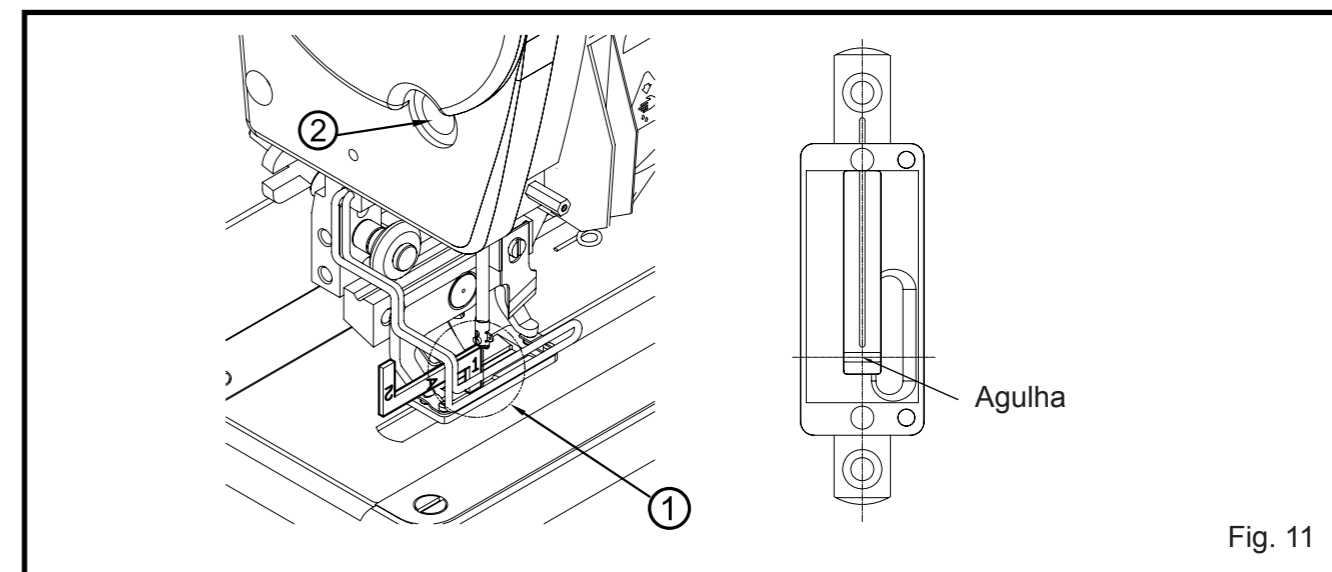


Fig. 11

#### 3. Tabela guia de posição (Tabela 5)

#### 4. NOTA:

- (1) Ajuste a agulha no centro da placa da agulha do ilhó.
- (2) Para materiais escorregadios, a barra de agulha cairá um pouco.
- (3) Tipos de guia de posição: GBY715A (A: Padrão) GBY715B (B: Tricotar)

Tipo auxiliar	Sincronizador		Marcando
	[1]	[2]	
A (Padrão)	12,0 mm	14,5 mm	A
B (Tricotar)	11,3 mm	14,3 mm	B

Tabela 5

## AJUSTE A POSIÇÃO CORRESPONDENTE DA AGULHA E DO GANCHO

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

- Quando a barra de agulha se encaminhar para cima à partir do ponto baixo morto, contanto que o gancho esteja no mesmo nível com o centro da agulha, a folga do ponto do topo do buraco da agulha até a ponta do gancho é de 1,6—1,8 mm.  
  
NOTA:  
(O curso do ponto morto inferior até o centro do buraco da placa da agulha.)  
A: Materiais padrão: 2,5 mm  
B: Materiais para tricotar: 3,0 mm
- Gire a polia na direção correta. Quando a agulha está no centro do buraco da placa da agulha e a barra de agulha está próxima de realizar seu percurso para cima à partir do ponto morto inferior, posicione a guia de posição [2] ① entre a placa da agulha e a base da barra de agulha de acordo com a figura 12. Então, afrouxe o parafuso fixador ② do eixo do gancho para ajustar.

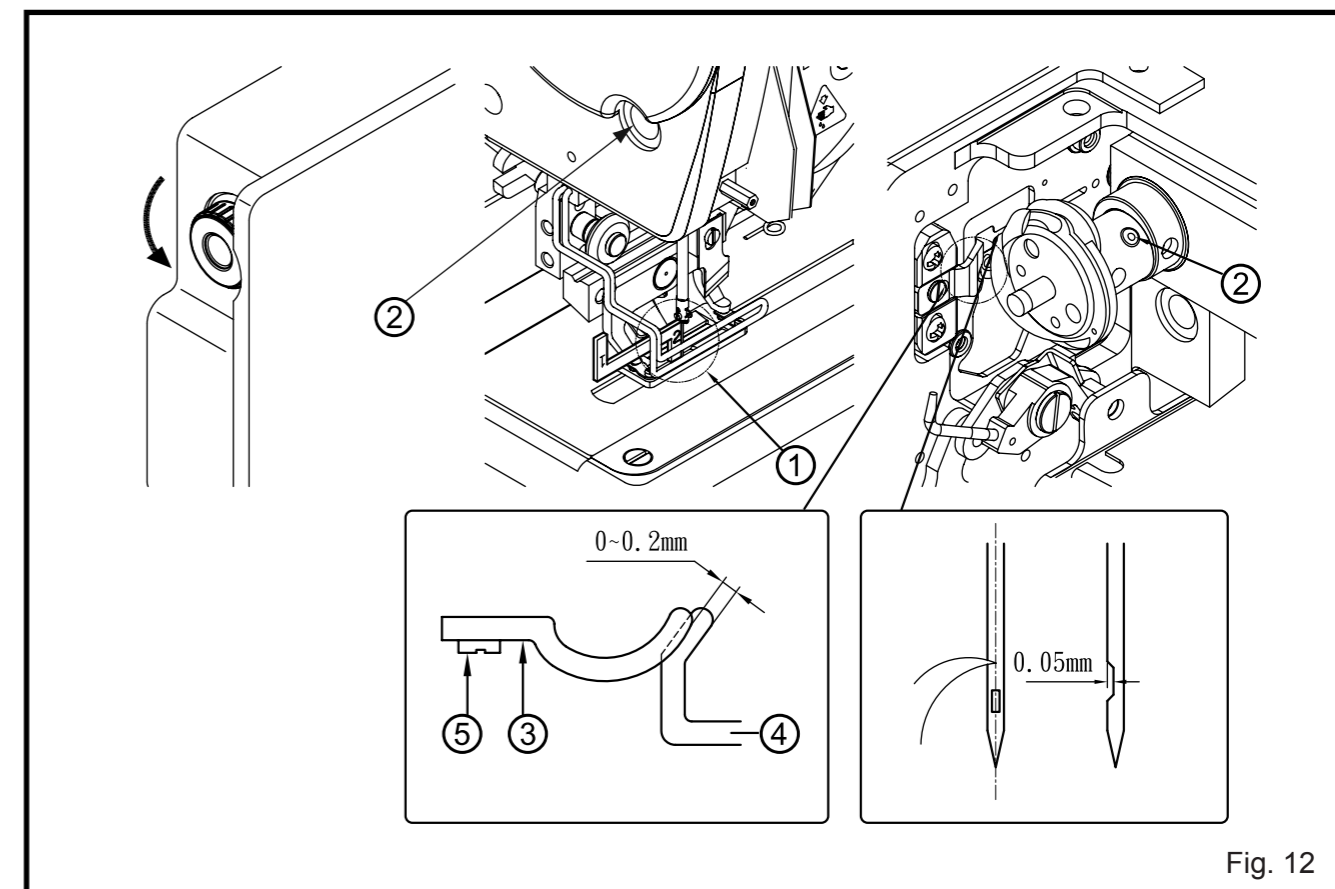


Fig. 12

- Quando a agulha está balançando na peça correta de balanço do buraco da placa da agulha, para fazer com que a ponta do gancho esteja no mesmo nível que o centro da agulha, afrouxe o parafuso de fixação ② do eixo do gancho para ajustar. (A folga deve ser de aproximadamente 0,05 mm.)
- Ajuste o parafuso de fixação ⑤ para fazer com que a folga de encaixe entre a parte frontal da placa de posicionamento do gancho interno ③ e a superfície plana do gancho interno sejam 0 - 0,2 mm.
- Para materiais que são escorregadios, a sincronização do gancho deve ser mais tarde que a sincronização padrão. (A folga entre o topo do buraco da agulha até a ponta do gancho deve ser de aproximadamente 1,0 mm.)
- Já na formação de pontos corrente, eles seriam formados de forma melhor se a sincronização do gancho estivesse adiantada. De outra forma, se a sincronização estiver atrasada, haveria pontos falhados e o ponto corrente não seria bem formado.

## AJUSTE A TENSÃO DA CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Se a tensão da correia estiver fraca, ela não conseguirá acompanhar corretamente o comprimento do ponto Y, e a correia pode escapar da engrenagem. Desta forma, para deixar a tensão da correia de regulação da alimentação Y em 70-80N, ajuste a posição da placa de instalação do motor de transporte.

2. Em primeiro lugar, aperte levemente os 3 parafusos fixadores ① da placa de instalação do motor de transporte, depois gire o parafuso ② para ajustar a tensão da correia de sincronização. (Fig. 13)

#### NOTA:

Quando a plataforma de alimentação ③ se mover para trás ou para frente várias vezes, note que a correia de sincronização não deve tocar nenhuma parte da plataforma.

3. Para deixar o eixo 4 de acionamento de alimentação paralelo ao eixo ④ do motor de transporte em Y aperte o parafuso de fixação ① para fixar a placa de instalação do motor de alimentação.

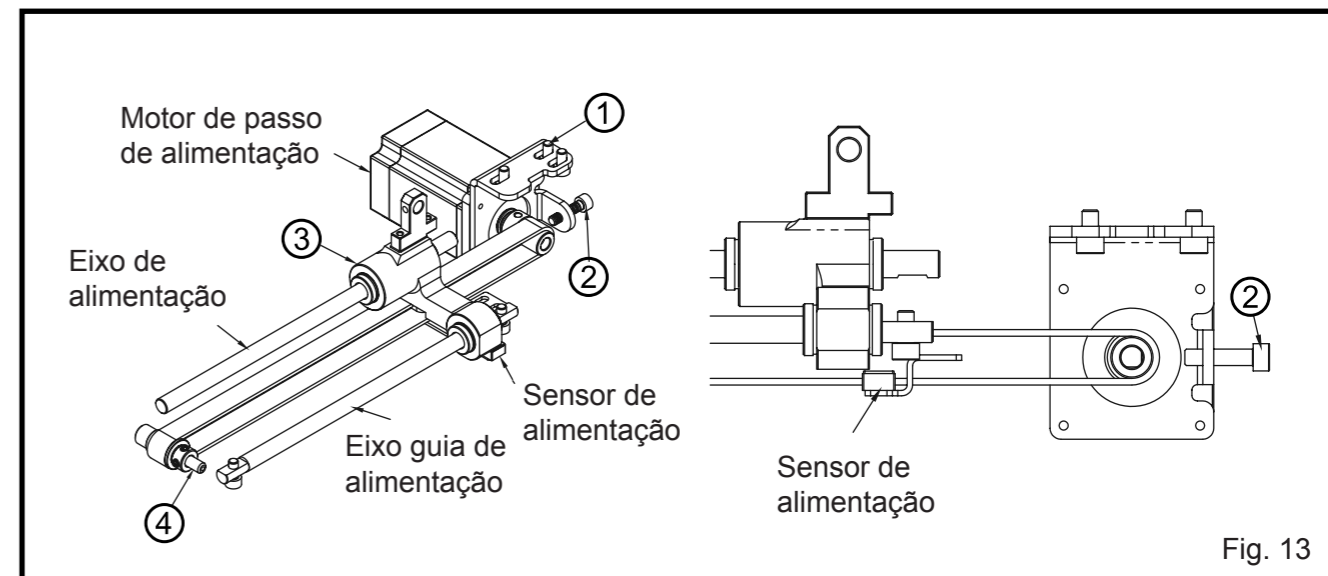


Fig. 13

## AJUSTE A POSIÇÃO INFERIOR DA FACA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

De acordo com a Figura 14, ajuste a posição de instalação da plataforma da placa da agulha ③ para alinhar a abertura da faca da placa da agulha ① em ② e a plataforma da placa da agulha ③.

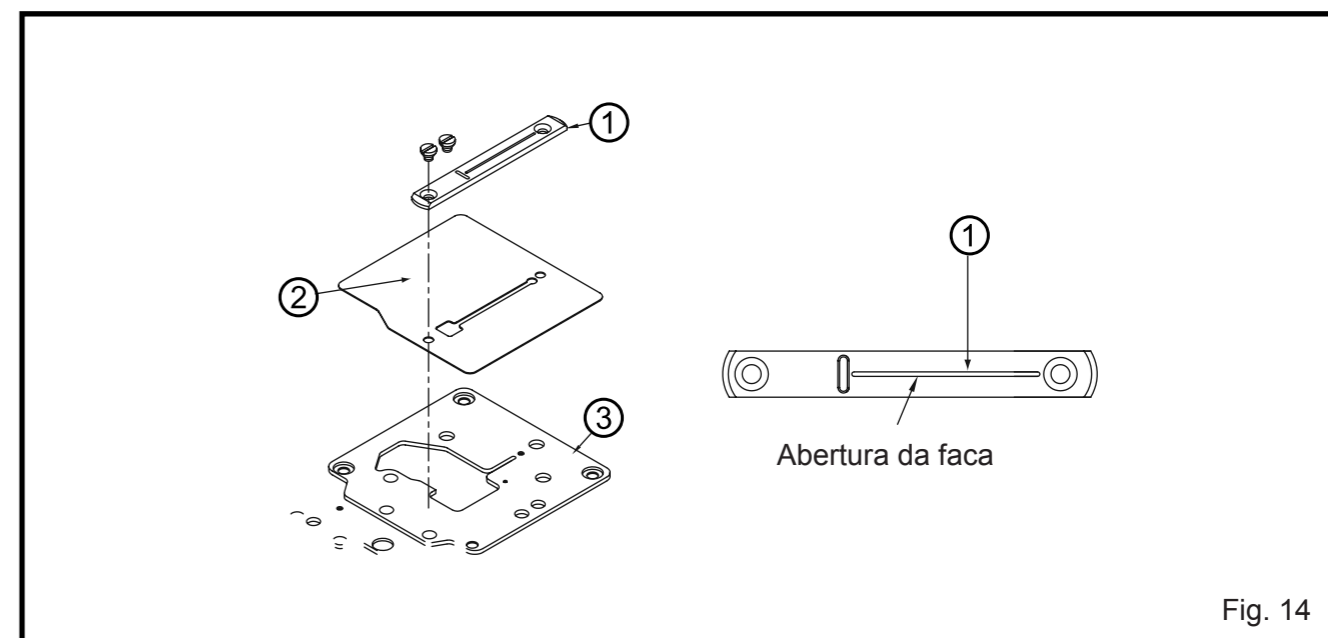


Fig. 14

## AJUSTE O CURSO DA FACA E SUA POSIÇÃO INICIAL

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Fixe a faca pela porca ② quando a faca voltar para o pino localizador ① e a folga da faca com a superfície em funcionamento da máquina for aproximadamente 7 mm (é o mesmo que a posição inicial). (Fig. 15)

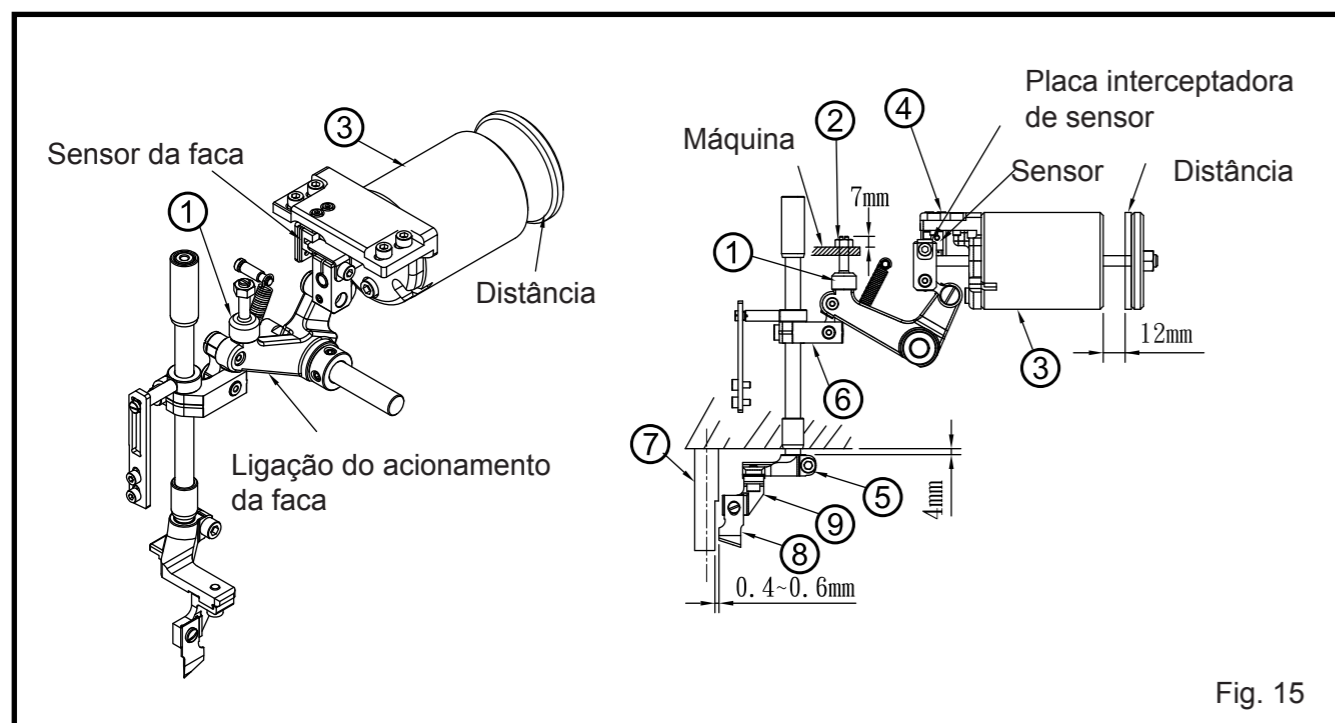


Fig. 15

2. Para que a folga entre a faca eletromagnética ③ e o distância seja de 12 mm, ajuste a posição da placa de instalação da placa eletromagnética ④. Afixe também 4 lugares com os parafusos ⑤. (Regulagem do percurso)
3. Para fazer com que a folga entre o suporte da alavanca da faca ⑥ e a superfície plana do braço da máquina seja 4 mm, afixe a luva corrediça da alavanca da faca ⑥. (Isto é o mesmo que a posição inicial da faca.)

4. Para fazer a folga entre a barra de agulha e a faca ser 0,4-0,6 mm, ajuste o local da placa de instalação da faca ⑨.

NOTA:

Ao ajustar a luva corrediça da alavanca da faca 6, o suporte da alavanca da faca ⑤ e a placa de instalação da faca ⑨ TENHA CUIDADO com a folga entre a placa da agulha e a faca.

## AJUSTE A PLACA DE LOCALIZAÇÃO DA LANÇADEIRA OSCILANTE DA FACA DE TECIDO

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Confirme se o nível da faca ① se move suavemente quando ela vai para cima e para baixo, bem como se não há problemas nos movimentos rotatórios da plataforma da alavanca da faca ②. Neste ponto, afixe a placa de localização da lançadeira oscilante da faca ③ e o parafuso de fixação de parada do pino guia ④ (lado esquerdo do cabeçote da máquina). (Fig. 16)

NOTA:

Quando a alavanca da faca ① se mover para cima e para baixo, inspecione cuidadosamente a folga do topo até a base da alavanca da faca e do parafuso ⑤ até a placa de localização da lançadeira oscilante da alavanca do aparador ③.

- (1) A distância entre a faca de tecido e a barra de agulha
  - a. Se a folga entre a faca de tecido e a barra de agulha for muito pequena: A faca pode colidir com a barra de agulha. Ou podem haver barulhos estranhos. A faca também pode estar gasta e danificar os materiais.



b. Se a folga entre a faca de tecido e a barra de agulha for muito grande, a distância entre o travete e o buraco da faca será maior e a faca pode cortar o travete interno.

(2) A distância entre a almofada lubrificadora da faca e a máquina

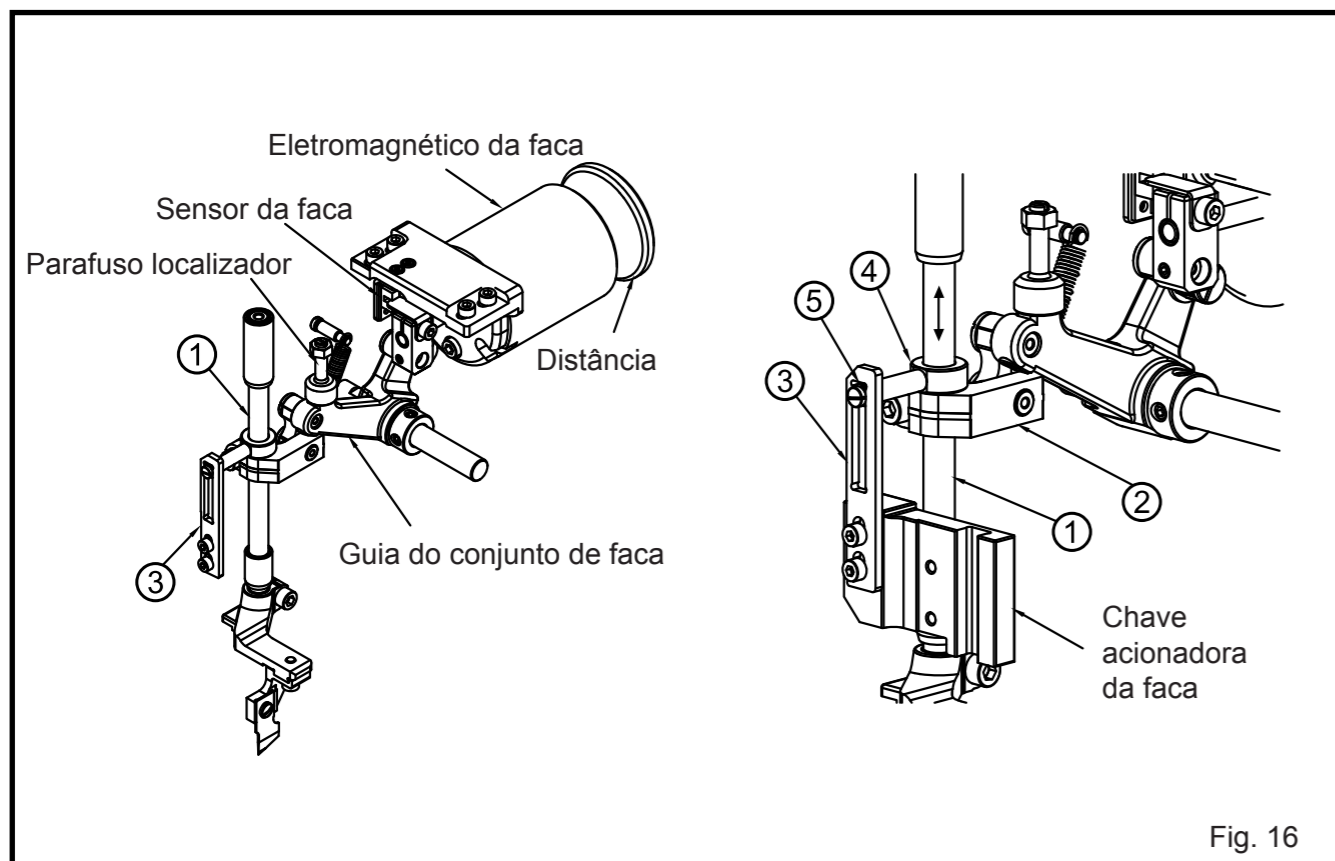
a. Se a folga for muito pequena, a plataforma de instalação da faca pode colidir com a máquina e fazer barulhos estranhos.

b. Caso a folga seja muito grande, o calcador movimentará para cima e a faca aparecerá na base do calcador.

(3) A folga do solenoide

a. Se a folga for muito grande, a chave acionadora da faca pode colidir com o braço da máquina.

b. Se a folga for muito pequena, a faca não poderia cortar os materiais.

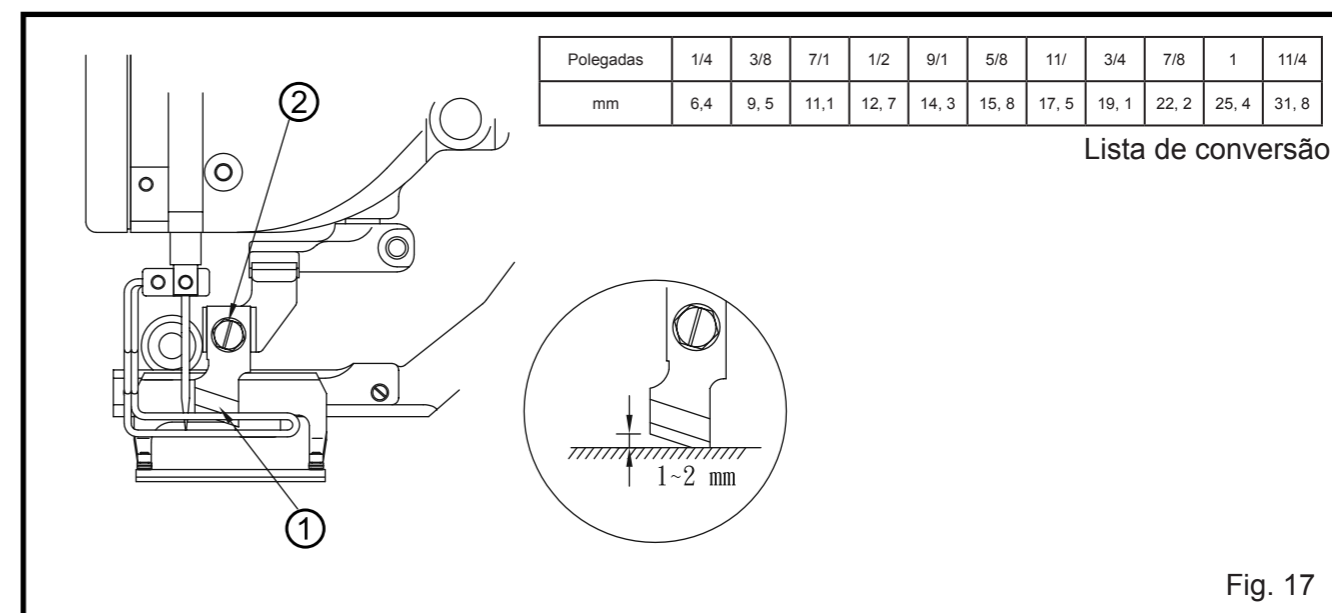


## SUBSTITUA A FACA



Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

Antes da operação, certifique-se de que o motor já parou. Antes de polir ou substituir a faca, siga os passos abaixo: (Fig. 17)



1. Afrouxe o parafuso de fixação da faca ② e desmonte a faca ① e a almofada.
2. Para fazer com que a folga da faca ① até a superfície plana da placa da agulha ser de aproximadamente 1 ~2 mm, monte primeiro a almofada antes de apertar o parafuso de fixação.
3. Caso a unidade da faca apresentada na tela esteja em "polegadas", altere a unidade de "polegadas" para "mm". Além disso, o valor configurado do M18, o comprimento da faca do tecido deve ser configurado para um novo valor.

## AJUSTE O CORTA FIO DA AGULHA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### 1. Ajuste a força da mola da tesourinha do corta fio da agulha ② (Fig. 18)

- (1) Caso a força da mola da tesourinha esteja fraca, a linha da agulha se levantaria no início da costura. Neste ponto, afrouxe o parafuso de fixação ① e desmonte o corta fio da agulha ②.
- (2) Para fazer a mola da presilha da linha ③ entrar em contato com a peça da faca ④ do corta fio da agulha de forma próxima sem espaços, ajuste-a curvando um pouco com as mãos a parte frontal da mola da presilha da linha ③. Isto pode garantir que a mola da presilha da linha ③ possa prender a linha firmemente enquanto apra em qualquer seção da parte da faca.

Caso a força da mola da tesourinha do corta fio da agulha esteja fraca, a linha irá se mover quando iniciar a costura.

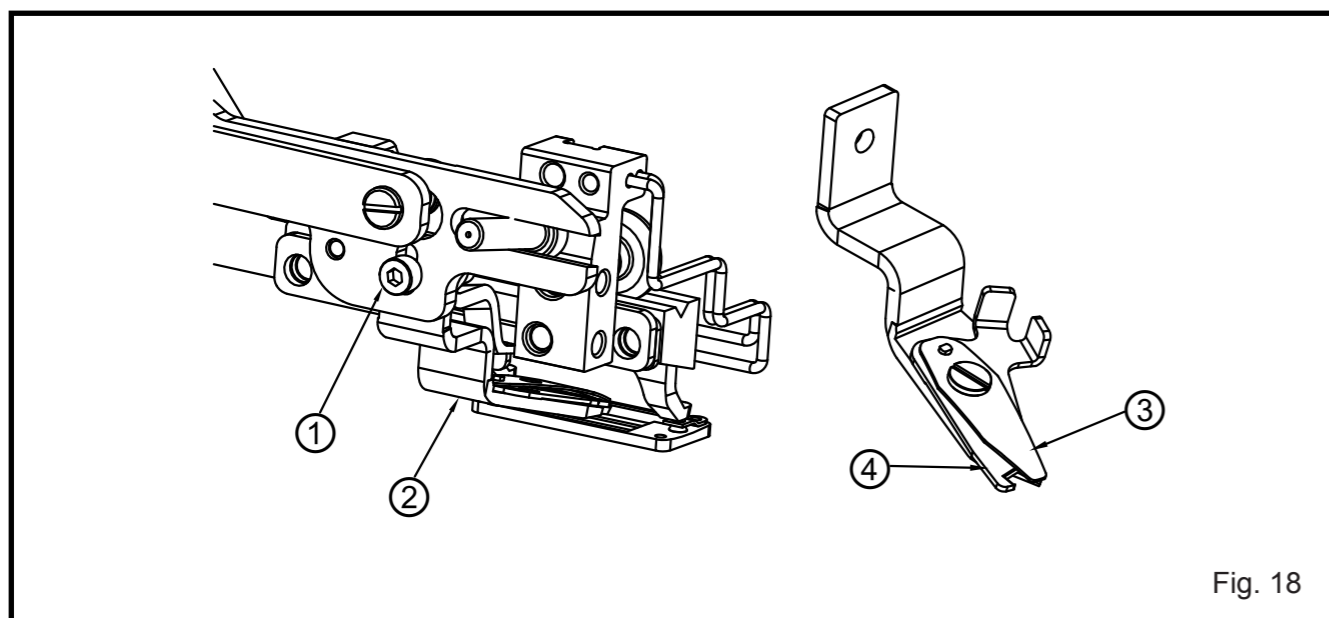


Fig. 18

#### 2. Ajuste a altura do corta fio da agulha (Fig. 19)

- (1) Afrouxe o parafuso de fixação do corta fio da agulha ① e o corta fio da agulha não deverá entrar em contato com o calcador. Deixe um pequeno espaço para encurtar o remanescente de linha da agulha depois do aparo.
- (2) Ao costurar seções com diferentes espessuras, o calcador pode se inclinar. Portanto, não deixe que a faca entre em contato com o calcador enquanto monta o corta fio da agulha.

#### NOTA:

Caso o corta fio da agulha esteja montado muito alto, ele poderá colidir com o pino do corta fio da agulha inferior, o que pode causar mau funcionamento durante a operação do abridor do corta fio da agulha ②. Neste momento, afrouxe o parafuso de fixação ④ e levante o abridor do corta fio da agulha ② para prevenir colisões.

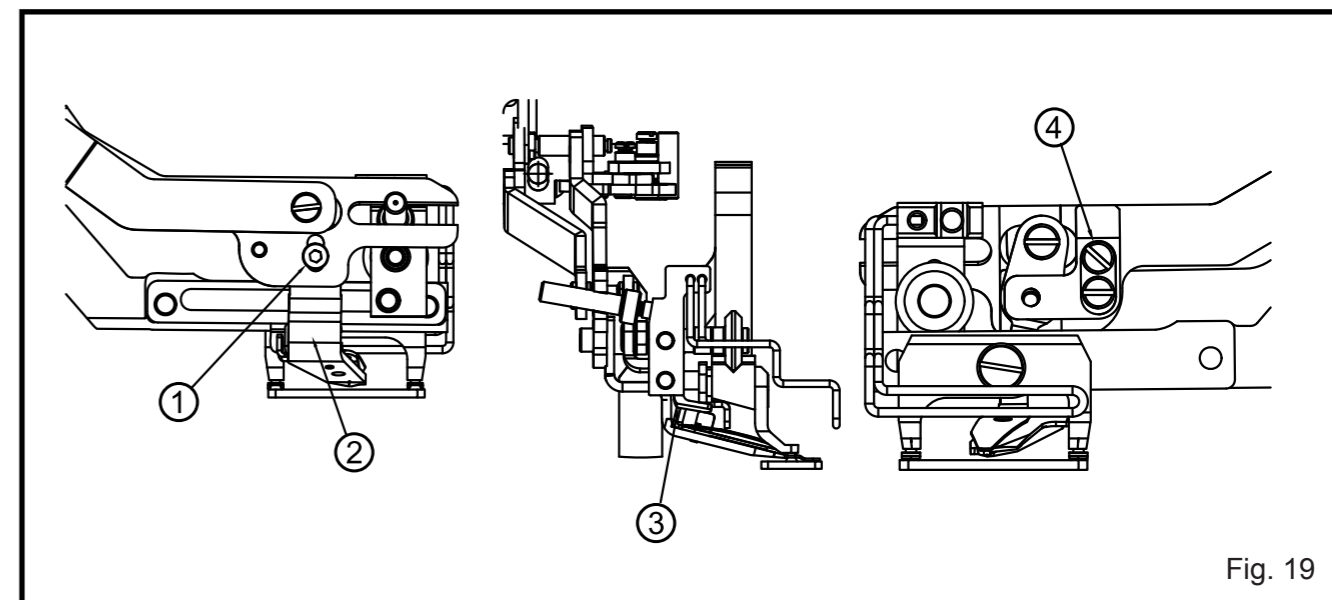


Fig. 19

#### 3. Regulagens na direita e na esquerda do corta fio da agulha (no início da costura) (Fig. 20)

- (1) Ao iniciar a costura, afrouxe o parafuso de fixação ① para ajustar o corta fio da agulha para a direita ou esquerda para que a faca esteja no lado correto da abertura da faca com aproximadamente 1~3 mm.

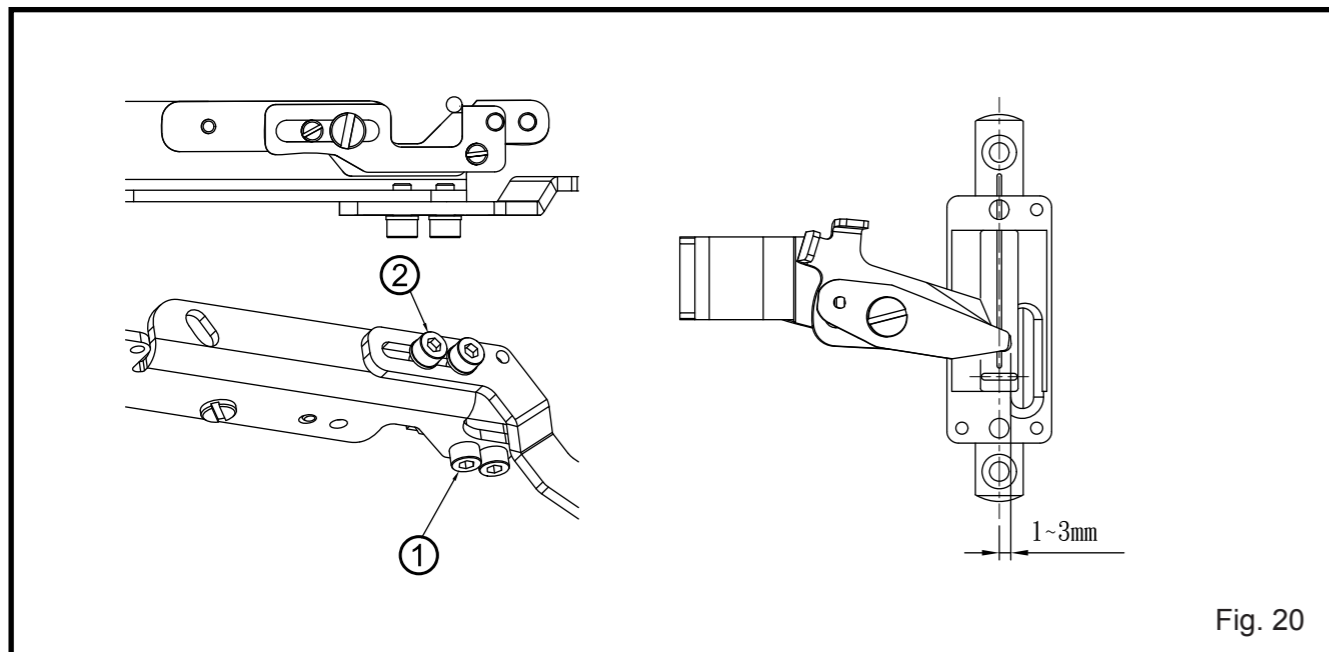


Fig. 20

4. Regulagens atrás, na frente, na direita e na esquerda do corta fio da agulha (durante a costura) (Fig. 21)

- (1) Ao aparar a linha da agulha, afrouxe os parafusos de fixação ② e ajuste as posições frontal e traseira do corta fio da agulha. Deixe a faca longe do centro do buraco da agulha aproximadamente 1 ~2 mm.

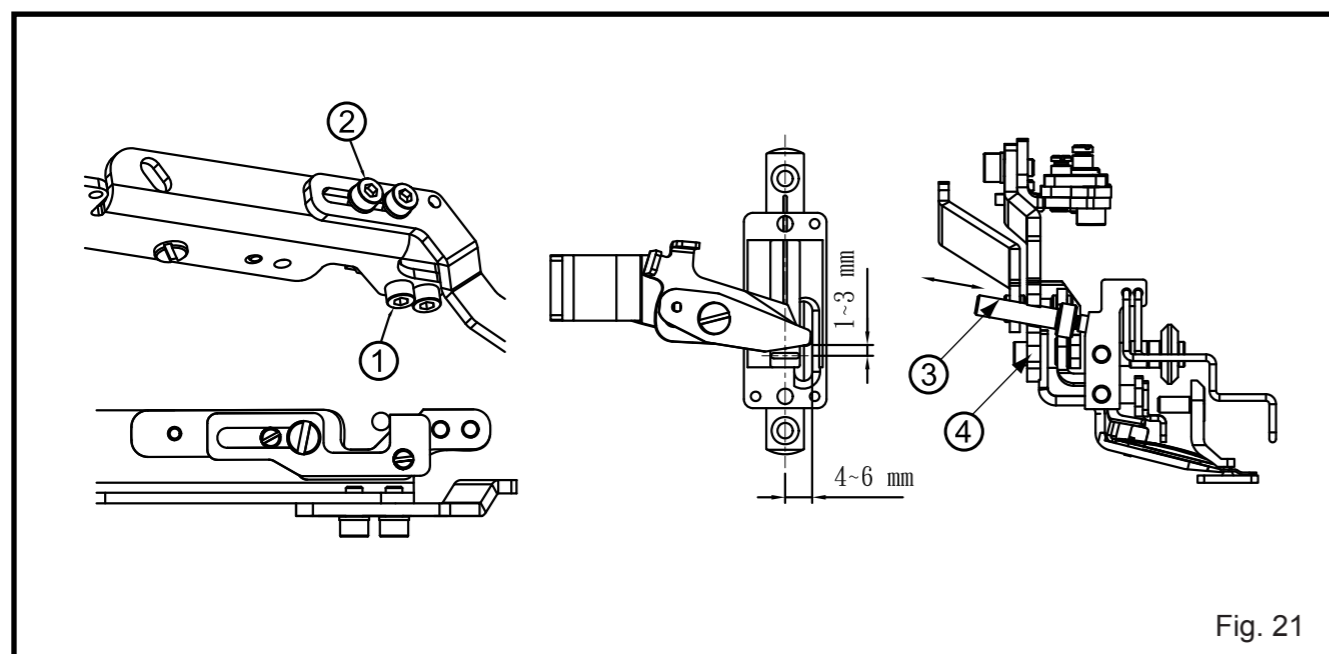


Fig. 21

- (2) Afrouxe o parafuso de fixação ① e ajuste as posições esquerda e direita do corta fio da agulha. Deixe a faca longe do centro da abertura da faca aproximadamente 4 ~6 mm.

- (3) Quando o corta fio da agulha tiver fechado completamente e se movido para frente, para fazer com que o eixo guia do corta fio da agulha ③ entre em contato com o braço da máquina ④ ajuste o eixo guia do corta fio da agulha ③ no sentido da seta direcional conforme mostrado na figura.

5. Ajuste a largura da abertura do corta fio da agulha (Fig. 22)

Para fazer com que a abertura do corta fio da agulha alcance 3-5 mm na posição de descanso enquanto costura, afrouxe o parafuso de fixação ① para ajustar.

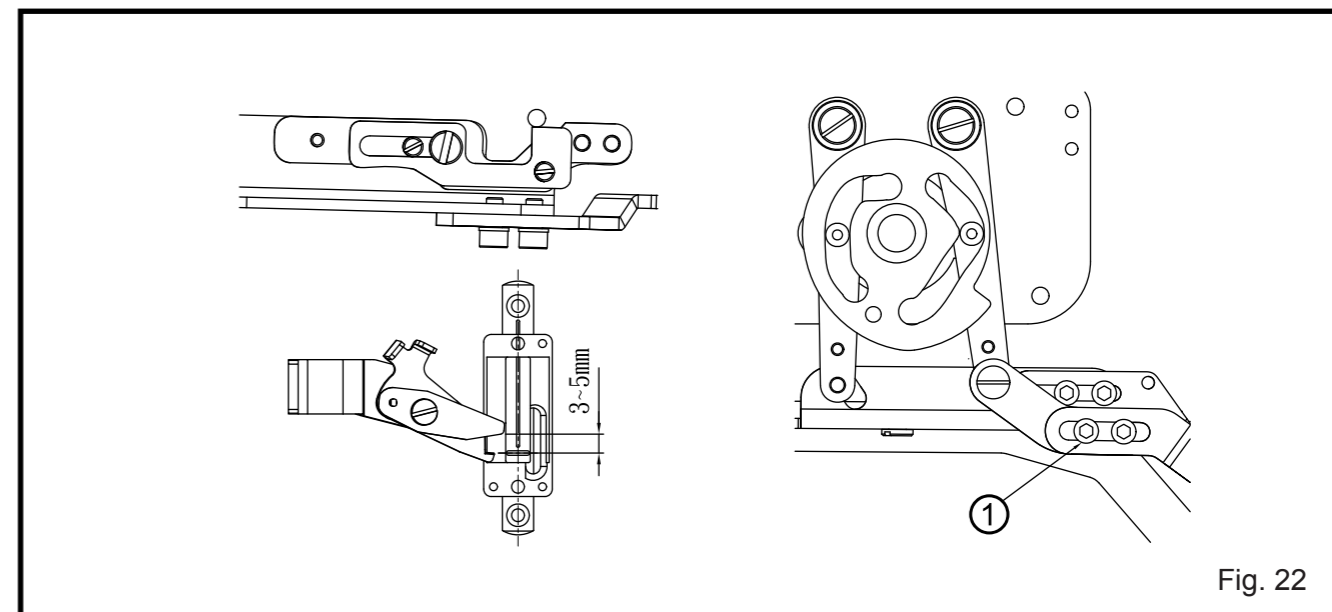


Fig. 22

6. Ajuste a quantidade do enrolamento de linha na agulha (Fig. 23)

- (1) Depois de cortar a linha na agulha, afrouxe o parafuso de fixação ① da alavanca de enrolamento de linha ②. Mova também a barra do enrolamento de linha na agulha ③ para ajustar a quantidade de enrolamento de linha A (o local da chave de enrolamento de linha ④)

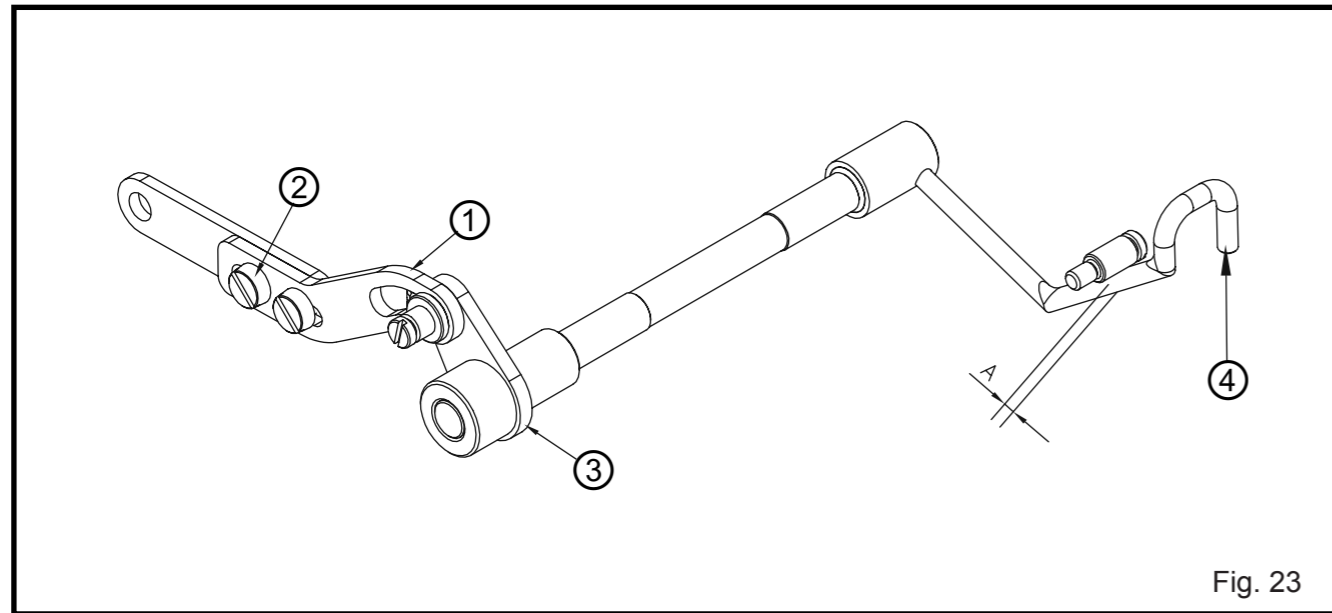
- (2) O padrão de ajuste é:

Monte a alavanca de enrolamento de linha ① para fazer com que a quantidade A se torne 0, aumentando a quantidade de enrolamento de linha na agulha, afrouxe o parafuso de fixação ② para ajustar.

- (3) Caso a quantidade de enrolamento de linha na agulha seja grande, a chave de enrolamento de linha na agulha 4 poderá se inclinar, causando mau funcionamento.

NOTA:

Depois de substituir e ajustar o corta fio da agulha, certifique-se de que o modo de regulagem do corta fio da agulha (H23) e o corta fio da agulha estão operando regularmente.



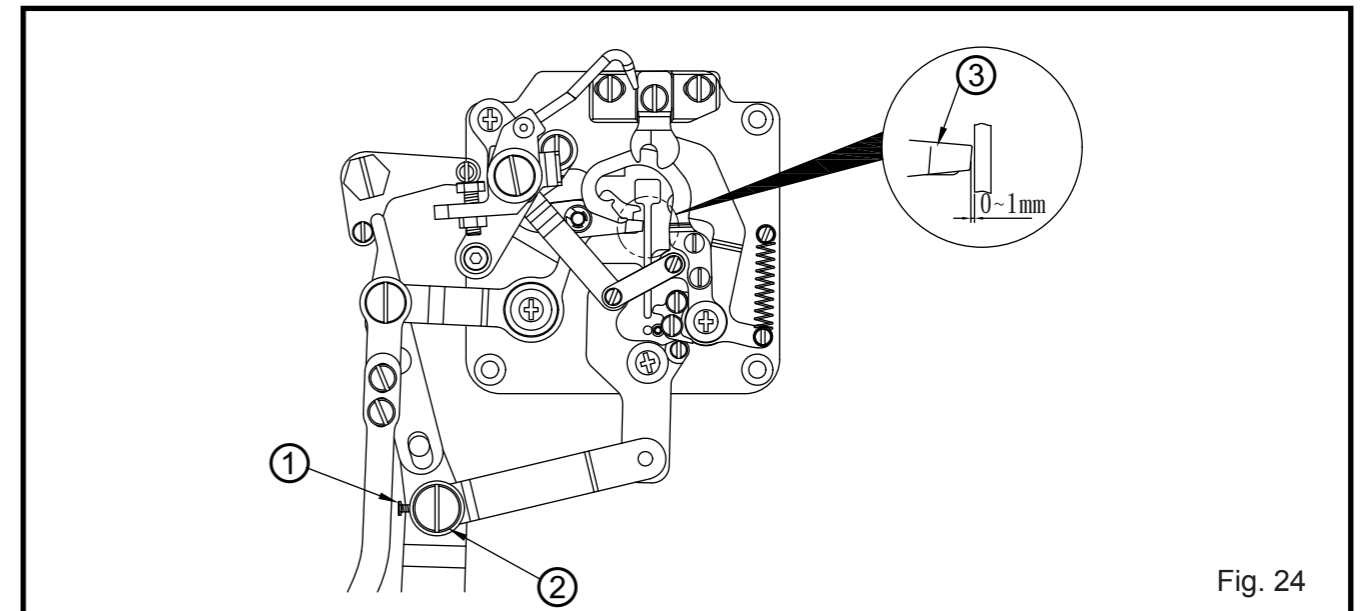
## AJUSTE O CORTA FIO DA BOBINA

### ! CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

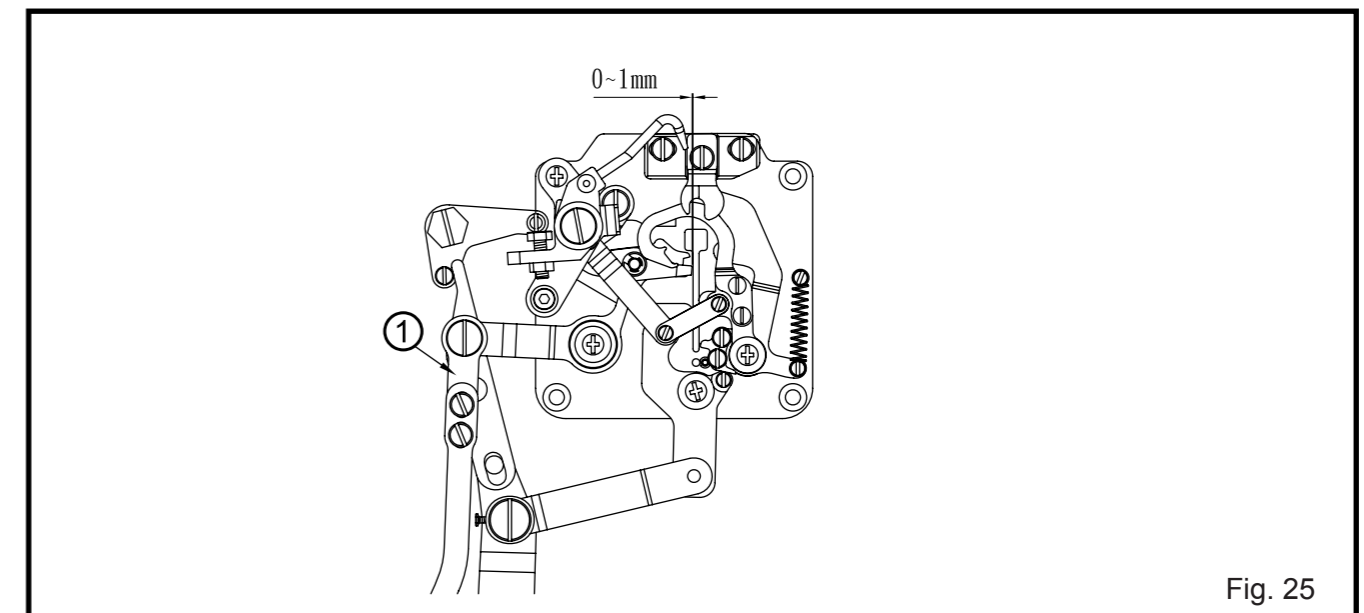
1. Ajuste a posição da bobina do corta fio da agulha (Fig. 24)

Quando fizer a inspeção de 0 pontos no corta fio da bobina, afrouxe o parafuso hexagonal ① e gire o pino excêntrico para fazer com que a parte frontal do corta fio da bobina ② seja 0-1 mm da abertura da faca da placa de agulhas. Depois do ajuste, aperte o parafuso hexagonal ①.



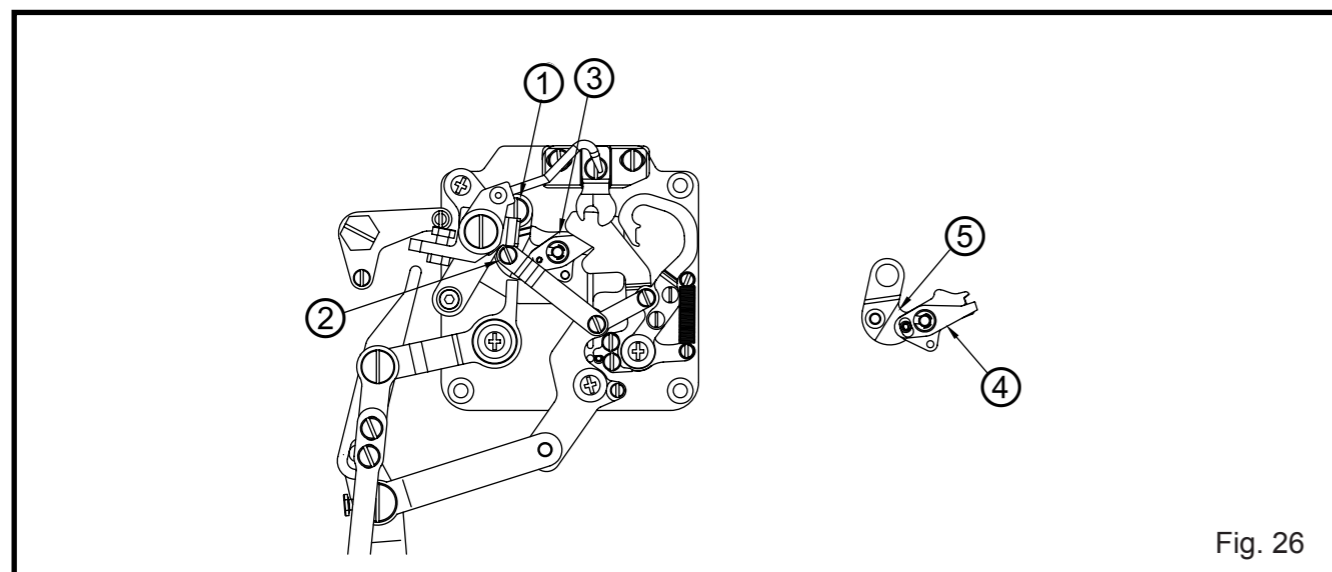
2. Ajuste a posição do braço de operações do corta fio da bobina. (Fig. 25)

- (1) Afixe a alavanca de operação do corta fio da bobina no centro do furo logo.  
(2) Antes da regulagem, desmonte o reservatório de óleo do gancho.



3. Ajuste o modo do corta fio da bobina (substitua o corta fio da bobina) (Fig. 26)

- (1) Afrouxe o parafuso de fixação ① ② e dobre o corta fio da bobina ③ quando a força da mola da tesourinha é fraca ou substitua o corta fio da bobina.
- (2) Para fazer a mola da presilha da linha ④ entrar em contato completamente com a peça da faca do corta fio da bobina ⑤, curve com as mãos a parte frontal da mola da presilha da linha ④. Isto pode garantir que a mola da presilha da linha possa prender a linha firmemente enquanto apara em qualquer seção da parte da faca.



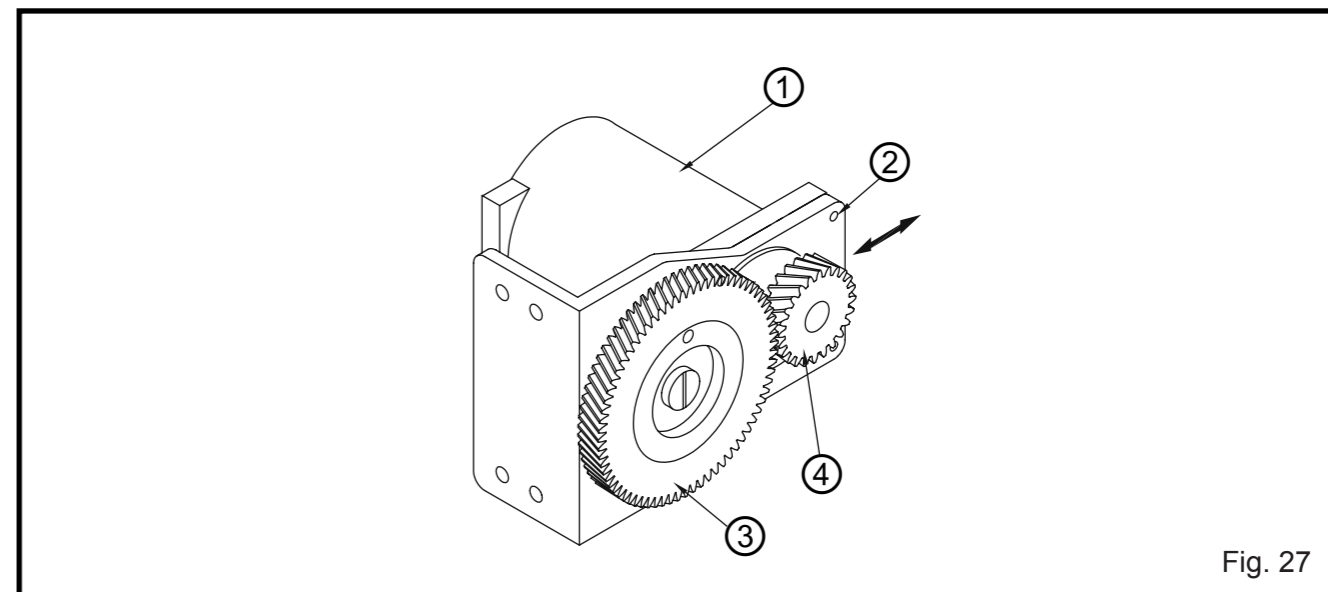
## AJUSTE O LEVANTADOR DO CALCADOR



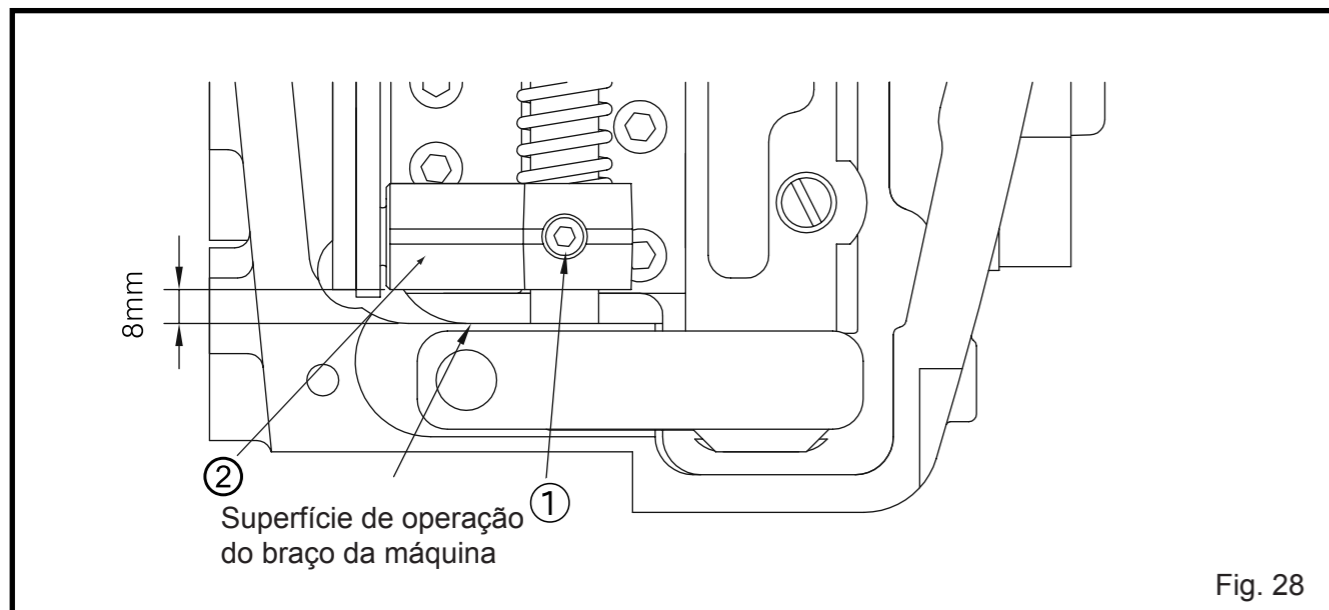
Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Ajuste a folga entre as duas engrenagens do levantador do calcador (Fig. 27) (1) Ajuste a posição instalada do motor do levantador do calcador ① para ajustar a folga entre as duas engrenagens do levantador calcador.

- (2) Afrouxe os 4 parafusos de fixação ② do motor levantador do calcador ① para que uma folha de papel (com espessura aproximada de 0,05-0,1 mm) possa ser inserida entre a engrenagem maior ③ e a engrenagem menor ④. Então, aperte os parafusos de fixação ②.
- (3) Depois de ajustar a folga, aplique graxa nas engrenagens.
- (4) Caso a folga seja muito grande, o som enquanto o levantador do calcador estiver operando será alto e barulhento.
- (5) Caso a folga seja muito pequena, o movimento ficará mais devagar e pode haver mau funcionamento.

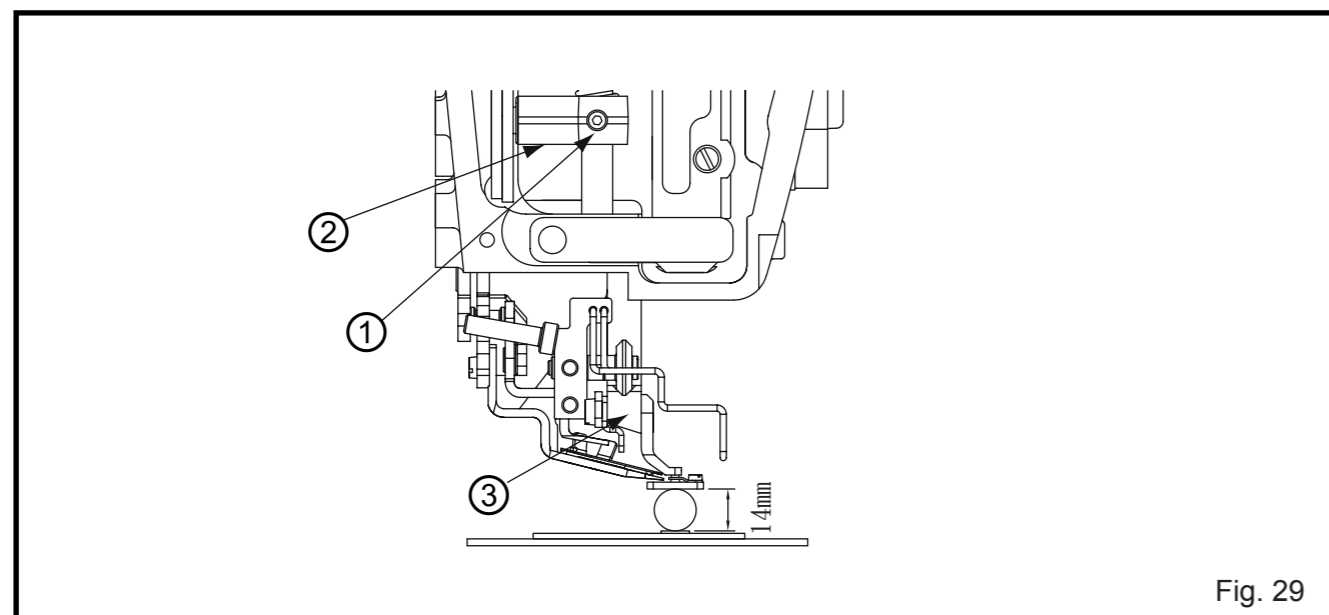


2. Ajuste a alavanca do calcador (Fig. 28) Quando o calcador estiver no ponto morto inferior, afrouxe o parafuso de fixação do calcador ① para ajustar a altura da alavanca do calcador ② na superfície de operação do braço da máquina. A altura deve ser de 8 mm.



### 3. Altura do calçador (Fig. 29)

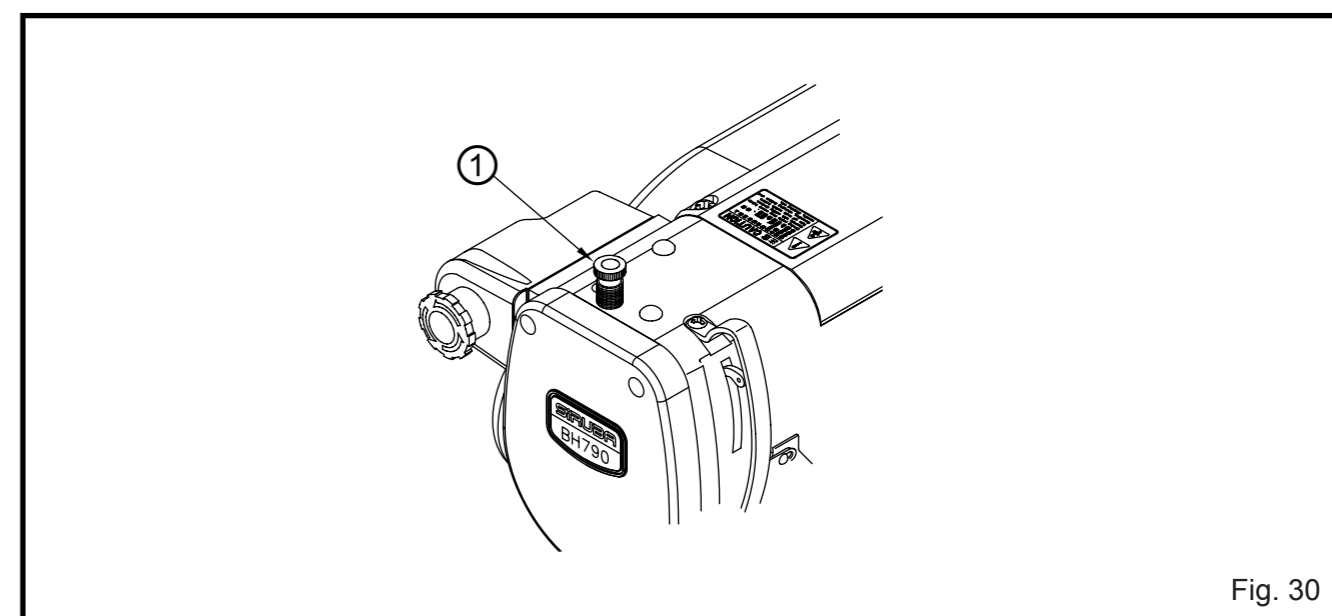
- (1) O valor de levantamento do calçador é 14 mm. Você também pode visualizar [U01] 14 no painel de controle.
- (2) Insira um objeto cilíndrico cuja altura seja de aproximadamente 14 mm entre o calçador e a placa da agulha.
- (3) Afrouxe o parafuso de fixação da alavanca do calçador ④ enquanto pressiona o pedal do levantador do calçador, pressione a alavanca do calçador ④ e o sustentador da braçadeira do calçador ④. Então aperte o parafuso de fixação ④ da alavanca do calçador.
- (4) Depois de ajustar, certifique-se de que todas as funções do calçador estão operando.



(5) Caso o valor de levantamento do calçador seja muito alto, o calçador irá se levantar antes de começar a aparar a linha da bobina.

(6) Caso o sustentador da braçadeira do calçador não esteja bem montado, ele tocará a peça de extrusão do braço do corta fio da agulha, ou fará com que a peça em extrusão caia.

4. Ajuste a pressão do calçador (Fig. 30) A pressão é ajustada pelo parafuso de regulagem do calçador ①. Aperte o parafuso sentido horário para aumentar a pressão do calçador e evitar o franzimento do tecido.



## AJUSTE O INTERRUPTOR DE SEGURANÇA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Quando a máquina estiver carregada na mesa para operações manuais (não no status inclinável) com o cabeçote da máquina, ajuste a folga entre a plataforma do interruptor de segurança ① e a placa da prensa do interruptor de segurança ② em aproximadamente 0~5 mm. Então, aperte a plataforma do interruptor de segurança ①. (Fig. 31)
2. Quando esta folga for muito pequena, a placa de pressão do interruptor de segurança ② pode estar quebrado.
3. Quando esta folga for muito grande, a máquina não irá operar mesmo que o pedal para início da máquina seja pressionado.

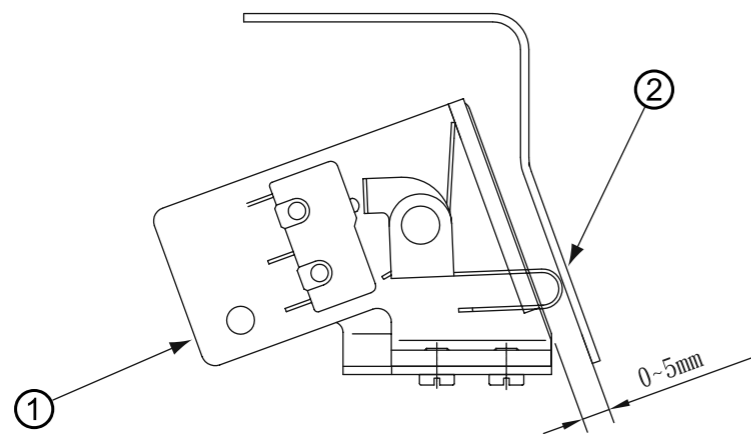


Fig. 31

## AJUSTE O DISPOSITIVO DE ENROLAMENTO DE LINHA DA BOBINA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Ajuste a folga entre a roda de borracha e o acionador do enrolamento da linha para aproximadamente 0,7 - 1 mm quando ele não estiver enrolando.  
Então, fixe a posição do acionador de enrolamento da linha.
2. Se a pressão for pouca, a roda de borracha deslizará e não poderá enrolar a linha na bobina.
3. Se a pressão for muita, a roda de borracha será seriamente danificada.

#### NOTA:

Caso a roda de borracha seja usada por muito tempo, ela ficará gasta e deslizante, o que faz com que a linha da bobina não possa ser enrolada. Então, ajuste novamente a posição fixa do acionador de enrolamento da linha.

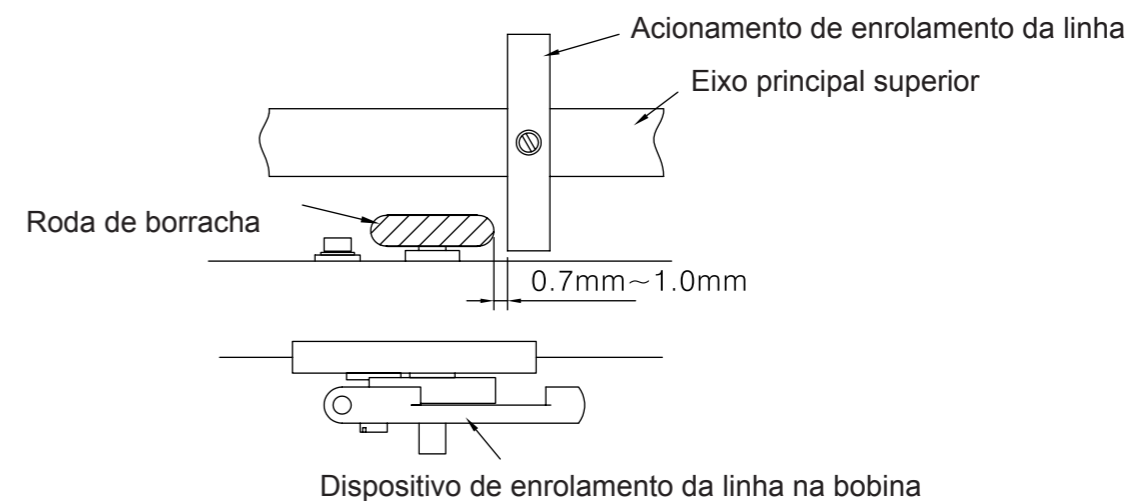


Fig. 32

## TENSÃO DA LINHA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### (1) Mola do estica fio (caseado alto relevo) (Fig. 33)

- A tensão da linha é de 8~10 mm da mola do estica fio ①. A rigidez de início apropriada é melhor se configurada em 0,06-0,1N.
- Para mudar a tensão, insira uma chave de fenda fina no ③ onde a figura mostra para afrouxar o parafuso ② para ajustar.
- Para mudar a força da tensão, insira uma chave de fenda no ③ onde a figura mostra para ajustar quando o parafuso ② estiver apertado.
- Gire para a direita → aumenta a força da mola de tensão. Gire para a esquerda → diminui a força da mola de tensão.

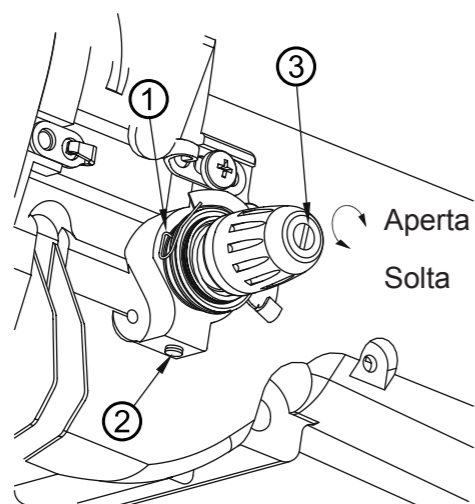


Fig. 33

#### (2) Ajuste a tensão da alavanca do estica fio (Fig. 34) Ajuste o estica fio pela espessura do tecido.

- Para costurar materiais grossos, afrouxe o parafuso de fixação ② da guia da linha ① e mova a guia da linha ① para a esquerda.
- Para costurar materiais finos, mova a guia da linha ① para a direita e a tensão da alavanca do estica fios será diminuída.

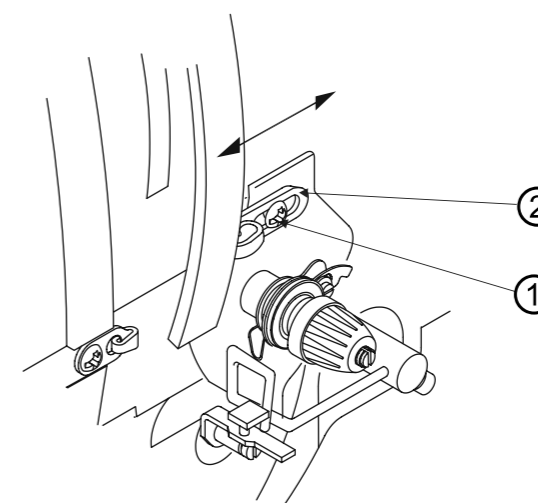


Fig. 34

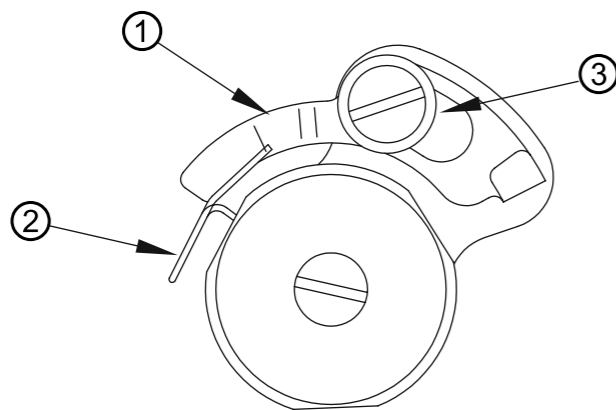


## AJUSTE A PLACA DE INSPEÇÃO DO CORTA FIO

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. A placa de inspeção do corta fio ① e a mola do estica fio ② devem processar a regulagem de contato enquanto a linha da agulha não passa. (O valor de inclinação é de 0,5 mm.) (Fig. 35)
2. Ao mudar o percurso da mola do estica fio ② você deve afrouxar o parafuso ① para ajustar a placa de inspeção do corta fio ①.
3. Ao ajustar a placa de inspeção do corta fio ①, a placa não deve entrar em contato com nenhuma outra peça de metal exceto a mola do estica fio ②.
4. Se a placa de inspeção do corta fio ① não estiver em contato com a mola do estica fio ②, ela não sentirá os movimentos do corta fio da agulha. Como resultado, a faca não funcionará.
5. Se a pressão de contato entre estes dois for muito grande, a mola do estica fio ② estará danificada antes da data de validade.

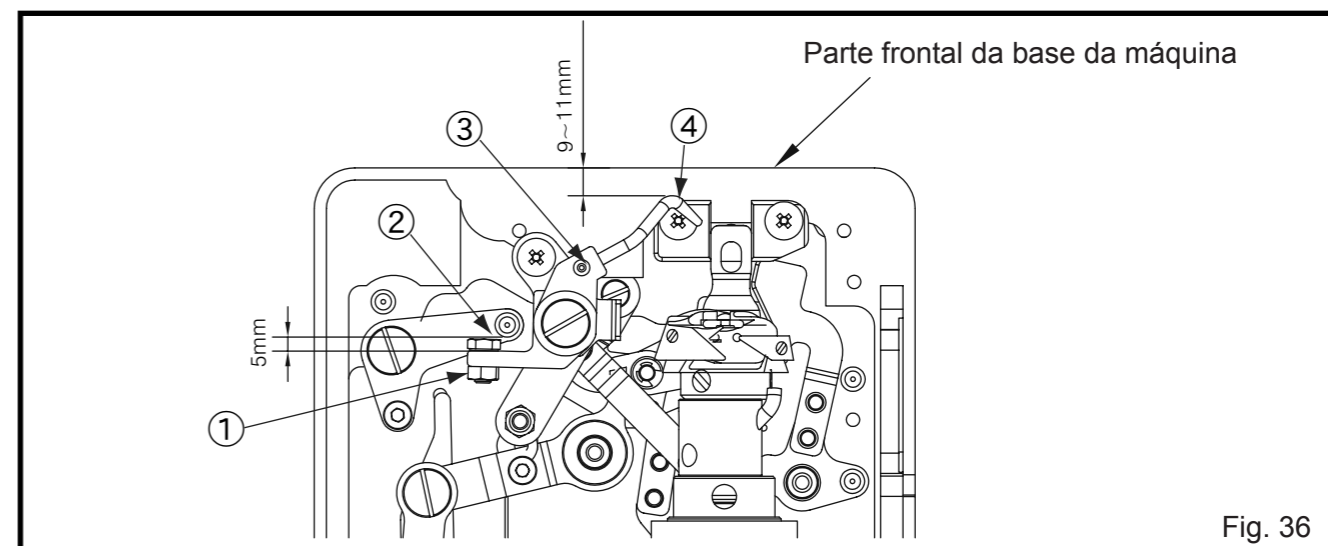


## AJUSTE A ALAVANCA DE SUPORTE DA BOBINA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Ajuste a posição pendente da alavanca de suporte da bobina ④. (Fig. 36)
  - (1) Afrouxe a porca ①, e ajuste o parafuso ④ para fazer com que a distância entre o topo do parafuso ② e a braçadeira da alavanca de suporte da bobina seja de 5 mm.
  - (2) Ajuste a distância entre a parte frontal da alavanca de suporte da bobina ④ e a frente da base da máquina para 9—11 mm. Então aperte o parafuso ③.
  - (3) Se a posição pendente estiver muito próxima do gancho, haverá dificuldade em substituir a cápsula da bobina. Se a posição pendente estiver muito longe do gancho, ela colidirá com a proteção da bobina.



2. Quando aparar o fio da bobina, garanta que a parte da frente da alavanca de suporte da bobina ④ já entrou no buraco da cápsula da bobina.
3. Afrouxe o parafuso de fixação ③ e insira a parte frontal da alavanca de suporte da bobina ④ dentro do buraco da cápsula da bobina para ajustar. Então, aperte os parafusos de fixação ③.

## AJUSTE O PEDAL

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

Ajuste o pedal para cada tipo:

1. Configure o nível de economia de memória 2 e então escolha H01.
2. Monte ou desmonte o parafuso de fixação ①. (Fig. 37)
  - (1) 2 pedais ou pedal único (sem a posição intermediária) → Monte o parafuso de fixação ①.
  - (2) Pedal único (com posição intermediária) → Desmonte o parafuso de fixação ①.

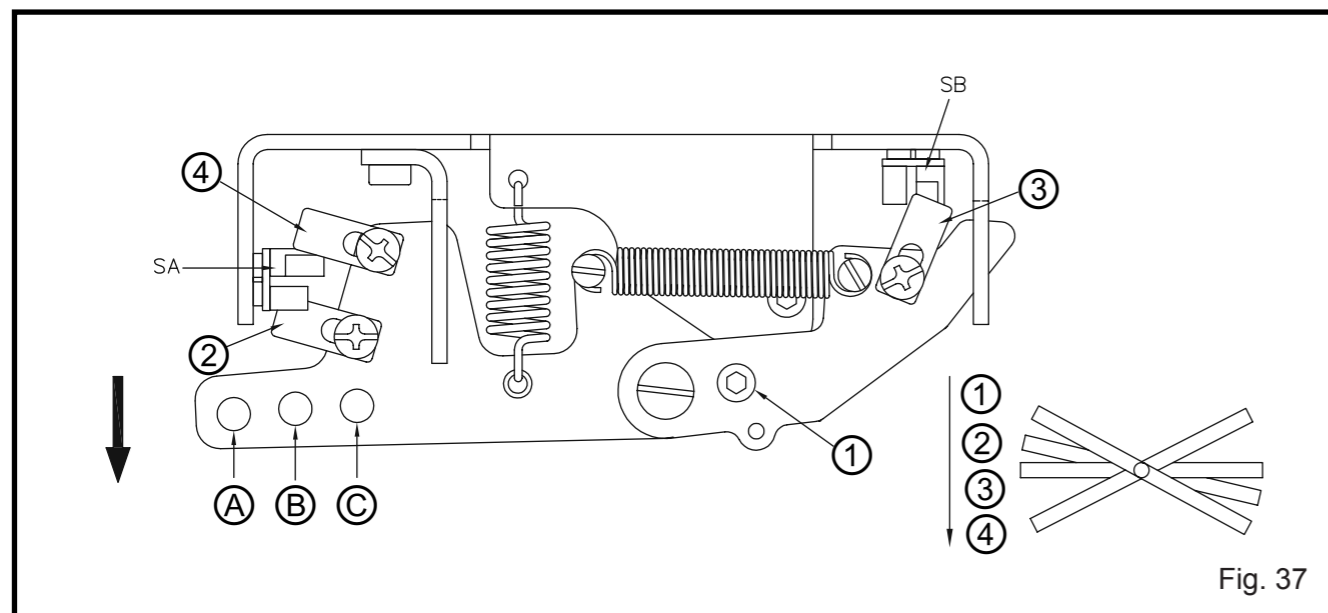


Fig. 37

3. Ajuste o percurso do pedal:

- (1) Insira a biela de conexão do pedal no buraco (B).
- (2) O percurso do pedal ficará mais longo se a biela for inserida no buraco (A).  
O percurso ficará menor se a biela for inserida no buraco (C).

4. Ajuste delicadamente o percurso do pedal:

- (1) Alterar local da placa de sensibilidade do sensor do transmissor pode dar uma ajustagem precisão ao pedal.
- (2) Placa de sensibilidade ②: para um único pedal, você pode ajustar enquanto testa a pisada. O percurso é menor quando a pisada é sob a placa de sensibilidade ② e será maior quando a pisada for sobre a placa de sensibilidade ④.
- (3) Placa de sensibilidade ③: para 2 pedais, pedal único (sem posições intermediárias) pode ajustar o calcador do pedal único (com posições intermediárias) e diminuir a pressão do calcador. A sincronização acontece antes, quando ela está acima a placa de sensibilidade. A sincronização acontece mais devagar, quando ela está abaixo da placa de sensibilidade.
- (4) placa de sensibilidade ④: começa no pedal único (com posição intermediária) e pode ajustar a sincronização. A sincronização acontece antes, quando ela está acima da placa de sensibilidade ④ enquanto a sincronização acontece depois quando está abaixo da placa de sensibilidade ④.

## MONTAGEM E DESMONTAGEM DO EIXO PRINCIPAL SUPERIOR



### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### Desmonte o eixo principal superior

- (1) Consulte “montagem e desmontagem da parte frontal” para desmontar o eixo principal superior.
- (2) Afrouxe os dois parafusos de fixação no eixo de conexão ④ (Fig. 38)
- (3) Afrouxe a correia de aparo ② da polia e os dois parafusos de fixação ③ na polia.
- (4) Afrouxe os dois parafusos de fixação ⑥ no mancal do eixo principal superior ⑤.
- (5) Afrouxe os dois parafusos do mancal acionador de enrolamento da linha ⑦ e retire o eixo principal superior ⑧ da frente do viés ⑨.

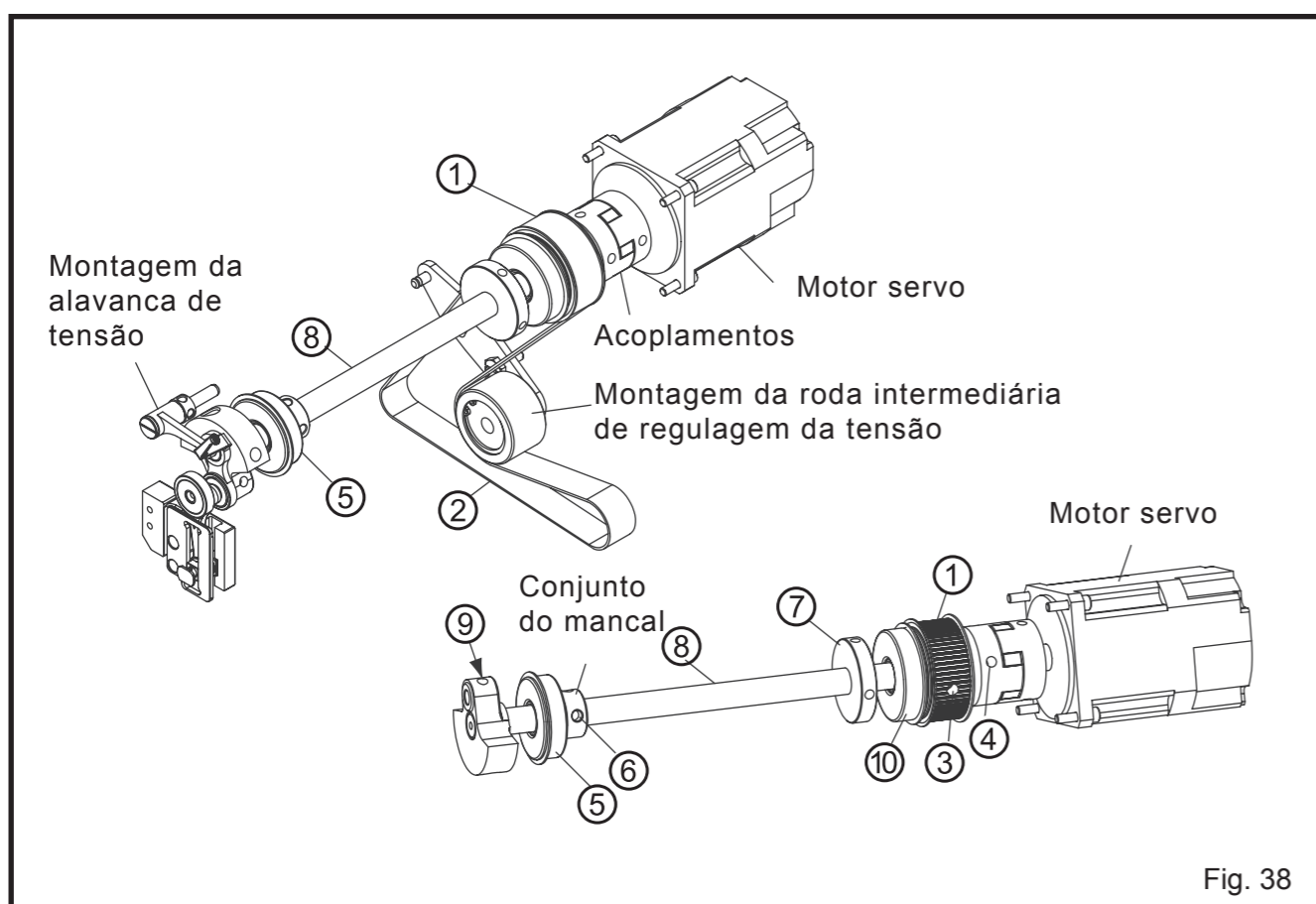


Fig. 38

#### 2. Montagem do eixo principal superior.

- (1) Insira o excêntrico ⑨ e o eixo principal superior ⑧ no mancal do eixo principal superior ⑤ e através do mancal de acionamento do enrolamento da linha ⑦ e do mancal do eixo principal superior ⑩.
- (2) Insira o excêntrico ⑨ da frente para trás vagarosamente, e então fixe dois parafusos de fixação ⑥ do mancal do eixo principal superior ⑤. (Aperte o primeiro parafuso na parte plana do eixo principal superior ⑧.)
- (3) Fixe cada dois parafusos ③ da polia ①. (Aperte o primeiro parafuso na parte plana do eixo principal superior ⑧.)
- (4) Fixe cada dois parafusos de fixação dos acoplamentos ④. (Aperte o primeiro parafuso na parte plana do eixo principal superior ⑧.)
- (5) Ajuste a posição do mancal de acionamento do enrolamento da linha ⑦ e fixe dois parafusos de fixação.

## SUBSTITUA A CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL SUPERIOR



### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### 1. Desmonte a correia de sincronização

- (1) Afrouxe os dois parafusos de fixação do embuchamento do mancal de conexão ①. (Fig. 39)
- (2) Desmonte a tampa traseira; afrouxe quatro parafusos de fixação ② do motor servo ③ e então desmonte o motor servo ③.
- (3) Desmonte a tampa lateral, ajuste a roda intermediária de regulagem de tensão e então afrouxe a correia de sincronização ④;

#### NOTA:

Consulte “ajuste da correia de sincronização do eixo principal superior e inferior” quando ajustar a roda intermediária de ajuste de tensão.

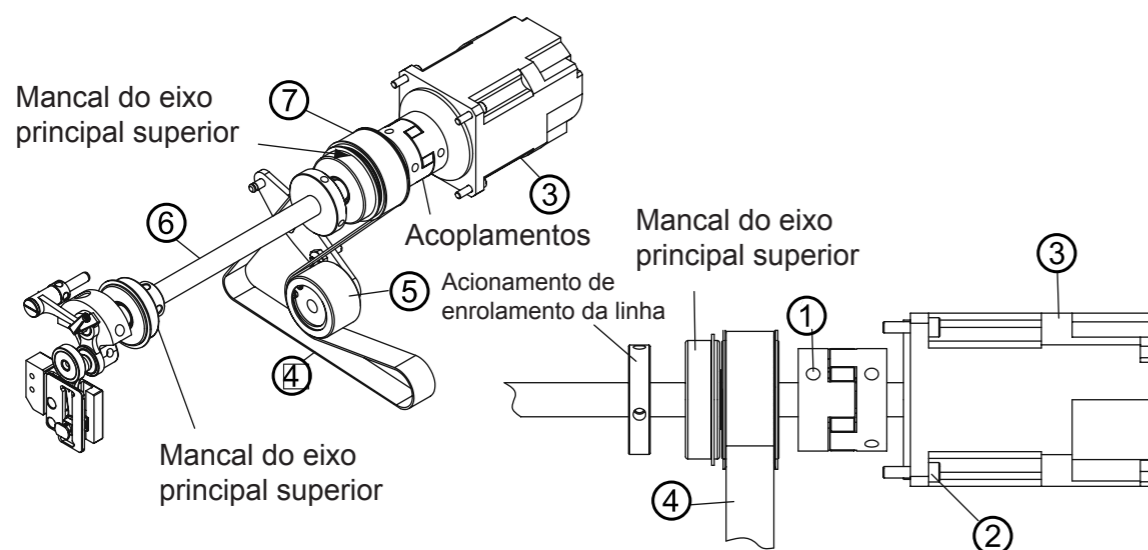


Fig. 39

#### 2. Monte a correia de sincronização

- (1) Para certificar que a correia de sincronização ④ está na posição correta, note a posição da roda intermediária de regulagem de tensão ⑤ e a roda de conexão ⑥ do eixo principal superior ⑦.

#### NOTA:

Consulte “ajuste da correia de sincronização do eixo principal superior e inferior” quando ajustar a roda intermediária de ajuste de tensão.

- (2) Fixe o motor servo ③ na máquina com quatro parafusos ② e dois parafusos de fixação ① para fixar os acoplamentos. (O primeiro parafuso deve ser fixado na superfície do eixo principal superior ⑦).
- (3) Ajuste a roda intermediária de regulagem de tensão para fazer com que a tensão da polia ④ esteja correta.

#### Nota:

Consulte “ajuste da correia de sincronização do eixo principal superior e inferior” quando ajustar a roda intermediária de regulagem de tensão.

## SUBSTITUA A CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL INFERIOR



### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### 1. Desmonte a correia de sincronização

- (1) Desmonte a combinação da alimentação inferior do arrastador e a almofada lubrificadora fixa e então afrouxe os dois parafusos de fixação da combinação ① do eixo principal inferior. (Fig. 40)
- (2) Incline o cabeçote da máquina para baixo e então desmonte o anel fixado do gancho ②.
- (3) Afrouxe o parafuso de fixação ③ no mancal do eixo principal inferior ④.
- (4) Afrouxe o parafuso de fixação ⑤ no mancal do eixo principal inferior ③.
- (5) Afrouxe dois parafusos de fixação ⑥ dos eixos fixos ⑦ e então retire o eixo fixo do meio da parte de trás.
- (6) Afrouxe dois parafusos do eixo acionado por correia ⑧. Então retire o eixo principal inferior da parte de trás.
- (7) Retire a correia de sincronização dele.

## 2. Monte a correia de sincronização

- (1) Fixe dois parafusos de fixação de eixos fixos ⑤ enquanto monta a correia de sincronização na polia ⑦. (Tenha cuidado para não danificar a correia de sincronização ⑥.)
- (2) Insira a combinação do eixo principal inferior. Dentro da máquina e então insira a polia ⑨. Monte a correia de sincronização ③ na polia ⑨.
- (3) Confirme se a parte da frente e a parte de trás do eixo principal inferior ⑩ está firme e girando o mancal levemente. Então, fixe o anel do mancal do eixo principal inferior ③ com o parafuso ⑫.

### NOTA:

Ajuste a distância entre a extremidade do eixo principal inferior e a máquina para fazer com que o primeiro parafuso seja fixado na superfície do eixo principal inferior ⑩.

- (4) Fixe o parafuso de fixação ① do mancal do eixo principal inferior: o primeiro parafuso deve ser fixado na superfície do eixo principal inferior ⑩.
- (5) Fixe o parafuso de fixação ⑩ do eixo principal inferior ⑪, o primeiro parafuso deve ser fixado na superfície do eixo principal inferior ⑩.

### NOTA:

Quando montar a correia de sincronização ⑥, você deve manter a máquina de costura operando manualmente várias vezes. Confirme se o movimento da correia de sincronização é mais suave.

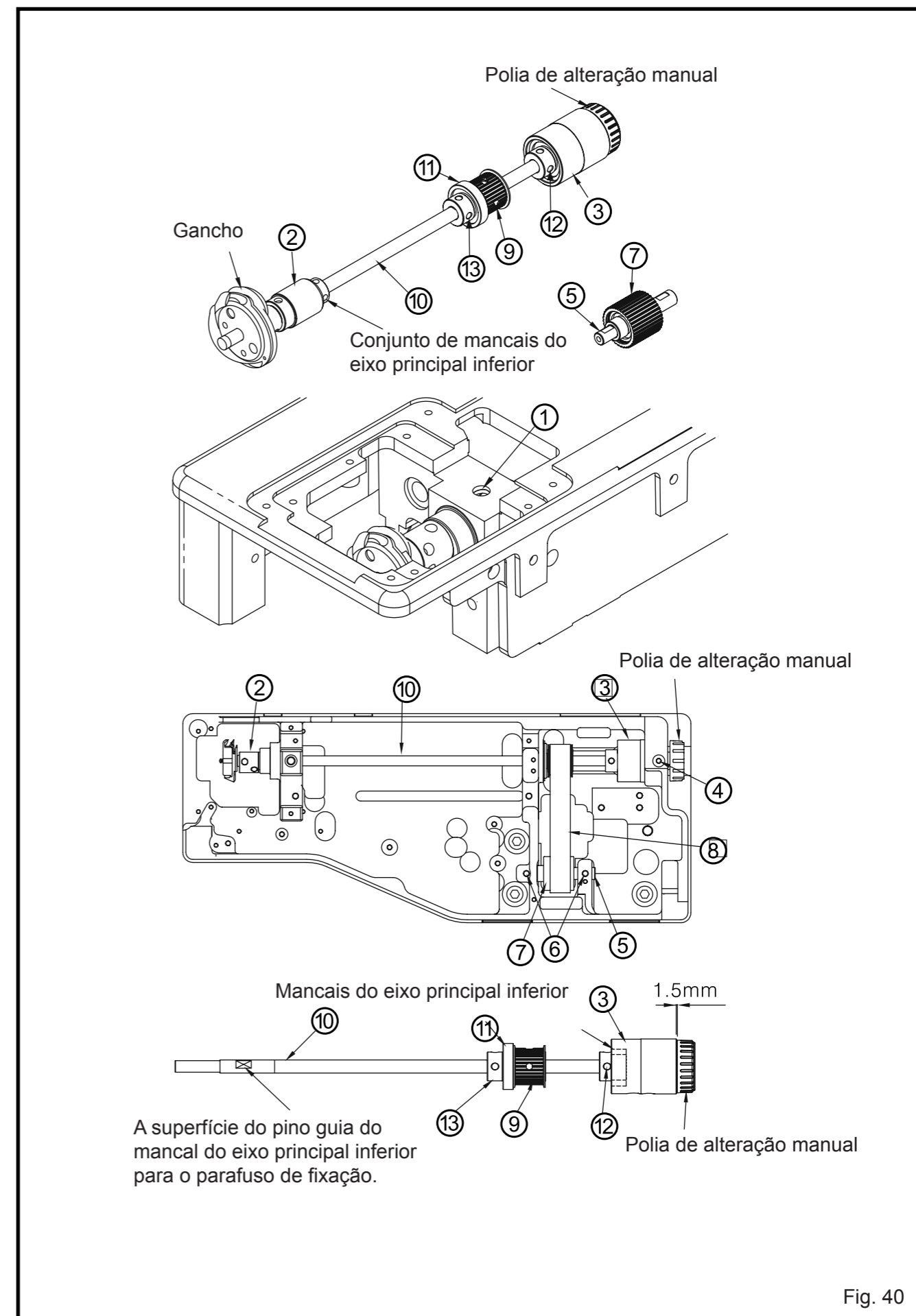


Fig. 40

## AJUSTE A CORREIA DE SINCRONIZAÇÃO DO EIXO PRINCIPAL INFERIOR E SUPERIOR

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Conforme apresentado na figura 41, afrouxe o parafuso de fixação ① e o parafuso fulcro ② do conjunto da roda intermediária. Puxe a mola ③ e pressione a roda intermediária ④ para a correia de sincronização ⑤. Depois de apertar o parafuso de fixação ① da roda intermediária, aperte o parafuso fulcro ② do conjunto da roda intermediária. (Empurrar e parar a mola e então pressionar a roda intermediária para 100 - 120N.)

#### NOTA:

Se você afrouxar muito o parafuso, a roda intermediária ④ ficará encurvada e a instalação terá problemas. Enquanto você roda manualmente o eixo principal superior, note se ele toca as laterais da correia de sincronização ⑤.

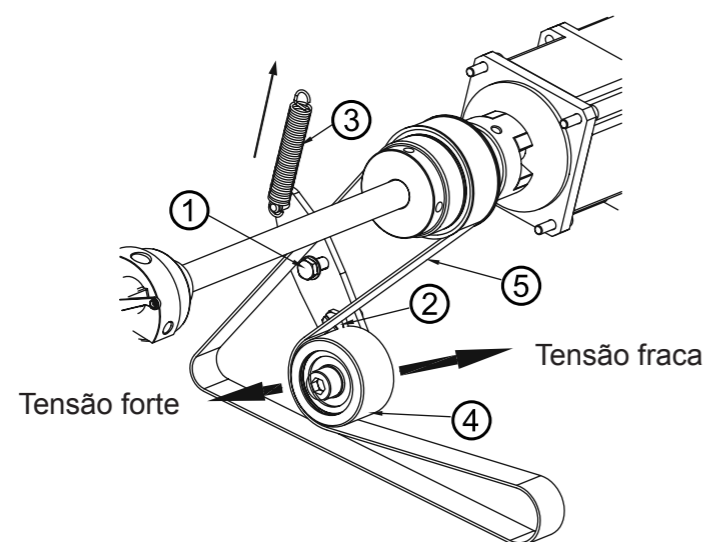


Fig. 41

## PLANO DE DESMONTAGEM E MONTAGEM

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

#### 1. Desmonte a parte frontal

- (1) Desmonte a tampa frontal. (Fig. 42)
- (2) Afrouxe o parafuso ③ ④ da combinação do movimento X da agulha, o eixo de suporte ① e a combinação do movimento X da agulha, fixe a placa ② e então desmonte a combinação ⑤ da almofada lubrificadora do movimento X da agulha;
- (3) Afrouxe dois parafusos ⑦ do excêntrico.
- (4) Afrouxe cada dois parafusos ⑨ do eixo de suporte da alavanca de tensão ⑧ e aperte o anel ⑩ então desmonte o eixo de suporte da alavanca de tensão ⑥.
- (5) Desmonte três parafusos ⑬ da guia do conjunto de faca ⑫ e desmonte toda a montagem configurada da alavanca de tensão ⑭ e a montagem configurada da almofada lubrificadora ⑮.

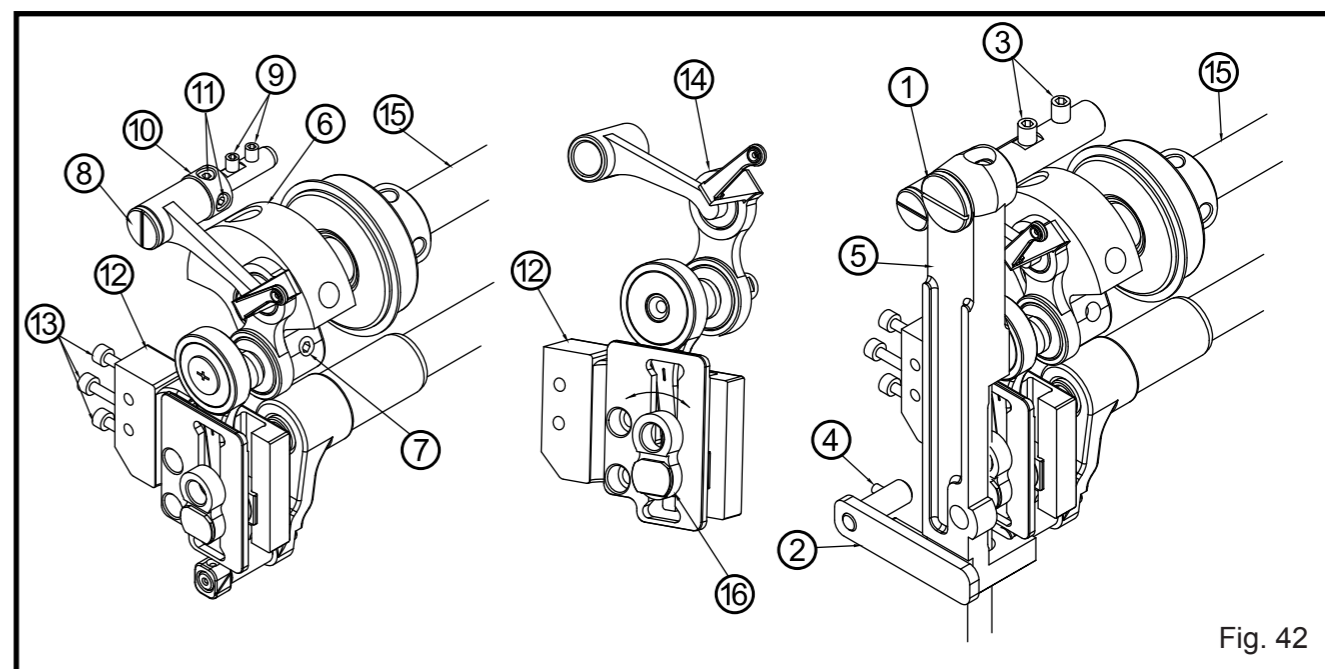


Fig. 42

## 2. Instale a superfície

- (1) Instale a parte frontal completamente montada ⑫ e o conjunto da alavanca do estica fio no excêntrico ⑥.
- (2) Configure o anel de aperto ⑩ e coloque o eixo de suporte da alavanca de tensão ⑥ dentro do cabeçote da máquina temporariamente.
- (3) Aperte o parafuso ⑬ da guia do conjunto de faca ⑫ temporariamente, girando o eixo principal superior ⑮ manualmente. O conjunto da alavanca de tensão gira suavemente sem carga e não tem afrouxamentos. Agora afixe o parafuso ⑬ da guia do conjunto de faca e toque o buraco superior do botão em formato de A para fazer a máquina começar a operação. Confirme se o movimento para a direita e para a esquerda são suaves.
- (4) Fixe a alavanca de suporte de tensão com o parafuso ⑪ do anel ⑩ para fazer com que a parte da frente e de trás da alavanca de suporte de tensão não tenham folgas.
- (5) Faça que o eixo principal superior ⑮ gire um pouco e então aperte o parafuso na posição estável. Fixe o eixo de suporte da alavanca de tensão ⑧ no cabeçote da máquina e aperte dois parafusos ② do excêntrico.
- (6) Monte a almofada lubrificadora do movimento X da agulha. (Tenha cuidado ao inserir o bloco deslizante e o terminal rosqueado da barra de agulhas.
- (7) Quando a almofada lubrificadora do movimento X da agulha ⑤ se mover levemente e sem pressão, fixe o eixo de suporte da almofada lubrificadora do movimento X da agulha ① e também a combinação do movimento X da agulha, fixe a placa ② sobre a almofada lubrificadora da agulha em movimento X com Parafusos ③ ④.

### NOTA:

Quando montar novamente a parte frontal, ela deve operar firmemente e certifique-se de que ela está se girando suavemente e sem barulhos.

## DESMONTAGEM E MONTAGEM DO MOTOR DO MOVIMENTO X DA AGULHA



Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

### 1. Desmonte o motor do movimento X da agulha (Fig. 43)

- (1) Desmonte a parte frontal.
- (2) Afrouxe o parafuso de fixação ② na alavanca do movimento X da agulha ①.
- (3) Afrouxe dois parafusos do anel ③.
- (4) Retire a combinação do eixo do movimento X da agulha do lado frontal.
- (5) Desmonte o parafuso de fixação ⑥ da almofada lubrificadora do motor do movimento X da agulha ⑤.
- (6) Depois de inclinar o lado traseiro do motor do movimento X da agulha ⑧ para baixo para fazer a posição da alavanca do movimento X da agulha ① se mover para frente para a linha graduada, é possível pegar a combinação do motor do movimento X da agulha.
- (7) Afrouxe o parafuso ⑨ da alavanca do motor ⑤. Desmonte os quatro parafusos ⑩ do motor do movimento X da agulha e então desmonte o motor do movimento X da agulha.
- (8) Desmonte a tampa do motor e o defletor da tampa traseira e então retire a cablagem que se conecta à blindagem IO.

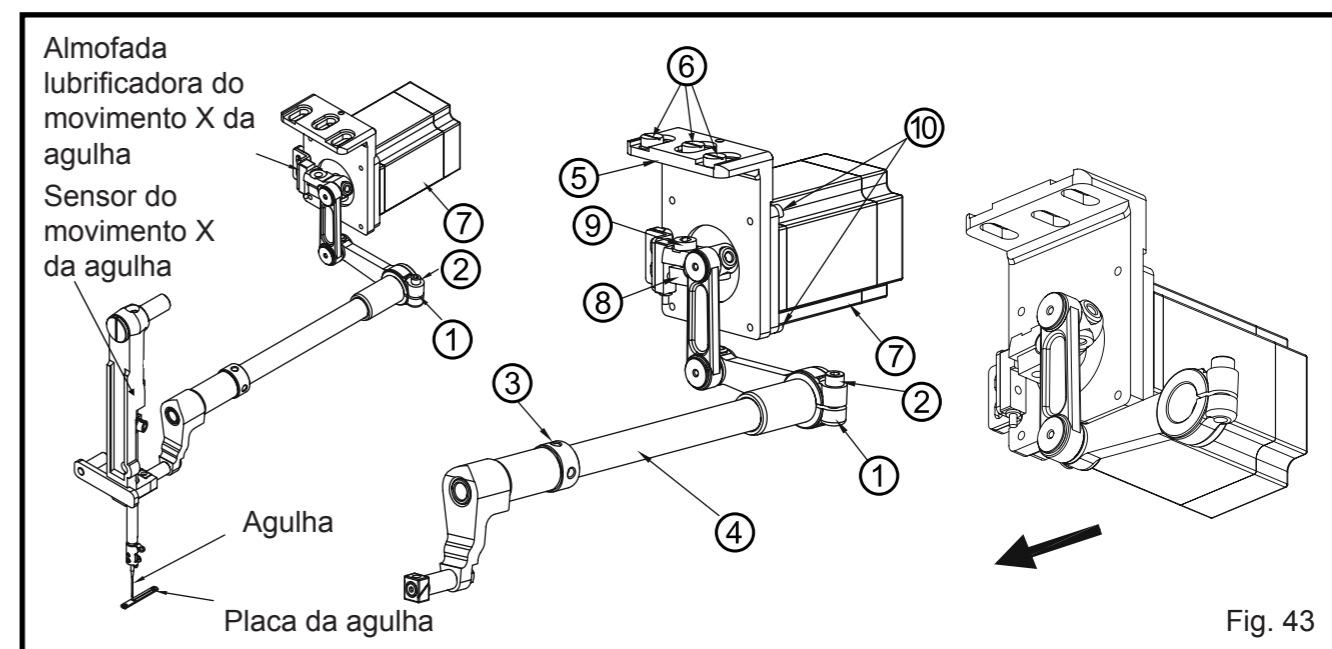


Fig. 43

## 2. Monte o motor do movimento X da agulha

- (1) Fixe o motor do movimento X da agulha ⑦ na almofada lubrificadora fixa do motor do movimento X da agulha ⑤.
- (2) Faça a alavanca do motor ③ em volta da superfície plana do eixo do motor, fixando com parafusos.
- (3) Monte a combinação do motor do movimento X da agulha na máquina.
- (4) Fixe a almofada lubrificadora fixa do motor do movimento X da agulha temporariamente com o parafuso ⑥.
- (5) Insira a combinação do eixo do movimento X da agulha ④ dentro da luva corrediça. Então, fixe o anel ③ na posição que não deixa folgas e pode se mover suavemente.

### NOTA:

Ao inserir a combinação do eixo do movimento X da agulha ④ dentro da luva corrediça, insira-a dentro do buraco da alavanca do movimento X da agulha ① também.

- (6) Gire a alavanca do movimento X da agulha ④ manualmente para que ela gire livremente e então aperte o parafuso de fixação ⑥ do motor levemente.
- (7) Conecte o cabo elétrico do motor do movimento X da agulha ⑦ na proteção IO.
- (8) Comece o ajuste da origem do movimento X da agulha. (Consulte o “Ajuste da origem do movimento X da agulha”.)

## SUBSTITUIÇÃO DO ELETROMAGNÉTICO DA FACA DE TECIDO



Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

- (1) Como mostra a Figura 44, desmonte a tampa superior primeiramente.
- (2) Solte os quatro parafusos ② do aterramento eletromagnético ①.
- (3) Afrouxe o parafuso ④ da almofada lubrificadora da faca ③ e então retire o eixo de conexão ⑤ em direção à linha graduada.
- (4) Levante o eletromagnético da faca e então afrouxe a almofada lubrificadora fixa da faca ③ e do parafuso ⑦.
- (5) Desmonte a tampa do motor e a tampa traseira e então retire a cablagem que se conecta à blindagem IO.

\* Siga a ordem oposta para montar.

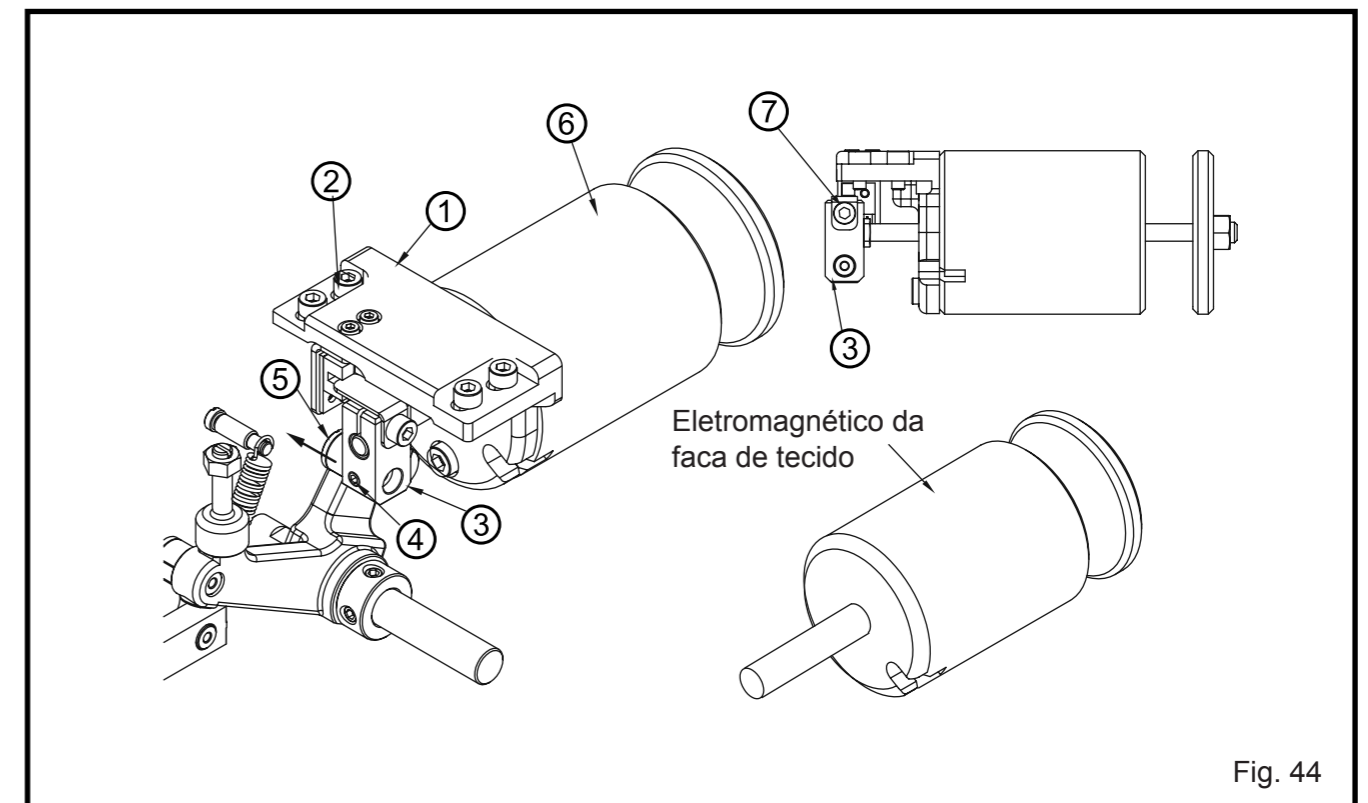


Fig. 44

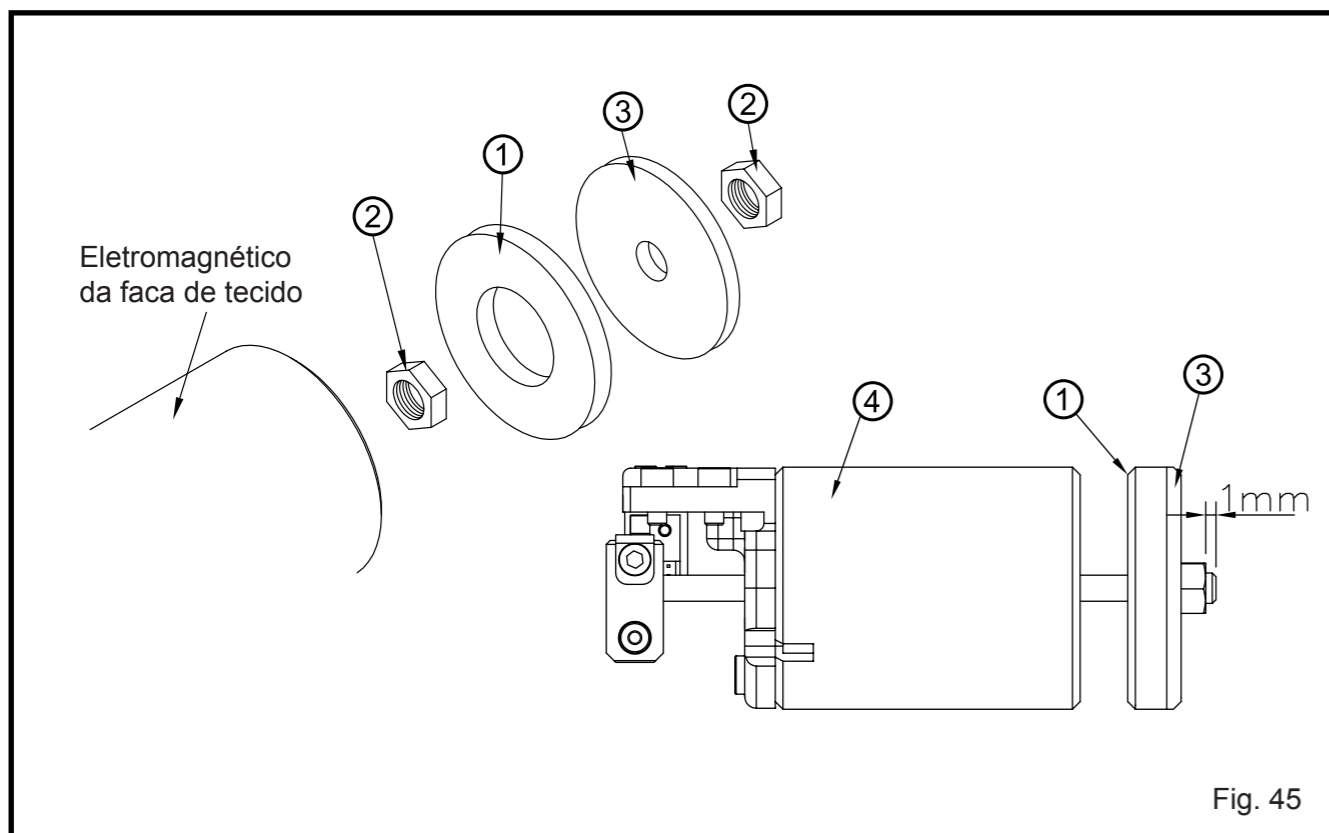


## SUBSTITUIÇÃO DA GAXETA DO ELETROMAGNÉTICO DA FACA DE TECIDO

### CUIDADO

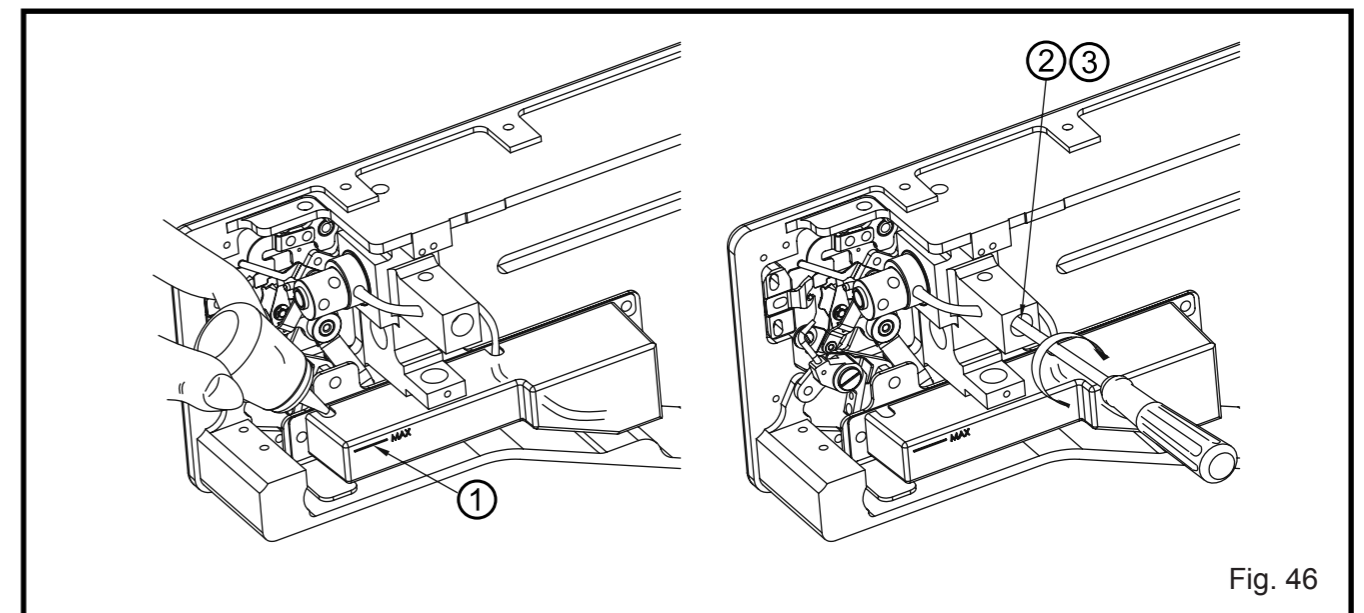
Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

- (1) Conforme apresentado na Figura 45, afrouxe as duas porcas instaladas individualmente na frente e atrás da gaxeta ① pela braçadeira.
- (2) A arruela ③ e a gaxeta ① estão fixadas por um adesivo duplo, então limpe a lateral da arruela 3 que está rasgada.
- (3) Fixe a nova gaxeta ① (com adesivo duplo) com a arruela. Fixe a porca ② na posição que está longe da superfície do eixo do eletromagnético da faca em aproximadamente 1 mm.



## LUBRIFICAÇÃO

1. Lubrifique o reservatório de óleo. (Fig. 46)
  - (1) Vaze no motor óleo nº 1 até que a etiqueta de MAX ① seja alcançada.
2. Ajuste a quantidade de óleo no gancho
  - (1) Afrouxe a porca fixa ②. Ajuste a quantidade de óleo pelo parafuso de regulação de óleo ③.
  - (2) Enquanto o óleo do parafuso de regulação entra no gancho, ele diminuirá a quantidade de óleo.
  - (3) Depois de instalar a máquina ou parar a operação dela por longos períodos e precisar colocá-la em operação novamente, tire o gancho e despeje de 2 a 3 gotas de óleos na lateral do gancho.
3. Aplique a lubrificação.

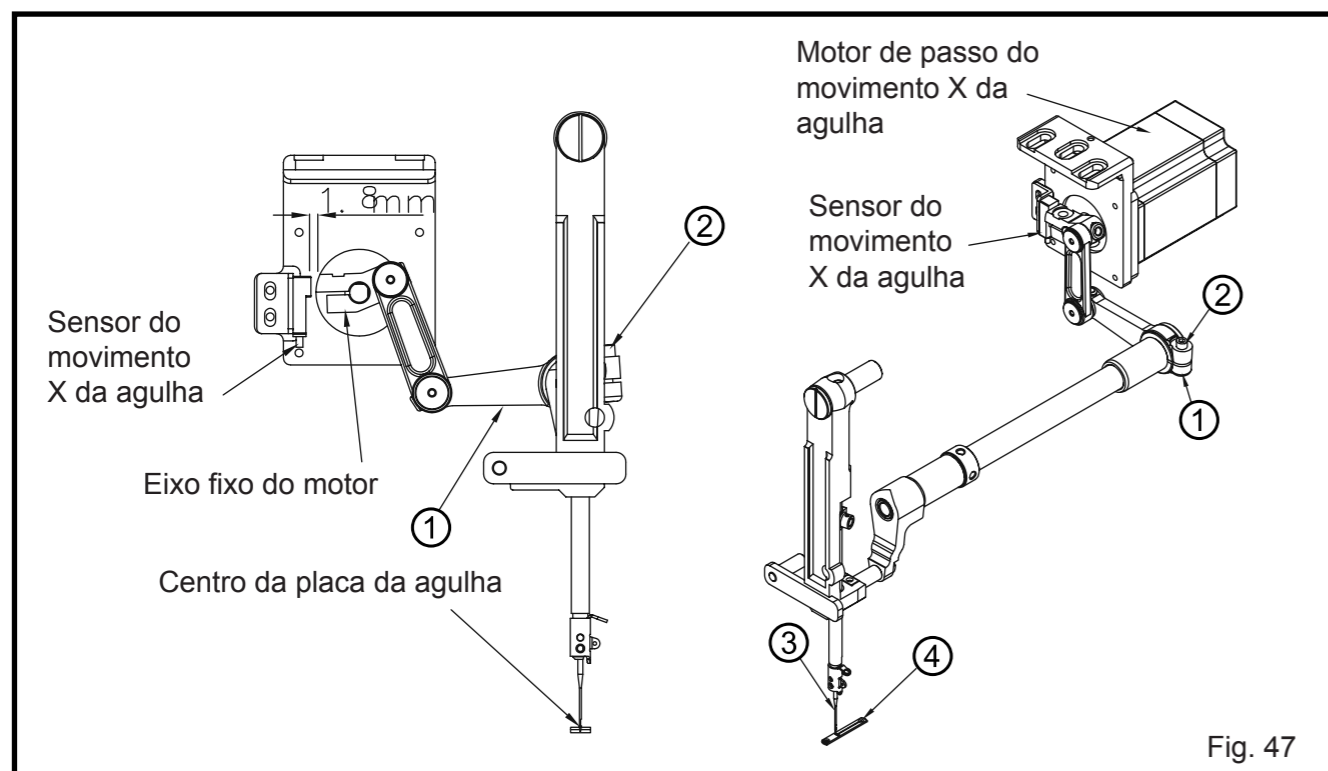


## AJUSTE A ORIGEM DO MOVIMENTO X DA AGULHA

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Ajuste a origem do motor do movimento X da agulha com os parâmetros de máquina humana H16.
2. Afrouxe o parafuso ② da biela do movimento X da agulha ① para fazer a almofada lubrificadora do movimento X da agulha se mover para a esquerda e para a direita livremente. Quando o valor configurado da máquina humana for 0, leve a agulha ③ até o centro da placa de agulha ④ e então fixe com parafusos.
3. Faça a mecanização contra o conteúdo acima. Sob situações de formação de ponto real para fazer o lado direito e esquerdo da ranhura da faca ter a mesma distância
4. Quando o lado direito da ranhura da faca é amplo, o balanceamento está em direção ao lado +. Quando o lado esquerdo da ranhura da faca é amplo, o balanceamento está em direção ao lado -.

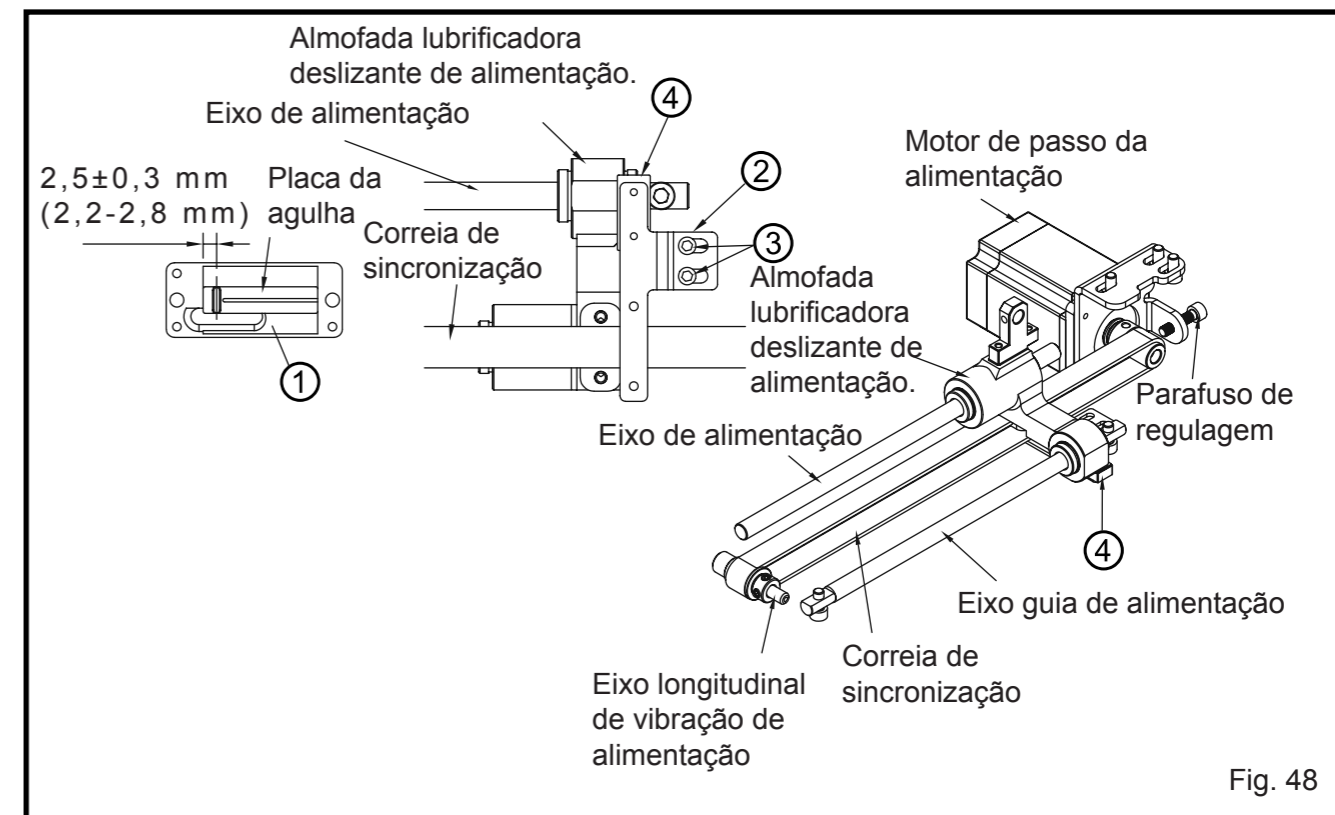


## AJUSTE A ORIGEM DA ALIMENTAÇÃO

### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

1. Ajuste a origem do motor de transporte com os parâmetros de máquina humana H15. (Fig. 48)
  - (1) Inicie a alimentação enquanto passa pela tecla de ⊕⊖. Ajuste o calcador ① e faça com que a distância do centro da agulha seja  $2,5 \pm 0,3$  mm.
  - (2) Afrouxe o parafuso ③ da placa fixa do sensor ⊕⊖. Opere o sensor de alimentação, enquanto a luz de detecção (dentro do sensor) estiver ligando ou desligando, fixe o lado de fora com o parafuso ③.
  - (3) Retorne o valor de compensação 0 fazendo dele o de recuperação da origem. Confirme se a posição alcança  $2,5 \pm 0,3$  mm.



NOTA:

1. Caso ele não seja apresentado na posição original do transporte, o calcador irá colidir e isso causará a quebra do corta fio da agulha enquanto se costura em diferentes seções de espessuras.
2. Caso a posição do calcador não seja apropriada, (a posição da frente e de trás do braço calcador não é apropriada) a operação do corta fio plano será afetada.
3. Ao inspecionar a origem do transporte e a costura de diferentes seções de espessura, caso a distância entre o buraco da agulha e o calcador seja muito apertada, o calcador irá colidir com a agulha, causando a quebra da linha e da agulha.
4. Se a posição do eixo da alimentação e a regulagem do came de movimento da faca da linha de base da conexão não forem apropriados, o corta fio da base é inapropriado.

## O CORRESPONDENTE DO SENSOR DA FACA



### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

Para colocar a placa do sensor da parte superior, inferior, esquerda e direita e central do detector de sensor, ajustando-o pelo parafuso ① ②, a almofada lubrificadora fixa com sensor de detecção de ajuste fixo ③ e a placa de sensor de ponto ④ quando a alavanca da faca volta para o lado superior (Fig. 49).

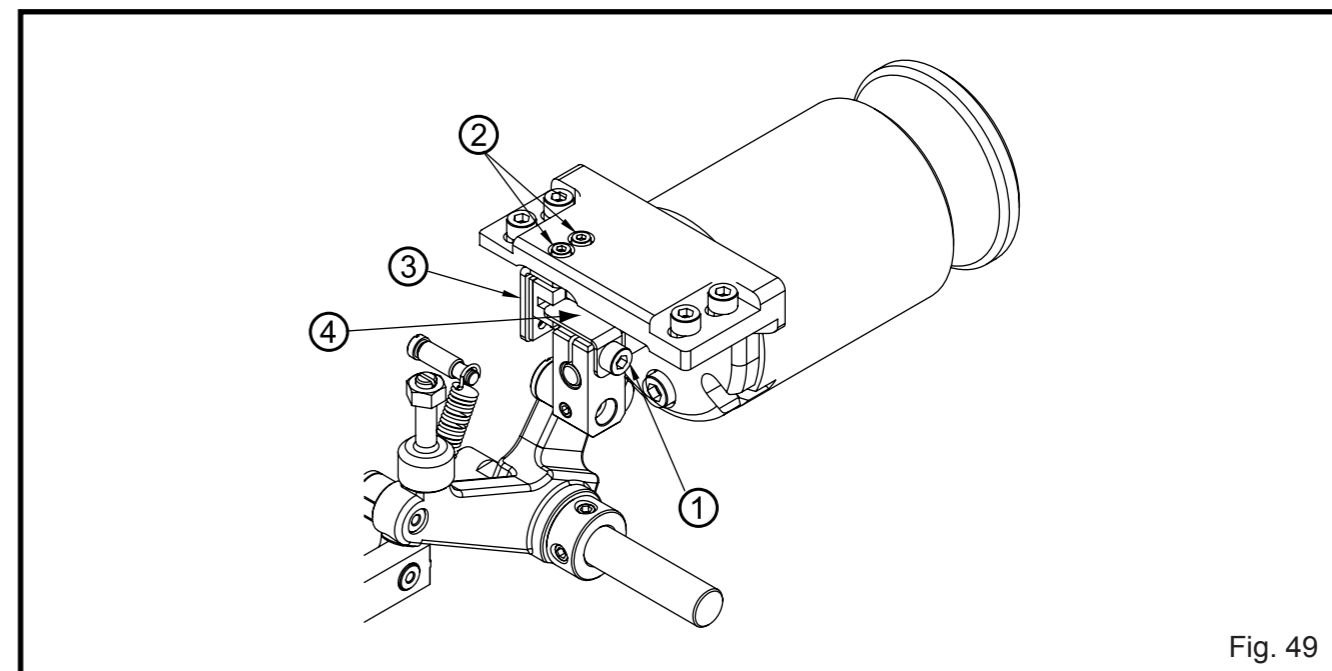


Fig. 49

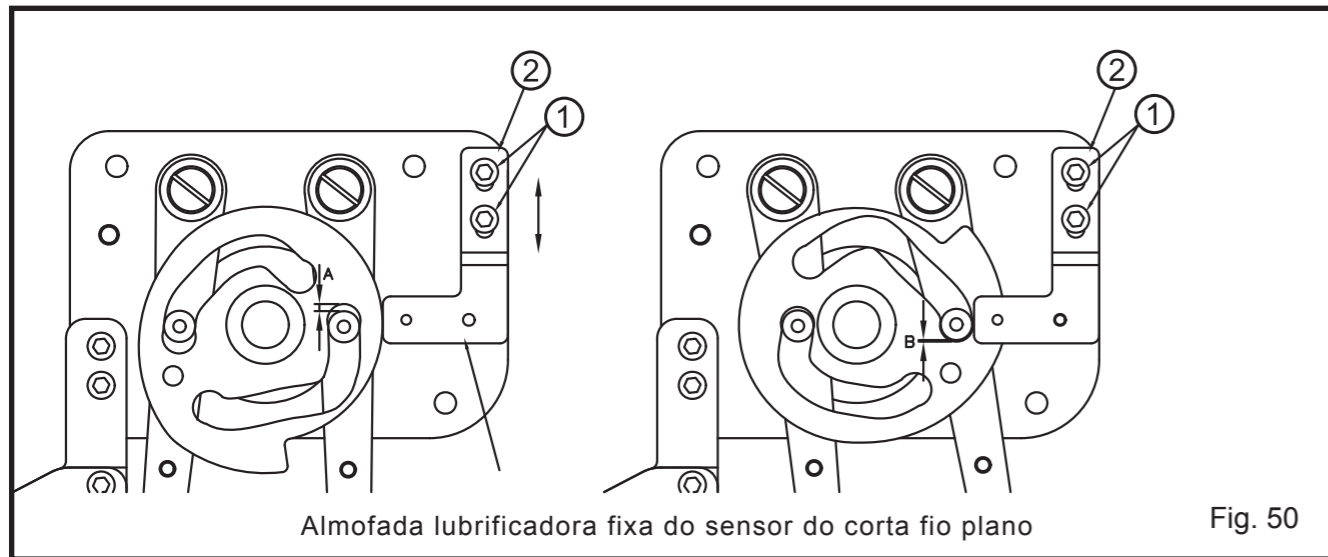
## AJUSTE A ALAVANCA DE SUPORTE DA BOBINA



### CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

Ajuste o corta fio plano com parâmetros de máquina humada H23. Para fazer cada direção da chapa frontal ficar maior, opere A e B com o mesmo limite. Afrouxe o parafuso ① da placa fixa do sensor corta fio plano e então proceda com a regulagem vertical da placa de instalação do sensor do corta fio plano ②.

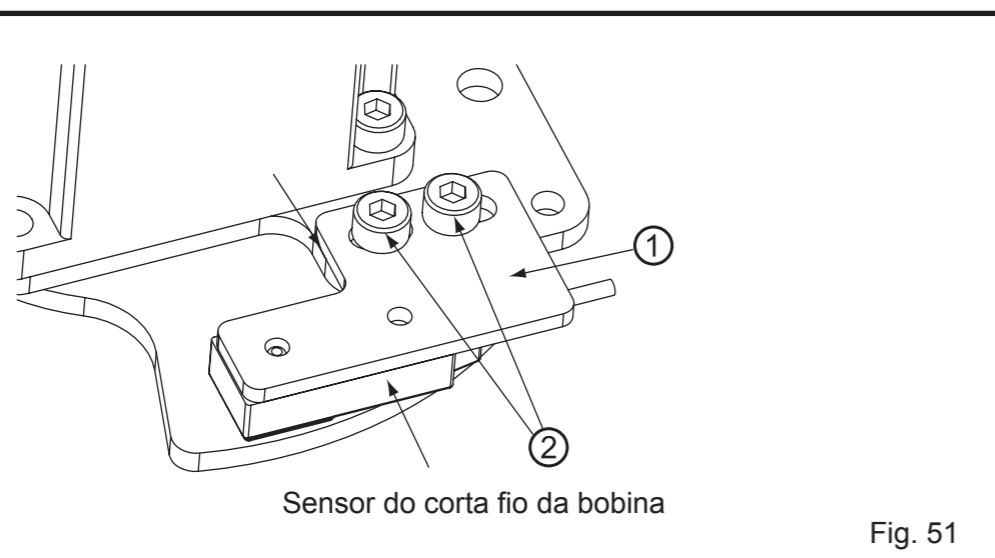


## AJUSTE A POSIÇÃO DO SENSOR DA BOBINA DO CORTA FIO

### ! CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

Proceda com o ajuste do corta fio da bobina através de parâmetros de máquina humana H24. Afrouxe o parafuso ② da placa de instalação do sensor do corta fio da bobina ①. (Fig. 51) Para cooperar com a superfície plana de graduação e então aperte o parafuso ②.

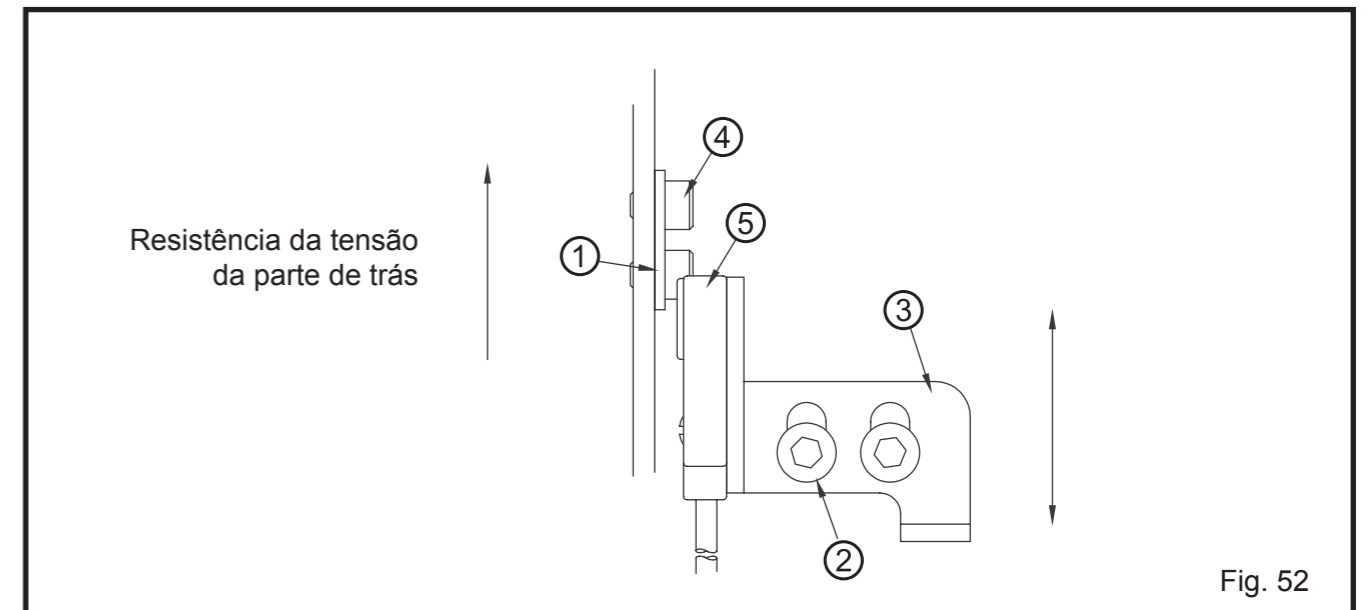


## AJUSTE A ALAVANCA DE SUPORTE DA BOBINA

### ! CUIDADO

Para prevenir ferimentos provenientes de acidentes com a máquina de costura, realize os procedimentos de manutenção depois de desligar a energia.

De acordo com a Fig. 52, a braçadeira arruela 3 mm, (Chave Allen 3 mm, etc.) entre o calcador e a placa de agulha para fazer a placa sensora ① na condição de empurrar para trás. Conecte a energia, afrouxe o parafuso ② na placa de instalação. Mova a placa fixa do sensor levantador do calcador ③ na direção da graduação. Quando a luz do sensor de origem do levantador do calcador ⑤ estiver ligada, fixe o parafuso da placa fixa ② na posição inicial. Caso ele não ajuste corretamente, afrouxe o parafuso da placa sensora e incline a placa de teste do sensor para ajustar.



## DESCRIÇÕES DA OPERAÇÃO BÁSICA DA MÁQUINA DE COSTURA

### 1. Caixa de operação

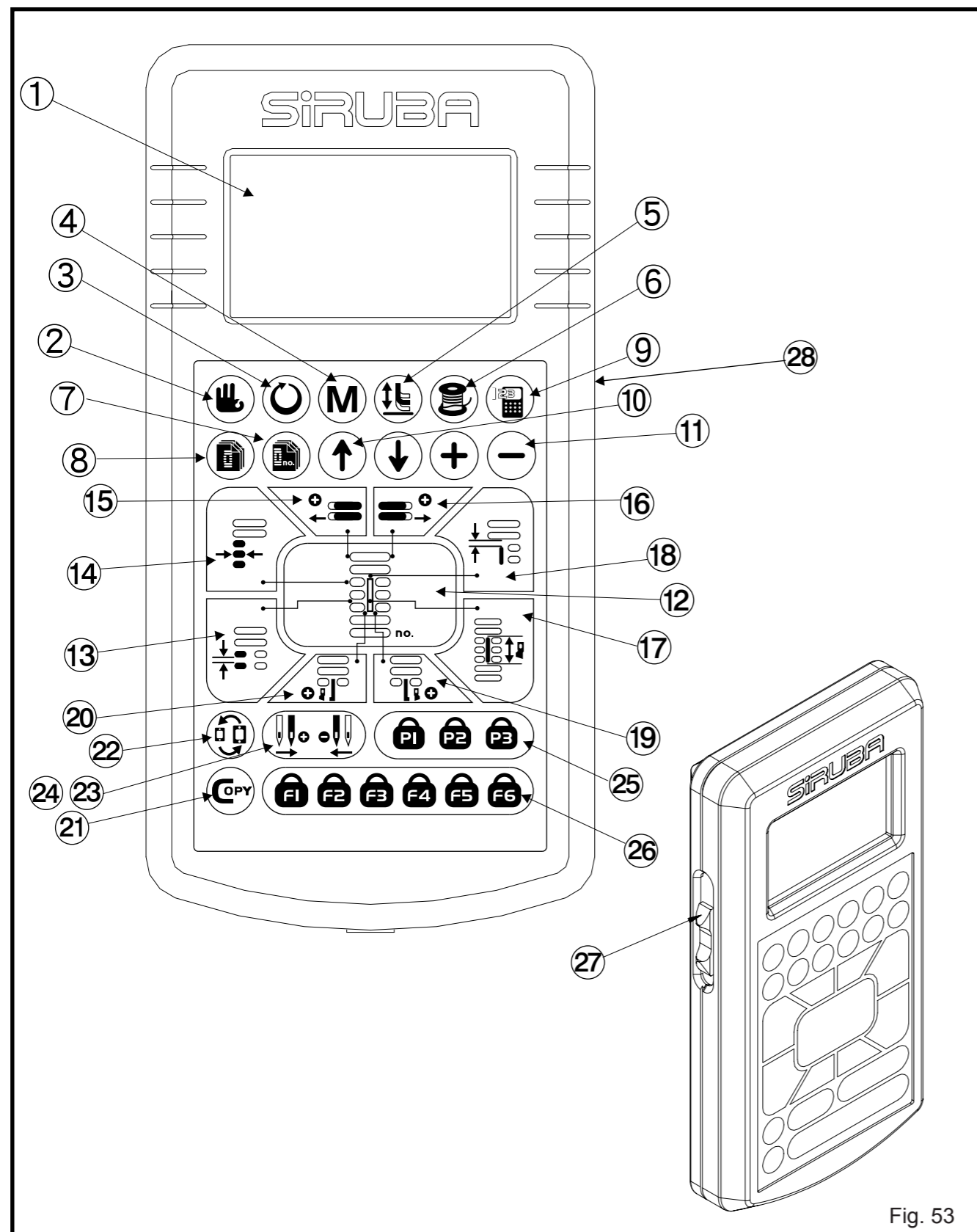


Fig. 53

### 2. Lista de funções do painel operacional. (Tabela 6)

Nº	Nome	Função	Nº	Nome	Função
1.	Tela LCD	Mostra vários dados, como os desenhos, números ou formas, etc.	10.	Tecla Seleção do item	Item selecionado como um número de desenho, número de item, etc.
2.	Tecla Pronto	Pressione esta tecla quando começar a costurar. Cada vez que o botão é pressionado, ele alternará entre o status pronto para costura e o status de configuração de dados.	11.	Tecla Mudança de dados	Pressione as teclas para mudar o valor dos dados.
3.	Tecla Reiniciar	Para sair de erros, passar pelos mecanismos de alimentação até a origem e zerar o contador, pressione esta tecla.	12.	Tecla Seleção de desenho	Seleciona e mostra as formas do desenho.
4.	Tecla Modo	Pressione esta tecla para mudar os dados do comutador de memória.	13.	Tecla Passo	Selecione o passo em uma seção paralela.
5.	Tecla Prensa	Controle o movimento para baixo e para cima do calcador.	14.	Tecla Largura	Selecione a largura em uma seção paralela.
6.	Tecla Enrolamento	Pressione esta tecla para alternar o modo de enrolamento	15.	Tecla Largura esquerda	Selecione o lado esquerdo da compensação de largura na seção de travete.
7.	Tecla Item	Selecione o item visualizado.	16.	Tecla Largura direita	Selecione o lado direito da compensação de largura na seção de travete.
8.	Tecla Número de desenho	Selecione o número do desenho	17.	Tecla Comprimento do aviamento do material	Selecione o comprimento do aviamento nos materiais durante o travete.
9.	Tecla Contagem	Selecione o visor de contagem.	18.	Tecla Folga	Selecione a tela da compensação de folga entre o aparador do tecido e o travete superior.






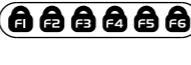


Nº	Nome	Função	Nº	Nome	Função
19.	Tecla Largura direita da ranhura do aparador 	Selecione a compensação da largura direita da ranhura da faca.	24.	Tecla Retrocesso Mili 	Faz com que o mecanismo de alimentação faça o percurso pra trás ponto por ponto.
20.	Ranhura do aparador Tecla Largura esquerda 	Selecione a compensação da largura esquerda da ranhura da faca.	25.	Tecla Registro do desenho 	Tecla de atalho para registrar desenhos. Qualquer tela de desenho opcional está disponível quando configurada com uma tecla de atalho.
21	Tecla Cópia 	Pressione esta tecla para copiar desenhos.	26.	Tecla Registro do item 	Tecla de atalho para registrar parâmetros. Desenhos opcionais, parâmetros de costura ou regulagens de dados estão disponíveis quando esta tecla de atalho é configurada.
22.	Tecla Seleção do calcador 	Selecione o tipo do calcador.	27.	Tecla Ajuste de velocidade	Aumenta a velocidade quando levantada, e diminui a velocidade quando abaixada.
23	Tecla Avançar 	Faz com que o mecanismo de alimentação faça o percurso para frente ponto por ponto.	28.	Botão de regulagem do LCD	Ajusta o brilho do LCD quando pressionado.

Tabela 6

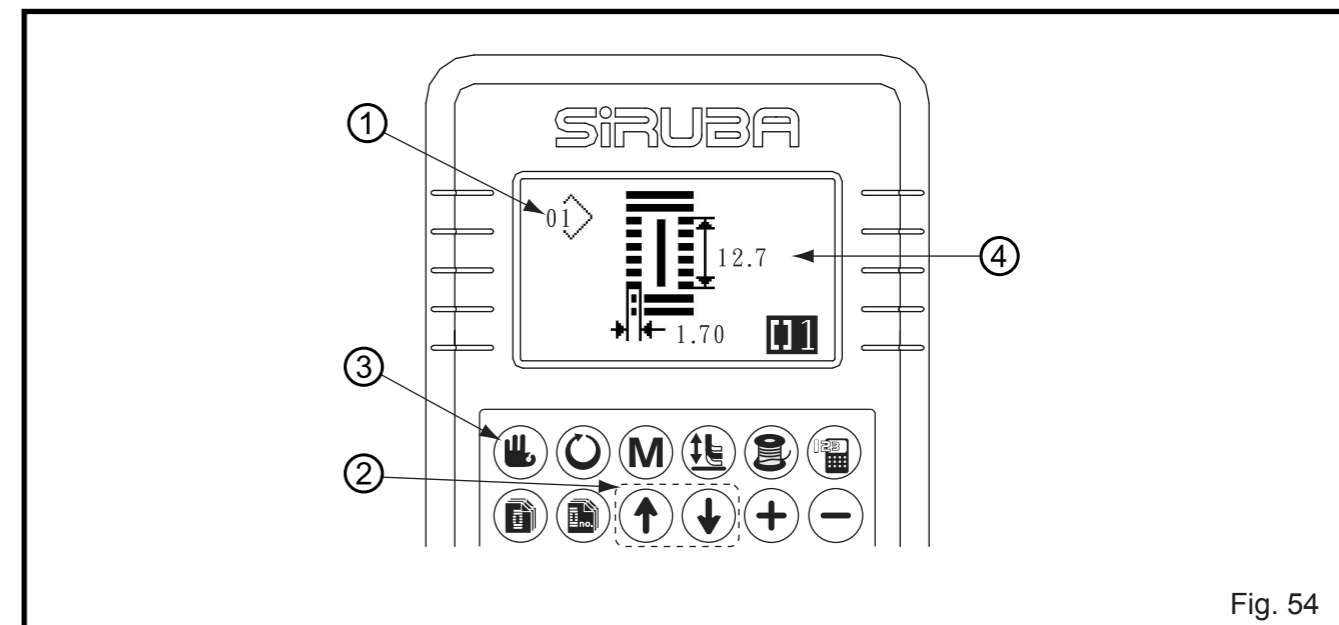
## DESCRIÇÕES DA OPERAÇÃO BÁSICA DA MÁQUINA DE COSTURA

### 1. Ligue o interruptor de energia

Primeiramente, certifique-se de que o tipo A de calcador selecionado é exatamente o mesmo que está montado. Consulte “Entrada do tipo de calcador” para confirmar e aprender como configurá-lo.

### 2. Selecione o número do desenho da costura (Fig. 54)

- (1) Depois de ligar a energia, o desenho selecionado ① irá piscar.
- (2) Para alterar o desenho, pressione a Tecla de seleção se item ② para escolher o número do desenho desejado.
- (3) Depois de fabricado, os desenhos estabelecidos mencionado no “Desenho nº” está registrado no original. Portanto, há 7 padrões disponíveis para escolha. (Os padrões que não estão abertos não serão apresentados.)



### 3. Status pronto para costurar (Fig. 54)

Depois de pressionar a tecla pronto, a luz de fundo da tela LED ficará de verde até azul e ficará com o status pronto para costurar.

### 4. Início da costura

- (1) Posicione o tecido sob o calcador, e pressione o pedal. Então, a máquina de costura iniciará a costura.
- (2) As especificações do pedal estão configuradas para o pedal único. Há 3 soluções de operação. Escolha a forma desejada.

## COMO OPERAR O PEDAL

Há 3 formas diferentes de operação do pedal. Escolha a solução de operação mais eficaz e útil para você. 1. Configurando o tipo de pedal. (Fig. 55)

(1) Coloque o parâmetro para configurar o tipo de pedal

- Sob o status de modo INPUT (ENTRADA) se a tecla Modo for pressionada mais de 3 segundos, a tela de edição de entrada e do comutador de memória (nível 2) aparecerá.
- Se o parâmetro de seleção do tipo de pedal H01 não for visualizado, pressione a tecla de seleção do item.

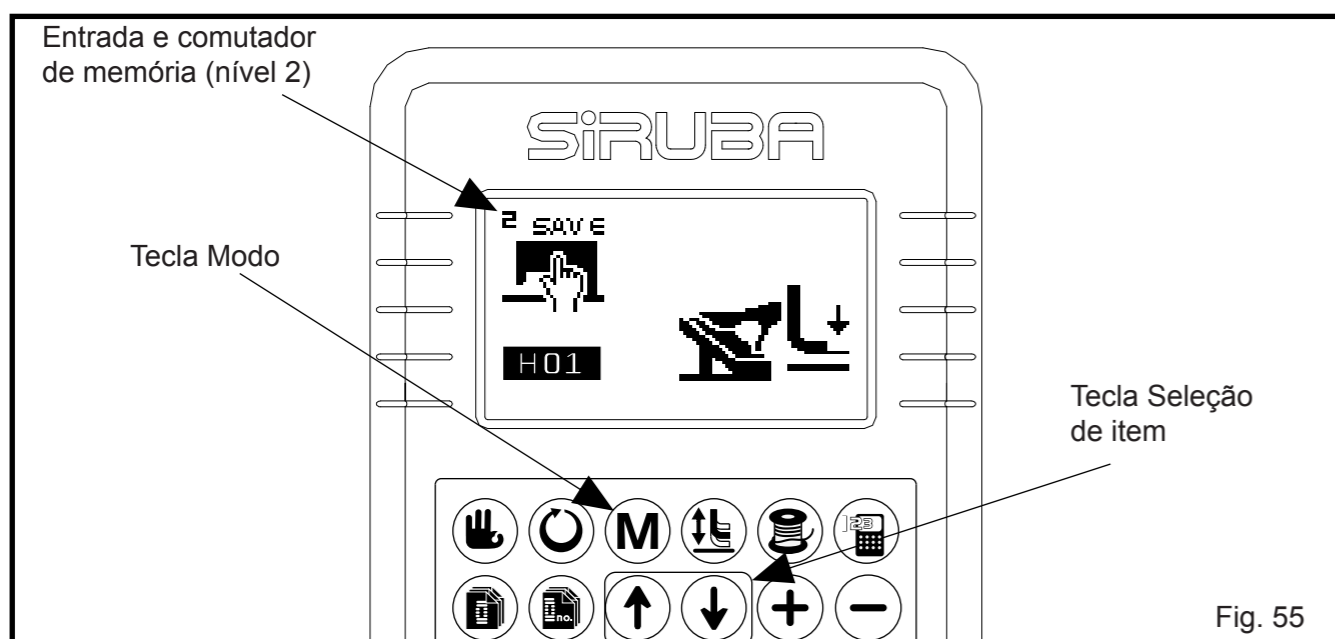


Fig. 55

(2) Selecione o tipo de pedal

- Pressione a tecla para alterar dados para alterar a figura do pedal conforme apresentado na figura. Escolha o desejado. (Fig. 56)

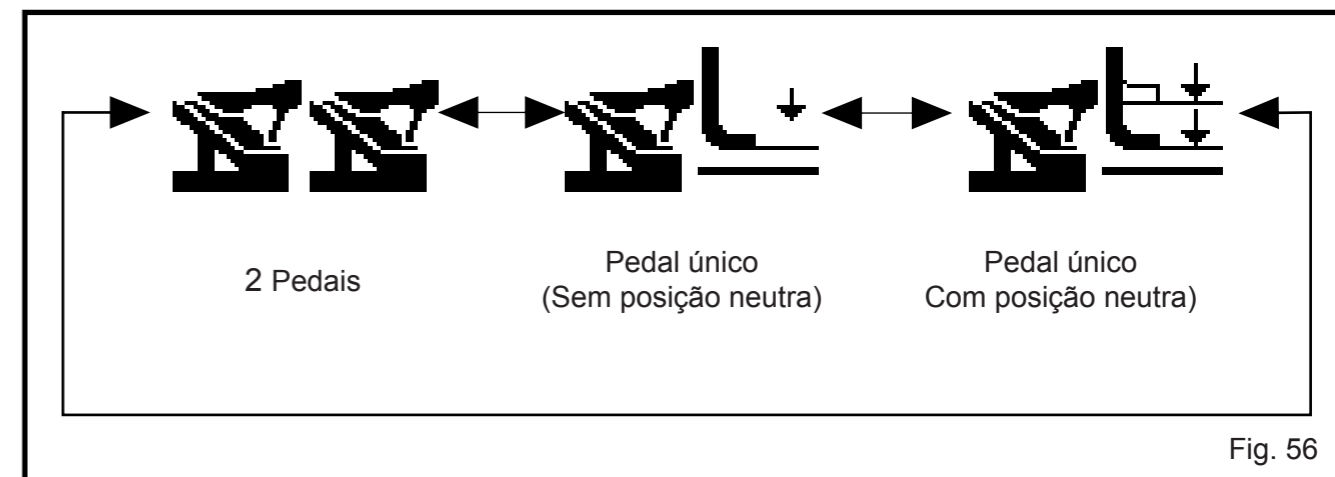


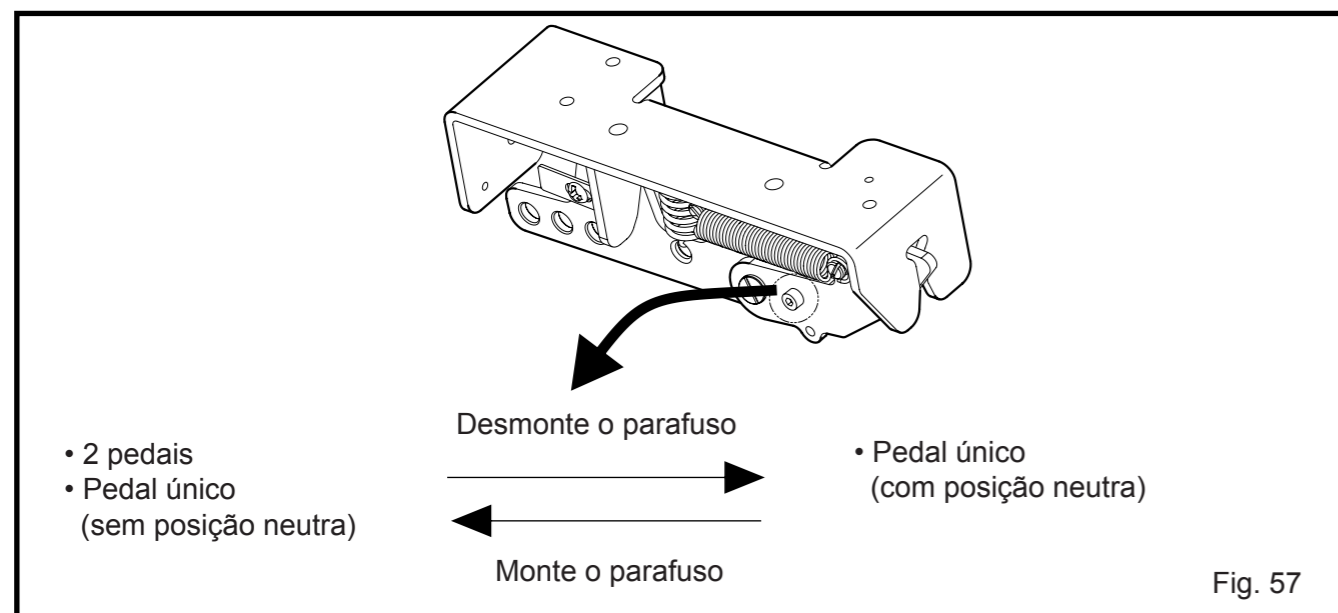
Fig. 56

b. Descrições do movimento do pedal e cada tipo de pedal. (Tabela 7)

2M 2 Pedais	Pedal único (Sem posição neutra)	Pedal único (Com posição neutra)
<p><b>Posição inicial</b></p> <p>O calcador permanece na posição neutra ② ou na posição de costura ④.</p> <p>1. Posicione o material de costura</p> <p>O levantamento de passagem máximo sob o calcador pode ser o valor pressionado no pedal esquerdo.</p> <p>2. Início da costura</p> <p>Pressione o pedal direito para iniciar a costura.</p> <p>3. Término da costura</p> <p>O calcador ficará na posição neutra ② automaticamente.</p>	<p><b>Posição inicial</b></p> <p>O calcador está na posição mais alta ①. Posicione o material de costura</p> <p>2. Confirme o posicionamento do material de costura.</p> <p>Depois de pressionar o pedal direito para o nível 1, o calcador irá até a posição de costura ③.</p> <p>3. Início da costura</p> <p>Pressione o pedal direito até o nível 2 para iniciar a costura.</p> <p>4. Término da costura</p> <p>O calcador ficará na posição mais alta ① automaticamente.</p>	<p><b>Posição inicial</b></p> <p>O calcador está na posição mais alta ①.</p> <p>1. Posicione o material de costura</p> <p>2. Confirme o posicionamento do material de costura.</p> <p>Pressione o pedal direito para o nível 1 e o calcador irá até a posição neutra ②.</p> <p>3. Confirme para iniciar a costura.</p> <p>Depois de pressionar o pedal direito para o nível 2, o calcador irá até a posição de costura ③.</p> <p>4. Início da costura</p> <p>Depois de pressionar o pedal direito para o nível 3, iniciará a costura.</p> <p>5. Término da costura</p> <p>O calcador ficará na posição mais alta ① automaticamente.</p>

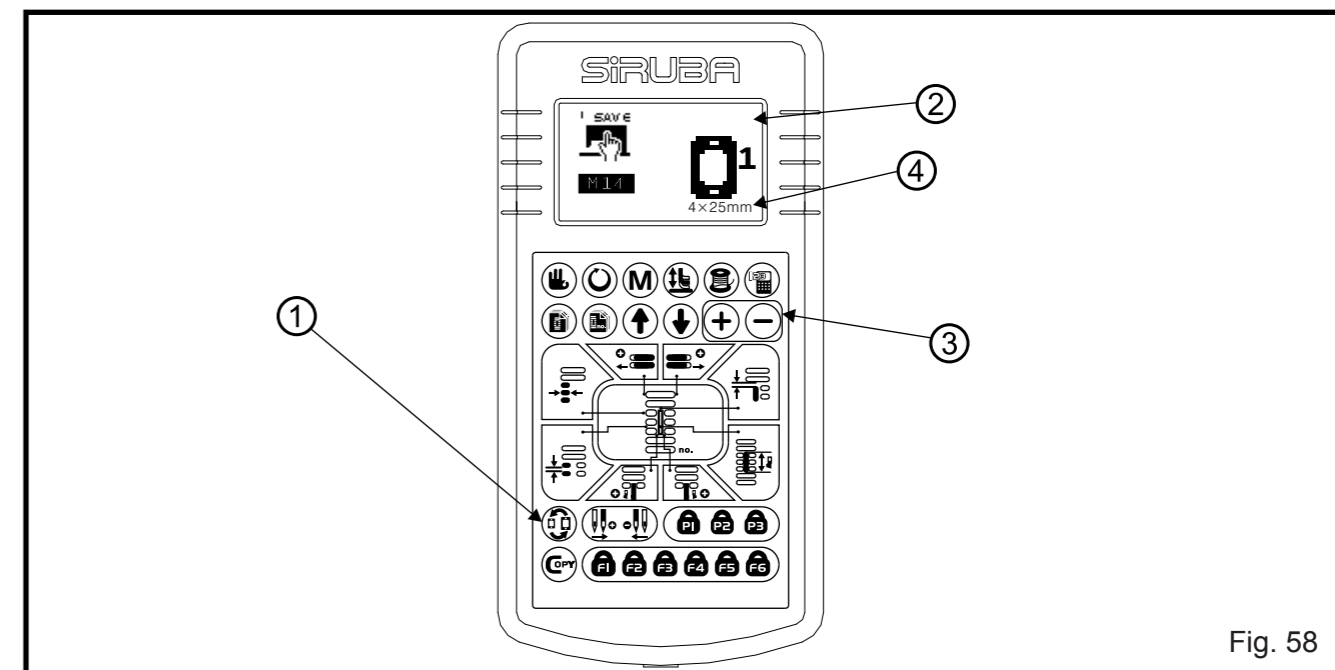
Tabela 7

2. Configure o interruptor do pedal (Fig. 57) Monte ou desmonte o parafuso apresentado na figura sobre a configuração de entrada e no comutador de memória.



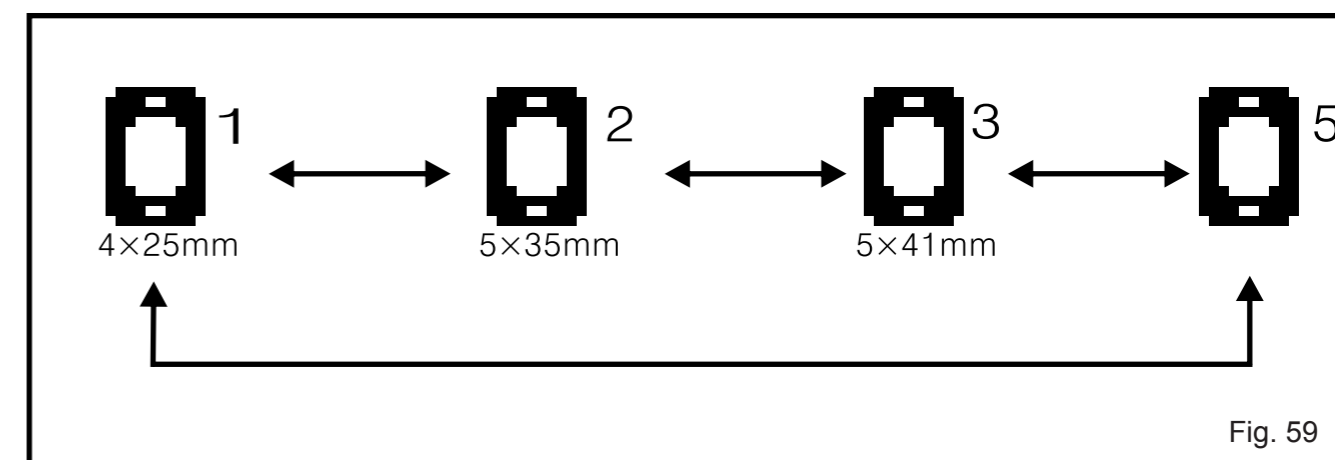
## CONFIGURE O CALCADOR

1. Configure o tipo do calcador. (Fig. 58) (1) Coloque o parâmetro para configurar o tipo do calcador. Pressione a tecla ① da seleção do calcador para visualizar a tela de edição de entrada e o comutador de memória (nível 1) ②.



- (2) Escolha o tipo do calcador

- a. Depois de pressionar a tecla ③ de Mudança de dados, a tela será alterada conforme a figura 59. (Fig. 59)



- b. Consulte a Tabela 3 para configurar o tipo ④ de calcador na máquina de costura.



Nº	Tipo	Código da peça do calcador	
 1 4x25mm	Tipo 1	Padrão	P570A
		Tricotar	P570B
 2 5x35mm	Tipo 2	Padrão	P571A
		Tricotar	P571B
 3 5x41mm	Tipo 3	Padrão	P572A
		Tricotar	P572B P573A
 5	Tipo 5		

Tabela 2

NOTA:

- (1) Ao usar um calcador diferente da 1 ~3, configure o tipo como sendo o tipo 5.
- (2) Configure e salve as alterações de acordo com a largura e comprimento do calcador na entrada e no comutador de memória (nível 1)
- (3) Quando a largura do balanço for acima de 6 mm e o comprimento do balanço for maior que 41 mm no tipo 5, haverá a necessidade de alterar a manivela do calcador e a placa de alimentação do material, etc.
- (4) Confirme se a configuração dos parâmetros do H03 é “permitida” antes de alterar o calcador.

## SELECIONE O DESENHO

### 1. Escolha a tela de seleção (Fig. 60)

#### (1) Configure como modo de entrada

Quando a luz de fundo colorida da tela LCD ① for azul - modo de entrada, desenho, o desenho pode ser alterado. Quando a luz de fundo colorida da tela LCD for verde - modo de costura, pressione a tecla pronto ② para alterar o modo de entrada.

#### (2) Coloque a seleção do desenho

Ao pressionar a tecla do nº do desenho ③, será visualizada a tela de seleção de desenho. A tecla do nº de desenho selecionado piscará.

#### (3) Selecione o desenho necessário na ordem. Pressione a tecla de seleção de item ④ e o desenho registrado aparecerá na sequência. Selecione o código do desenho desejado neste momento.

### 2. Selecione pela tecla registrada.

O número do desenho selecionado pode ser registrado na memória da máquina de costura. Depois de registrado, é possível selecionar o desenho desejado apenas pressionando a tecla.

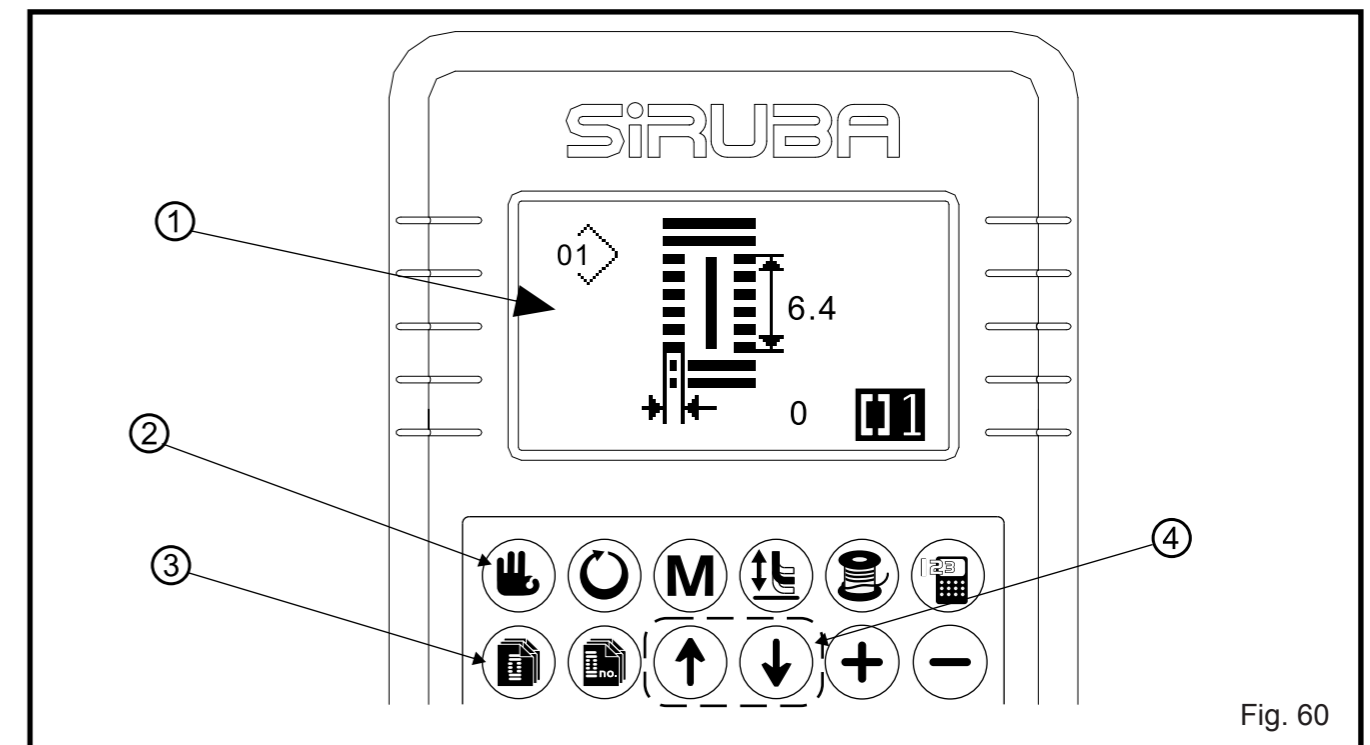


Fig. 60

## TENSÃO DA LINHA NA AGULHA

1. Pressione a tecla de Item ① sob o modo de entrada para entrar no modo de seleção de parâmetros A (Fig. 61)
2. Escolha pressionando a tecla de Seleção de item ② para cima e para baixo.
3. Os números de parâmetro C51~C54 são para configurar a tensão da seção paralela.
4. Os números de parâmetros C55 e C56 são para configurar as tensões das seções de travete.
5. Configure o parâmetro C51 ~C52 do formato da costura 13 para ser 2. O valor de configuração inicial do outro parâmetro está configurado para ser o 3.

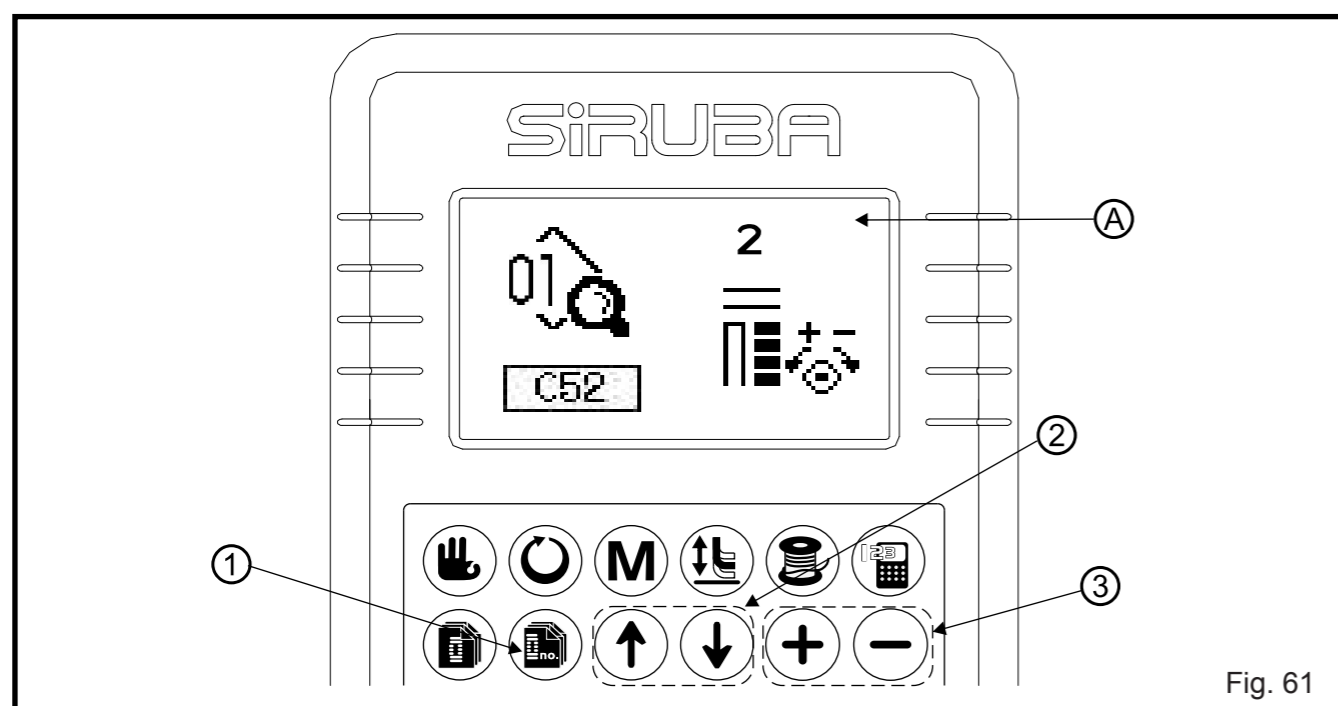


Fig. 61

6. A tabela 8 mostra o valor de configuração inicial do painel de operação. Ajuste a tensão pela tecla de Mudança de dados 3.

		⊖	Valor Inicial	⊕
Caseado alto relevo	Tensão da seção paralela	Relevo está abaixado	3	Relevo está levantado
	Tensão do travete	Diminuir a tensão da linha	3	Aumentar a tensão da linha
Caseado plano	Tensão da seção paralela	Diminuir a tensão da linha	3	Aumentar a tensão da linha
	Tensão do travete	Diminuir a tensão da linha	3	Aumente a tensão da linha

Tabela 8

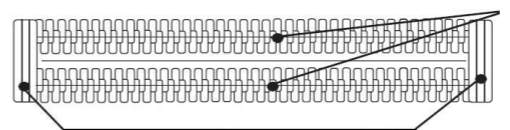
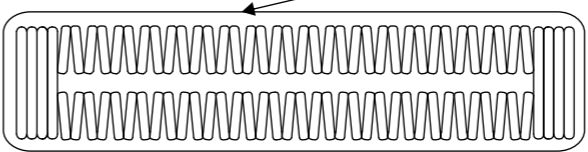
Caseado plano	Caseado alto relevo
	Aumente a tensão de linha na agulha. A linha da agulha passa em uma linha reta, onde a linha da bobina puxa dos dois lados para o centro.
	Caseado plano Há apenas uma linha da agulha na superfície do tecido. O lado de trás tem pontos de linha da bobina no formato zigue-zague.

Tabela 3

NOTA:

Se você quer editar os parâmetros C52 - C54, consulte a página 86 "Configurar status dos dados de costura".

## MOVIMENTOS APÓS PRESSIONAR A PARADA DE EMERGÊNCIA

1. Quando a parada de emergência é pressionada durante a costura, a máquina de costura irá parar imediatamente e suspender. Neste ponto, haverá alguma informação de erro A visualizada na tela LCD que informará que a parada de emergência foi pressionada. (Fig. 62)
2. Continue a costura da metade
  - (1) Libere a informação de erro. Libere a parada de emergência para sair da informação de erro. Então, deverá aparecer uma tela B com os movimentos dos passos.
  - (2) Mova o calcador para trás ou para frente O calcador irá se mover para trás, passo a passo depois de pressionada a tecla Retrocesso ②. Caso contrário, o calcador irá se mover para frente passo a passo depois de pressionada a tecla Avançar ③. Mova o calcador para onde você quer que o movimento de costura recomece.
  - (3) Recomeçando a costura  
Depois de pisar no pedal direito, ele recomeçará a costurar.
3. Continue a costura do começo.
  - (1) Libere a informação de erro. Libere a parada de emergência para sair da informação de erro. Então, deverá aparecer uma tela B com os movimentos dos passos.
  - (2) Volte para o local inicial, pressione a tecla Reiniciar ① e ela voltará para o local de início.
  - (3) Recomece a costura do começo.

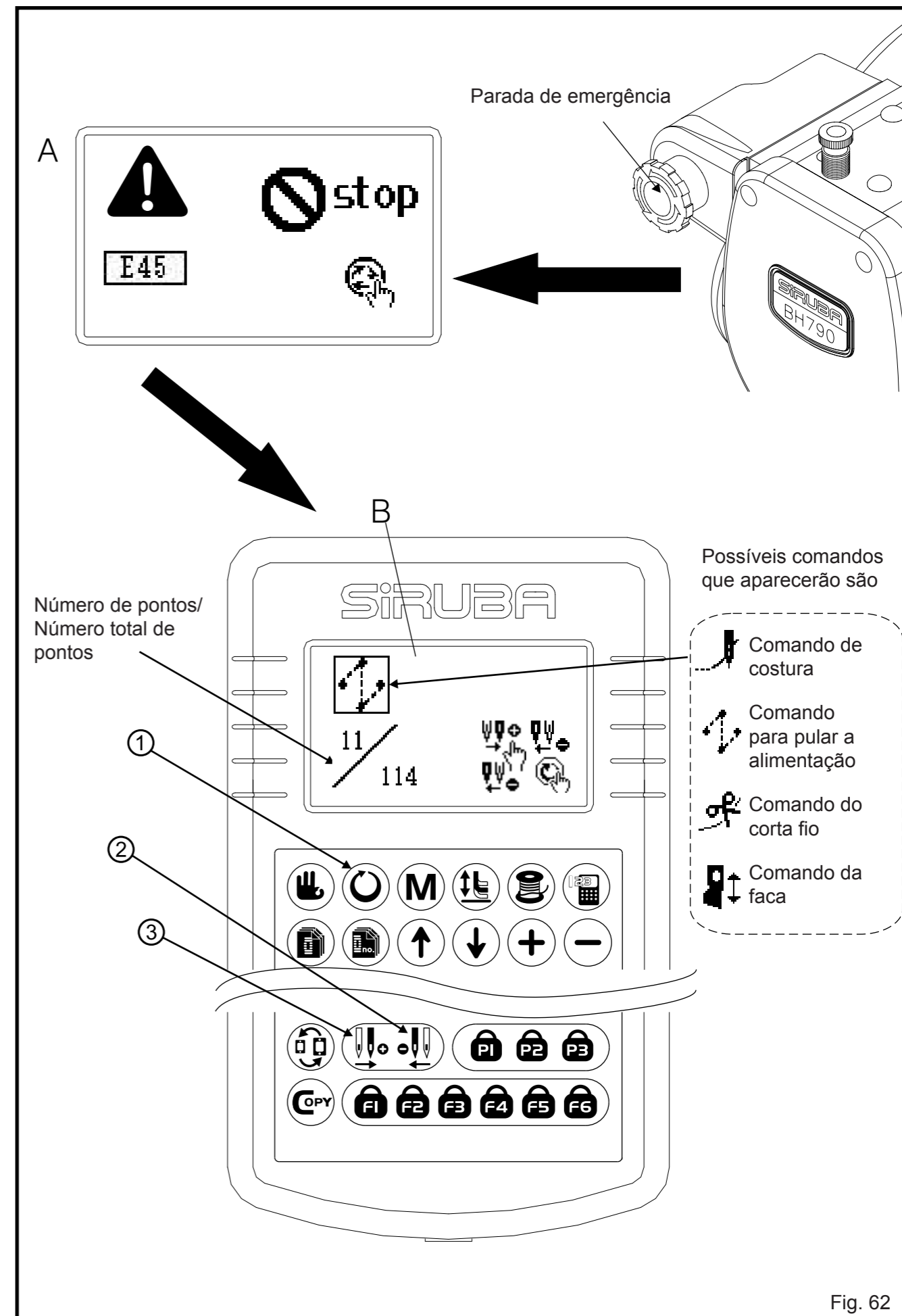


Fig. 62

## ENROLAMENTO DO FIO NA BOBINA

### 1. Posicione a bobina (Fig. 63)

Insira a bobina dentro do eixo enchedor ①, e passe a linha na agulha conforme apresentado na figura. Então, pressione o guia de linha da bobina ② conforme a direção da seta.

### 2. Configure o status de enrolamento do fio na bobina. Quando ele estiver sob o modo de costura ou de entrada, é possível entrar facilmente o status de enrolamento de linha C pressionando a tecla de Enrolamento ③.

### 3. Inicia o enrolamento

Depois de pisar no pedal direito, a máquina de costura iniciará a ação de enrolar a linha da bobina.

#### NOTA:

Para evitar que a bobina fique deformada, remova a linha da agulha quando estiver no modo de enrolamento.

### 4. Pare a máquina de costura

(1) Depois de terminar o enrolamento, a guia de linha da bobina ② será liberada.

(2) Pressione a tecla de Enrolamento ③ para parar a máquina de costura e voltar para o modo anterior. Você também pode pisar no pedal direito para parar a máquina de costura.

(3) Remova a bobina e corte a linha pela placa retentora do corta fio ④.

(4) Caso precise enrolar várias bobinas, pise no pedal direito no passo (2) e depois pise no pedal direito. A máquina irá parar no modo de enrolamento de linha e será possível continuar o enrolamento.

### 5. Ajuste a quantidade do enrolamento da linha na bobina. Para ajustar a quantidade de enrolamento de linha, afrouxe o parafuso de fixação ⑤ e mova a placa de ajuste ⑥ na direção A (para diminuir a quantidade) ou na direção B (para aumentar a quantidade). Depois disso, aperte o parafuso ⑤.

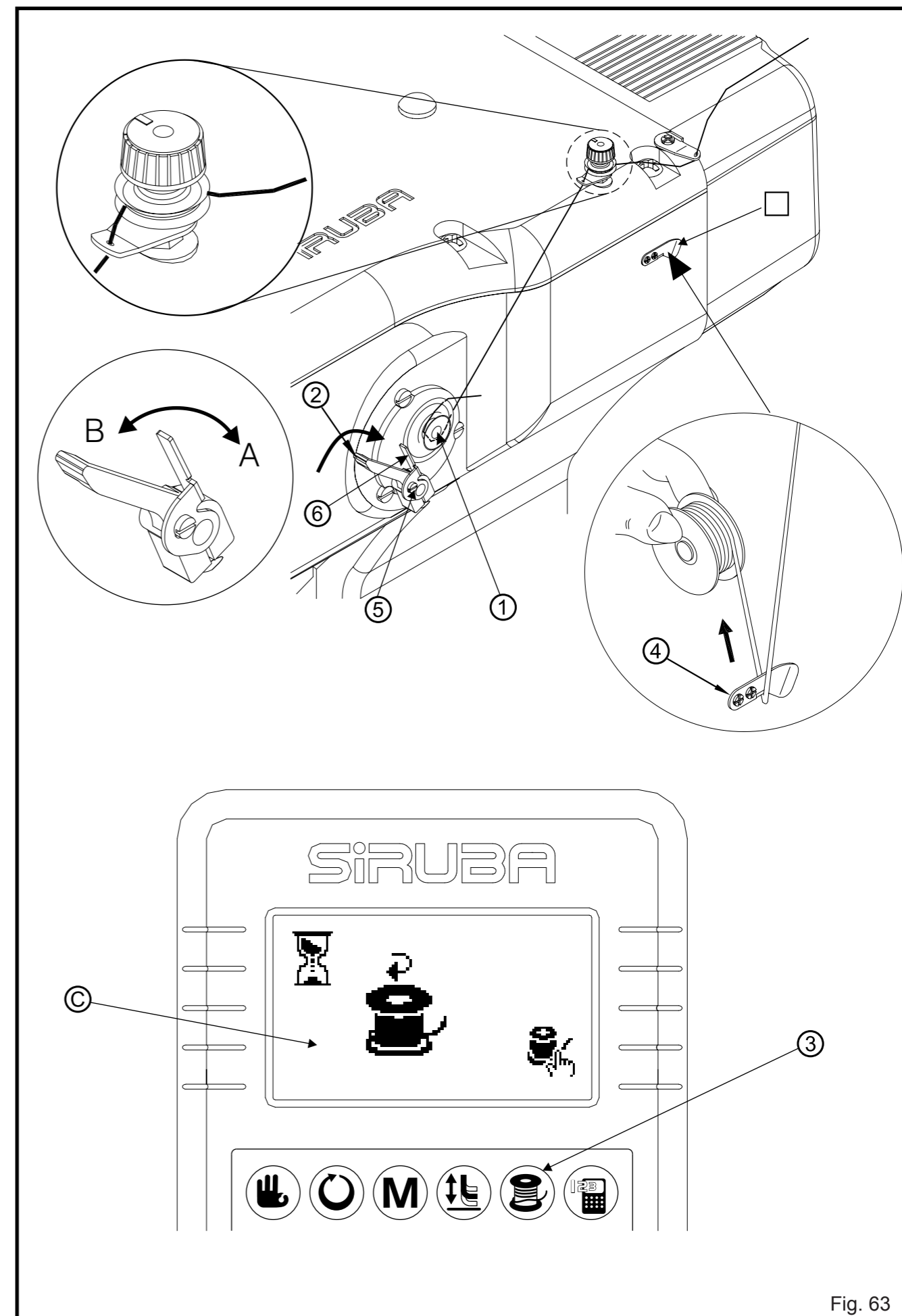


Fig. 63

## OPERAÇÃO DO CONTADOR

### 1. Ajuste o valor do contador (Figura 64)

#### (1) Selecione as configurações do contador na tela

- A tela de configurações do contador irá aparecer depois de ter pressionado a tecla do Contador ① sob o modo de entrada.
- Caso o modo seja o de costura, cuja luz de fundo é verde, pressione a tecla Pronto ② para transferir para o modo de entrada, cuja luz de fundo é azul.

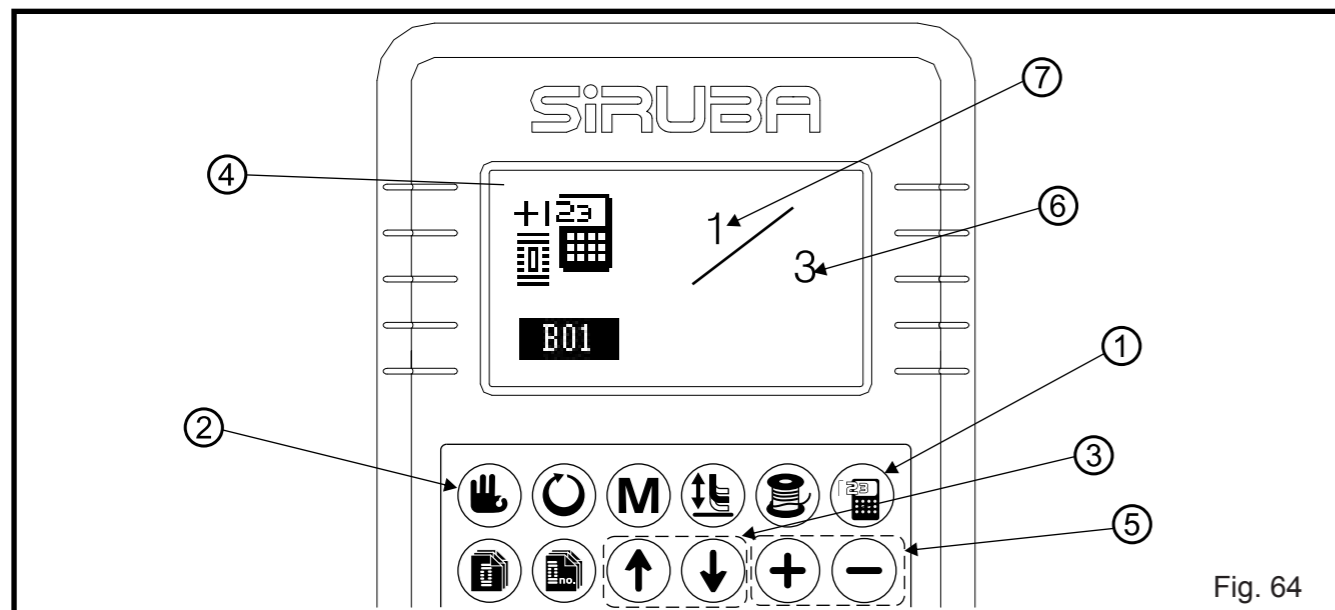


Fig. 64

#### (2) Selecione o tipo de contador

- Pressione a tecla de Seleção de item ③ e a figura ④ representando o tipo de contador irá piscar.
- Pressione a tecla de Alteração de dados ⑤, e selecione o tipo de contador apropriado. Os tipos estão listados e apresentados na Tabela 9.

#### (3) Mude o valor de configuração

Depois de escolher o tipo de contador, pressione a tecla de Seleção de item ③ novamente. Neste ponto, o valor configurado ⑥ irá piscar. Mude o valor pressionando a tecla Mudança de dados ⑤ para cima e para baixo para chegar ao valor desejado.

#### (4) Mude o valor atual

- Depois de inserir o valor de configuração, pressione a tecla Seleção de item ③. Neste ponto, o valor configurado atual ⑦ do contador irá piscar.
- Pressione a tecla Reiniciar ⑧ para limpar o valor atual conforme apresentado na figura.

	Contador de costura - contagem MAIS	Mais 1 no valor atual depois que um único desenho é terminado.
	Contador de costura - contagem MENOS	Menos 1 no valor atual depois que um único desenho é terminado. Assim que o valor atual chegar em 0, a tela do contador negativo aparecerá na tela.
	Contador de peças de costura - contagem MAIS	Mais 1 no valor atual depois que um ciclo configurado ou costura contínua é terminada. Assim que o valor atual chegar no valor configurado, a tela do contador positivo aparecerá na tela.
	Contador de peças de costura - contagem MENOS	Menos 1 no valor atual depois que um ciclo configurado ou costura contínua é terminada. Assim que o valor atual chegar em 0, a tela do contador negativo aparecerá na tela.
	Não usa o contador	

Tabela 9

- Se o valor do contador chegar na condição configurada durante a costura, a tela representada na figura 65 será visualizada. Neste ponto, pressione a tecla Reiniciar ⑧ para reiniciar o valor do contador. Então, ela voltará para o modo de costura e o valor será contado novamente.

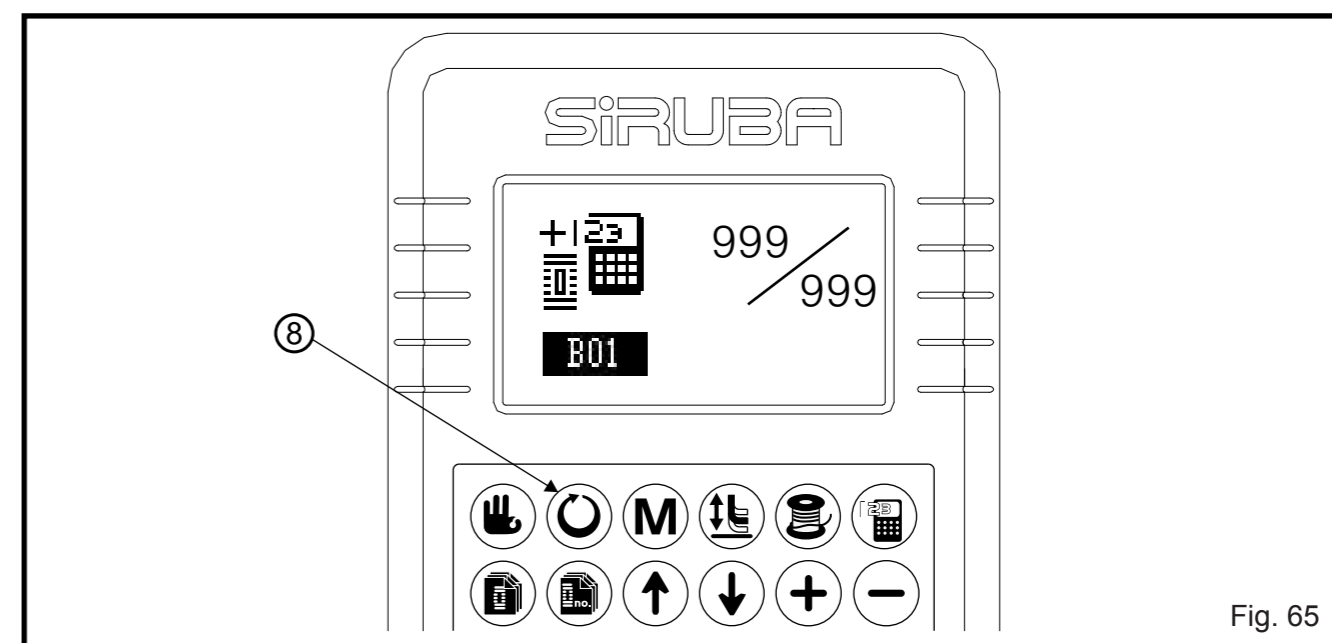


Fig. 65

## MODO DE VALOR INICIAL

Há 30 configurações de desenhos originais dentro da máquina. No início, para configurar novos dados de costura, será mais conveniente copiar os desenhos originais.

### 1. Configure para o modo de entrada (Fig. 66)

- (1) Está disponível apenas para alterar a entrada do desenho sob o modo de entrada.
- (2) Caso o modo seja o de costura, cuja luz de fundo é verde, pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

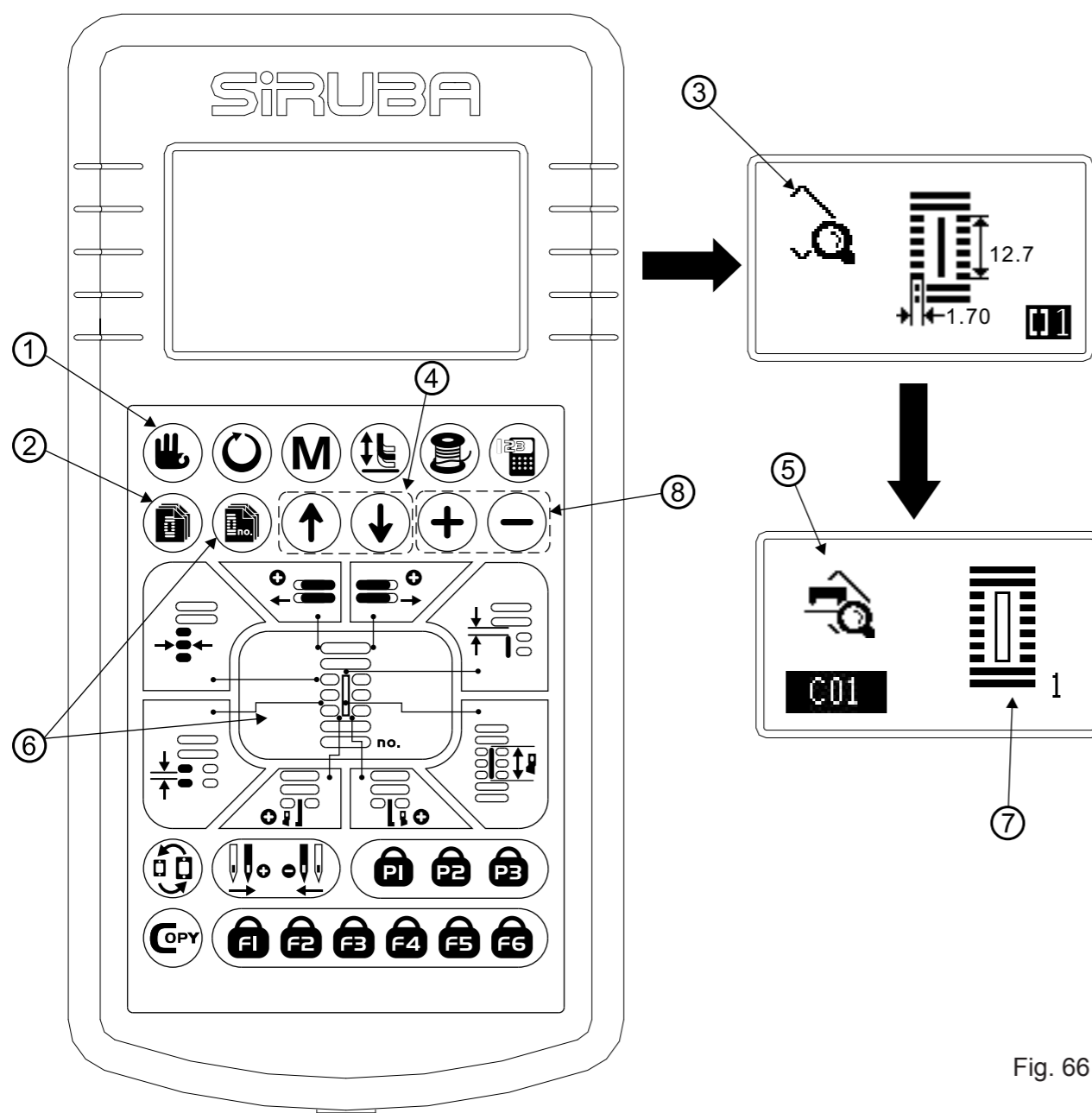


Fig. 66

### 2. Coloque no modo de valor inicial

- (1) Depois de pressionar a tecla Desenho nº ②, a tela de seleção de desenho será visualizada.
- (2) Neste ponto, o desenho selecionado nº ③ irá piscar. Pressione a tecla Seleção de item para selecionar o desenho inicial ④.

### 3. Selecione o desenho

- (1) Depois de pressionar a tecla item nº ⑥, a tela de seleção de forma de desenho será visualizada. Neste ponto, o desenho selecionado nº ⑦ irá piscar.
- (2) Selecione a forma do desenho de costura pressionando a tecla Alteração de dados ⑧.
- (3) Geralmente há 7 formas de desenhos originais disponíveis para seleção. Contudo, a forma de desenho selecionada pode ser de até 30 caso o nível de seleção de desenho seja atualizado.

### 4. Realizando o teste de costura

Depois de pressionar a tecla Pronto ① para transferir para o modo de costura, a forma de desenho selecionada estará disponível e pronta para costura.

### 5. Copie o desenho do valor inicial

Os passos mencionados acima podem copiar os desenhos selecionados e confirmados para desenhos regulares.

## CONFIGURAÇÃO DOS DADOS DE COSTURA

### 1. Os dados de costura iniciais

Há 11 desenhos que já foram configurados na memória deste modelo depois da produção. Consulte a tabela 10 para visualizar o comprimento de corte do tecido do desenho.

Número de desenho	Comprimento de corte do tecido
1	6,4 mm (1/4 polegadas)
2	9,5 mm (3/8 polegadas)
3	11,1 mm (7/16 polegadas)
4	12,7 mm (1/2 polegadas)
5	14,3 mm (9/16 polegadas)
6	15,9 mm (5/8 polegadas)
7	17,5 mm (11/16 polegadas)
8	19,1 mm (3/4 polegadas)
9	22,2 mm (7/8 polegadas)
10	25,4 mm (1 polegada)
11	31,8 mm (1 1/4 polegadas)

Tabela 10

### 2. Altere os dados de costura (Fig. 67)

#### (1) Configure o modo de entrada

A luz de fundo do modo de entrada está azul. Se a cor da luz de fundo for verde, pressione a tecla Pronto ① para alterar o modo de entrada.

#### (2) Selecione a tela de edição de dados. Pressione a tecla Item ② para visualizar a tela de edição de dados de costura do número do desenho atual.

#### (3) Selecione os dados de costura, para alterar a tecla Seleção de item ③ para selecionar os itens dos dados que você deseja alterar.

NOTA:

Alguns itens de dados que não são usados em algumas formas e não tem funções de configurações não serão apresentados.

#### (4) Altere os dados

- Os dados de costura incluem itens de dados, quais são os dados que podem ser alterados, e itens de desenhos, quais podem ser selecionados.
- Caso os dados da costura sejam caracteres pretos, use a tecla Alteração de dados ④ para alterar os valores dos dados.
- Caso os dados da costura sejam caracteres brancos, use a tecla Alteração de dados ④ para alterar as formas dos desenhos.
- Depois de alterar os dados, você deve pressionar a tecla Pronto ① para armazenar.

NOTA:

Parâmetros C02 e M18 terão a sincronização alterada.

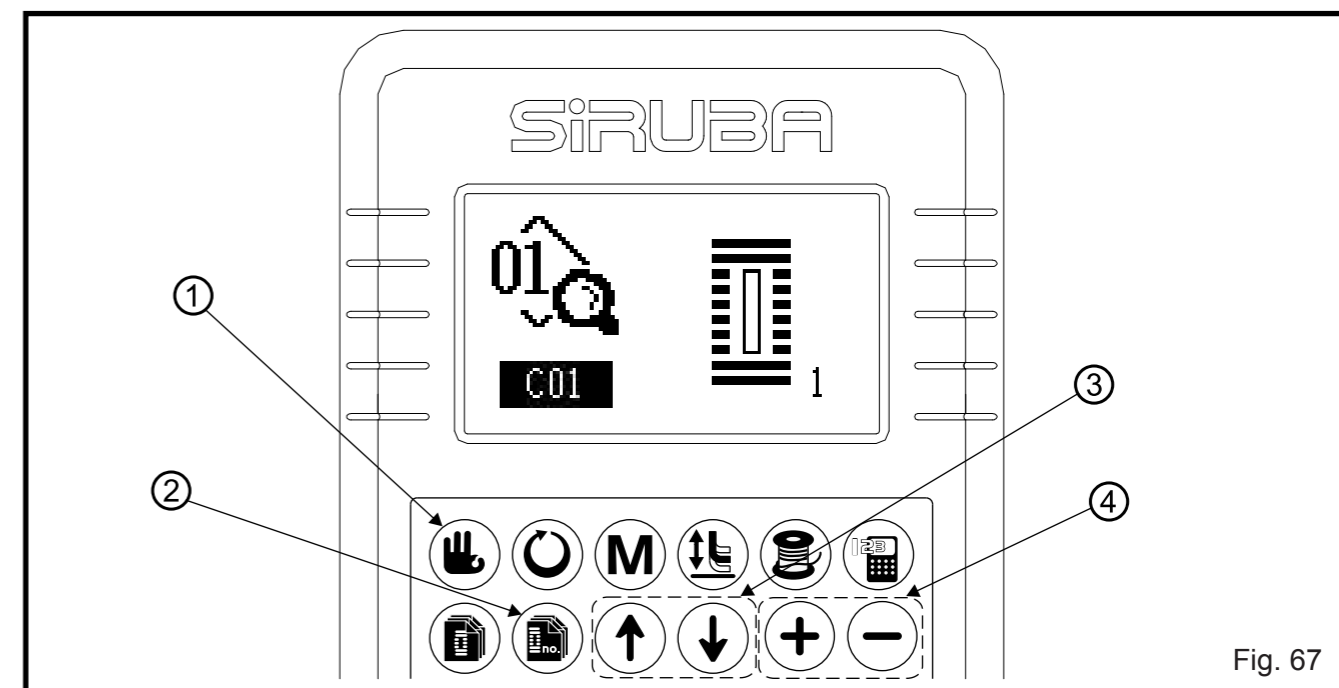


Fig. 67

## CONFIGURAÇÃO DO STATUS DOS DADOS DE COSTURA

O status original da configuração dos itens de dados de costura de baixa frequência estão configurados para não serem editáveis. Caso os materiais da costura tenham que ser configurados de forma mais detalhada, configure o status do item de dados de costura para editável.

### 1. Configure para o modo de entrada (Fig. 68)

- (1) Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
- (2) Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

### 2. Selecione o comutador de visualização de figura dos dados de costura com/sem edição.

Depois de pressionar a tecla Item ① por 6 segundos, a tela a ser visualizada é a do comutador de visualização de figura dos dados de costura com/sem edição, como o A e B na figura 68.

### 3. Selecione o dado de costura que você deseja alterar.

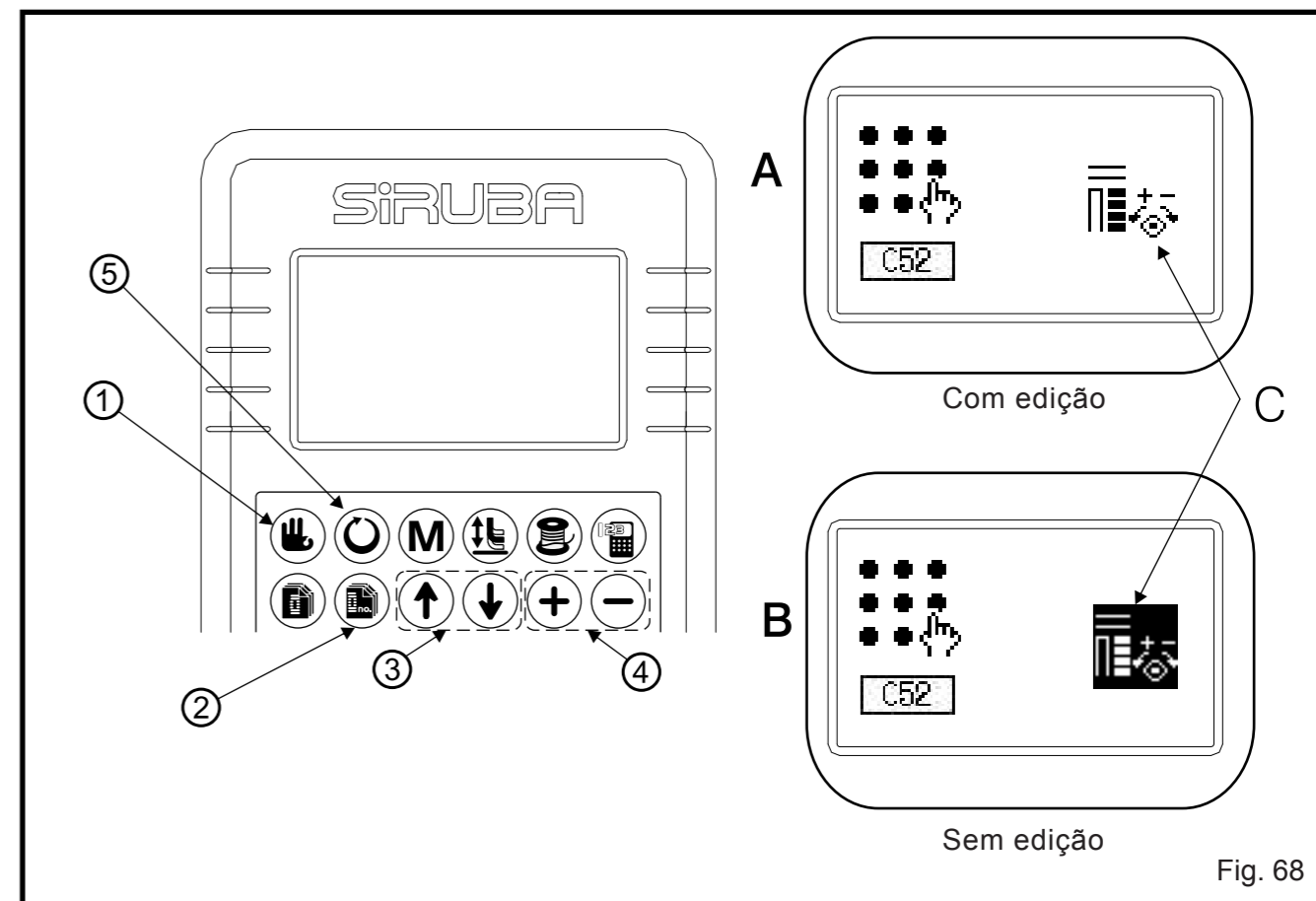
Pressione a tecla Seleção de item ③ para selecionar o item de dados de costura C que você gostaria de mudar. Neste ponto, é possível apenas selecionar os itens que podem ser alterados.

### 4. Troque o status para com/sem edição

- (1) Depois de pressionar a tecla Alteração de dados ④, o ícone de dados de costura C selecionado poderá repetir a troca entre inversão/sem inversão.
- (2) Inversão: Editável (como em A na Fig. 68) sem inversão: Não há edição disponível. (como B na Fig. 68).
- (3) Volte para o passo 3 e vários dados poderão ser alterados.

### 5. Salve os dados configurados.

- (1) Depois de pressionar a tecla Pronto ①, o status será salvo. Além disso, ele retornará para a tela anterior depois de 2 segundos.
- (2) Caso você pressione a tecla Retorno ⑤, ele não salvará a configuração e voltará para a tela anterior.



## LISTA DE DADOS DE COSTURA















Lista de dados de costura (Tabela 4)

1. Depois de pressionar a tecla Item, os itens de costura serão visualizados.
2. Os dados de costura são aqueles que podem ser inseridos até 99 desenhos de 1 ~99 e podem ser inseridos em cada desenho. Ao comprar esta máquina de costura, note que esta máquina está no status que os dados não podem ser selecionados como "com/sem edição". Antes de usar, altere o status para "com edição" de acordo com as suas necessidades.

















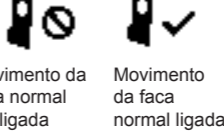



Nº	Item	Ajuste do limite	Editar unidade	Observações
C01	<p>Formato da costura</p> <p>Este item permite a seleção de uma forma de costura dentre 30 diferentes formas que estão inclusas na máquina de costura.</p> <p>* Apenas 7 tipos de formas de costura padrão podem ser selecionadas na data da compra.</p> <p>Caso deseje aumentar os tipos de formas, realize a configuração em <b>H04 Nível de seleção das formas de costura</b> nos dados do comutador de memória.</p>	1~30	1	—
C02	<p>Comprimento do aviamento de tecido</p> <p>Este item configura o comprimento do aviamento do tecido.</p> <p>Contudo, para formas de remate da costura (Nº 27 do C01), é possível configurar apenas o comprimento da costura.</p>	3,0~120	0,1 mm	—
C03	<p>Largura da ranhura da faca direita</p> <p>Este item configura a folga entre a faca de tecido e a seção paralela à direita.</p>	-2,00-2,00	0,05 mm	—
C04	<p>Largura da ranhura da faca esquerda</p> <p>Este item configura a folga entre a faca de tecido e a seção paralela à esquerda.</p>	-2,00-2,00	0,05 mm	—
C05	<p>Largura do zigue zague esquerdo</p> <p>Este item configura a largura do zigue zague da seção paralela esquerda.</p>	0,1-5,00	0,05 mm	—
C06	<p>Raio das formas esquerda e direita</p> <p>Este item configura o raio de redução/alargamento das formas laterais direita, que configura a posição da faca no centro.</p>	50-150	1%	—
C07	<p>Folga da seção paralela</p> <p>Este item configura o passo da costura das seções paralelas direita e esquerda.</p>	0,200 2,500	0,025 mm	—

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações
C08	<p>Comprimento do 2º travete</p> <p>Este item configura o comprimento do travete no lado frontal.</p> <p>Base do tipo quadrangular</p> <p>Base do travete reto</p> <p>Base do fluxo</p>	0,2-5,0	0,1 mm	—
C09	<p>Comprimento do 1º travete</p> <p>Este item configura o comprimento do travete no lado traseiro.</p> <p>Topo do tipo quadrangular</p>	0,2-5,0	0,1 mm	—
C10	<p>Compensação da largura do travete direito</p> <p>Este item ajusta a forma direita externa da seção do travete na seção do zigue zague. O 1º e o 2º travetes são revisados</p> <p>Topo do tipo quadrangular</p> <p>Base do tipo quadrangular</p> <p>Base do travete reto</p>	-1,00-1,00	0,05 mm	—
C11	<p>Compensação da largura do travete esquerdo</p> <p>Este item ajusta a forma esquerda externa da seção do travete na seção de zigue zague. O 1º e o 2º travetes são revisados</p> <p>Topo do tipo quadrangular</p> <p>Base do tipo quadrangular</p> <p>Base do travete reto</p>	-1,00-1,00	0,05 mm	—
C12	<p>Compensação do travete do fluxo esquerdo</p> <p>Este item configura o comprimento para formar a seção do travete da forma de fluxo do travete.</p>	0,00-3,00	0,05 mm	*1
C13	<p>Compensação do travete do fluxo direito</p> <p>Este item configura o comprimento para formar a seção do travete da forma de fluxo do travete.</p>	0,00-3,00	0,05 mm	*1
C14	<p>Comprimento da forma do ilhó</p> <p>Este item configura o comprimento do lado superior do ilhó para o centro do ilhó.</p>	1,0-10,0	0,1 mm	*1
C15	<p>Número de pontos da forma do ilhó</p> <p>Este item configura o número de pontos da forma do ilhó na série superior de 90' (metade da parte superior).</p>	1-8	1	*1

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações
C16	Largura do ilhó Este item configura o tamanho cruzado do interior da forma do ilhó. Pontos de agulha atuais são a dimensão com a qual a largura da ranhura da faca esquerda C04 é adicionada.	1,0-10,0	0,1 mm	*1
C17	Comprimento do ilhó Este item configura o tamanho longitudinal do formato interno do ilhó.	1,0-10,0	0,1 mm	*1
C18	Comprimento do formato tipo redondo Este item configura o comprimento superior do centro do tipo redondo.	1,0-5,0	0,1 mm	*1
	Topo do tipo redondo  Base do tipo redondo  Topo do tipo radial  Base do tipo radial  Topo do tipo meia lua  Base do tipomeia lua 			
C19	Número de pontos da forma radial Este item configura o número de pontos na parte 90° superior da forma radial (a metade superior da forma radial).	1-8	1	*1
C20	Reforço da forma radial Este item configura com/sem os pontos de reforço da forma radial.	Com/Sem	—	* 1*2
C21	Folga na seção do travete Este item configura a folga da costura na seção do travete	0,200-2,500	0,25 mm	—
	Topo do tipo quadrangular  Base do tipo quadrangular  Topo do tipo redondo  Base do tipo redondo  Topo do tipo meia lua  Base do tipo meia lua  Base do tipo reto  Base do fluxo do travete 			
C22	1ª folga Este item configura a folga entre o 1º travete e a fissura da faca. Aplica-se a todas as formas.	0,0-4,0	0,1 mm	—

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações
C23	2ª folga Este item configura a folga entre o 2º travete e a fissura da faca. Aplica-se a todas as formas.	0,0-4,0	0,1 mm	—
C31	Pespointo único/duplo Este item seleciona o pespointo único ou duplo	Único/Duplo	—	—
C32	Seleção de pespointo duplo cruzado. Este item seleciona o zigue zague da costura ou a costura cruzada na entrada da agulha da seção paralela quando é configurado o pespointo duplo C31.	Pespointo duplo / Pespointo Cruz	—	*3
C34	Veze com a costura reta quadrangular Este item configura as veze de costura da forma reta quadrangular. Configure as veze	1-2	1	*3
C35	Folga da costura reta quadrangular Este item configura a folga da forma de costura do reto quadrangular.	1. 0-3,0	0,1 mm	*3
C44	Velocidade de costura reta quadrangular Este item configura a velocidade da forma de costura do reto quadrangular.	1.000-2.500	100 rpm	*3
C51	Tensão da seção paralela esquerda Este item configura a tensão da linha da agulha na seção paralela à esquerda.	1-3	1	—
C52	Tensão da seção paralela direita Este item configura a tensão da linha da agulha na seção paralela à direita.	1-3	1	*2
C53	Tensão da seção paralela esquerda (1º ciclo da costura dupla) Este item configura a tensão da linha na agulha na seção paralela à esquerda do 1º ciclo quando a costura for dupla.	1-3	1	*2 *3

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações	
C54	Tensão da seção paralela direita (1º ciclo da costura dupla) Este item configura a tensão da linha na agulha na seção paralela à direita do 1º ciclo quando a costura for dupla.		1~3	1	*2, *3
C55	Tensão na seção do 1º travete Este item configura a tensão da linha da agulha na seção do 1º travete.		1~3	1	—
C56	Tensão na seção do 2º travete Este item configura a tensão da linha da agulha na seção do 2º travete.		1~3	1	—
C57	A configuração do início da tensão na agulha no começo da costura Este item configura a tensão da linha da agulha na costura em zigue zague no início da costura.		1~3	1	—
C58	Configure a tensão da linha na agulha da costura reta quadrangular Este item configura a tensão da linha superior da forma de costura do reto quadrangular.		1~3	1	*3
C62	Número de pontos da costura em zigue zague no início da costura Este item configura o número de pontos na costura em zigue zague no início da costura.		0 - 6	1 ponto	—
C63	Passo da costura na costura em zigue zague no início da costura Este item configura o passo da costura na costura em zigue zague no início da costura.		0,00 - 0,70	0,05 mm	*2
C64	Largura da costura em zigue zague no início da costura Este item configura a largura da costura em zigue zague no início da costura		0,0 - 3,0	0,1 mm	—
C65	Compensação longitudinal da costura em zigue zague no início da costura Este item configura a posição inicial da costura em zigue zague na direção longitudinal no início da costura.		0,0 - 5,0	0,1 mm	*2

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações	
C66	Compensação transversal da costura em zigue zague no início da costura Este item configura a posição inicial da costura em zigue zague na direção transversal no início da costura.		0,0-2,0	0,1 mm	*2
C67	Largura da costura em zigue zague no fim da costura Este item configura a largura da costura em zigue zague no fim da costura		0,1-1,5	0,1 mm	—
C68	Número de pontos da costura em zigue zague no fim da costura Este item configura o número de pontos na costura em zigue zague no fim da costura.		0-6	Ponto	—
C69	Compensação longitudinal da costura em zigue zague no fim da costura Este item configura a posição inicial da costura em zigue zague na direção longitudinal no fim da costura.		0,0-5,0	0,1 mm	*2
C70	Compensação transversal da costura em zigue zague no fim da costura Este item configura a posição inicial da costura em zigue zague na direção transversal no fim da costura.		0,0-2,0	0,1 mm	*2
C81	Movimento da faca Este item configura "com/sem" na faca de material normal.		Ligado/ Desligado	—	—
C83	Movimento da faca no 1º ciclo da costura dupla Este item configura "com/sem movimento" na faca de tecido no 1º ciclo quando a costura dupla está sendo realizada.		Ligado/ Desligado	—	*2, *3
C84	Limitação de velocidade máxima Este item configura o limite de velocidade máxima da máquina de costura. O valor máximo da edição de dados é igual ao número de rotações da limitação de velocidade máxima H07 dos dados do comutador de memória.		400-3.600	100 rpm	—
C86	Passo de partida Este item configura o passo de partida da costura na forma de travetes (Formas nº 27, 28, 29 e 30 do C01).		0,200-2,500	0,025 mm	*1

Nº	Item		Ajuste do limite	Editar a unidade	Observações
c87	Largura de partida Este item configura a largura de partida da costura na forma de travetes (Formas nº 28, 28, 29 e 30 do c01).		0,1-10	0,05 mm	*1
c88	Passo de chegada Este item configura o passo de chegada da costura na forma de travetes (Formas nº27, 28, 29 e 301 de c01).		0,200-2,500	0,025 mm	*1
c89	Largura de chegada Este item configura a largura de chegada da costura na forma de travetes (Formas nº27, 28, 29 e 30 do c01).		0,1-10	0,05 mm	*1

Tabela 4

- 1 : A escolha de formas diferentes apresentarão seleções diferentes de configurações de parâmetros.  
2 : Elas serão visualizadas depois de serem configuradas com a edição. Consulte “Como configurar dados de costura com/sem edição”  
3 : Visualize apenas depois que a função for selecionada

## CÓPIA DE DESENHOS DE COSTURA

Os padrões registrados podem ser copiados para outros números de desenhos que não foram usados. Além disso, as configurações originais dos desenhos não podem ser reescritas ou copiadas. Portanto, caso haja necessidade de reescrever o desenho, apague-o primeiro antes de copiar outro desenho.

### 1. Configure para o modo de entrada (Fig. 69)

- Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
- Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

### 2. Selecione o número do desenho que você deseja copiar

- Selecione o desenho original desejado na figura de seleção de desenho. (Consulte o “SELEÇÃO DE DESENHO” para informações de como selecionar o desenho desejado.)
- Ao editar um novo dado de desenho, é mais conveniente copiar os desenhos originais. (Consulte “MODO DE VALOR INICIAL” para informações sobre o valor inicial.)

### 3. Selecione o status de cópia

O status de cópia A aparecerá quando a tecla Cópia ② for pressionada.

### 4. Selecione o número do desenho onde você deseja copiar.

- Neste ponto, o desenho B irá piscar. Pressione a tecla Alteração de dados ③ para selecionar o número do desenho que você deseja copiar.
- Se você não vai continuar, e gostaria de apagar o desenho, use a tecla Alteração de desenho ③ para selecionar o ícone da LIXEIRA para apagar o desenho.

### 5. Inicie a cópia

- Comece a copiar após pressionar a tecla Pronto ①. Depois de 2 segundos, o status deve voltar para o modo de entrada.
- Se a tecla Reiniciar ④ for pressionada, significa que a cópia foi cancelada e você deseja voltar para o status original.

NOTA:

Para dados cíclicos e dados de pontos contínuos, a mesma solução pode ser usada para realizar a cópia.

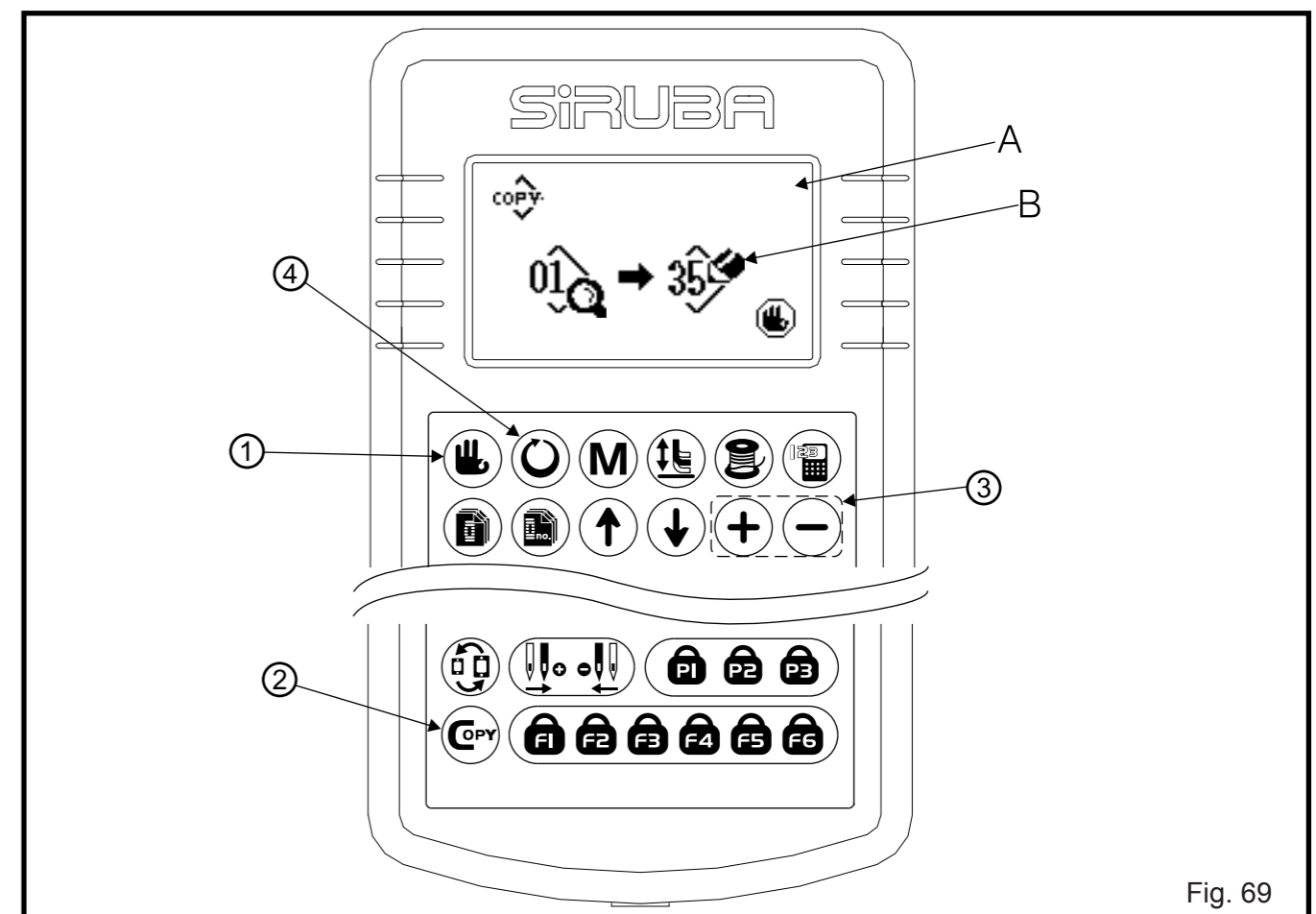


Fig. 69

## TECLA REGISTRO DE DESENHO

Frequentemente usado para que números de desenhos possam ser registrados na tecla Registro de desenho. Você pode registrar o desenho pressionando a tecla Registro de desenho.

### 1. Como registrar

- (1) Configure para o modo de entrada (Fig. 70)
  - a. Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
  - b. Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.
- (2) Coloque no modo de registro de desenho Pressione a tecla Registro de desenho (P1 ~P3) ② que você deseja registrar. Depois de 3 segundos o modo de registro de desenho será visualizado.
- (3) Selecione o número do desenho
  - a. Desta vez o número do desenho selecionado irá piscar. Pressione a tecla Seleção de item ③ para escolher o número do desenho que você deseja registrar
  - b. Caso deseje apagar o desenho, use a tecla Seleção de item ③ para selecionar o ícone Lixeira.
- (4) Inicie o registro
  - a. O desenho será registrado na tecla Registro de desenho ② depois que a tecla Pronto ① for pressionada. O modo retornará para o modo de entrada depois de 2 segundos.
  - b. Caso você não deseje registrar, pressione a tecla Reinício ④ e a tela retornará para o modo anterior.

### 2. O status do registro na hora da entrega (Tabela 11)

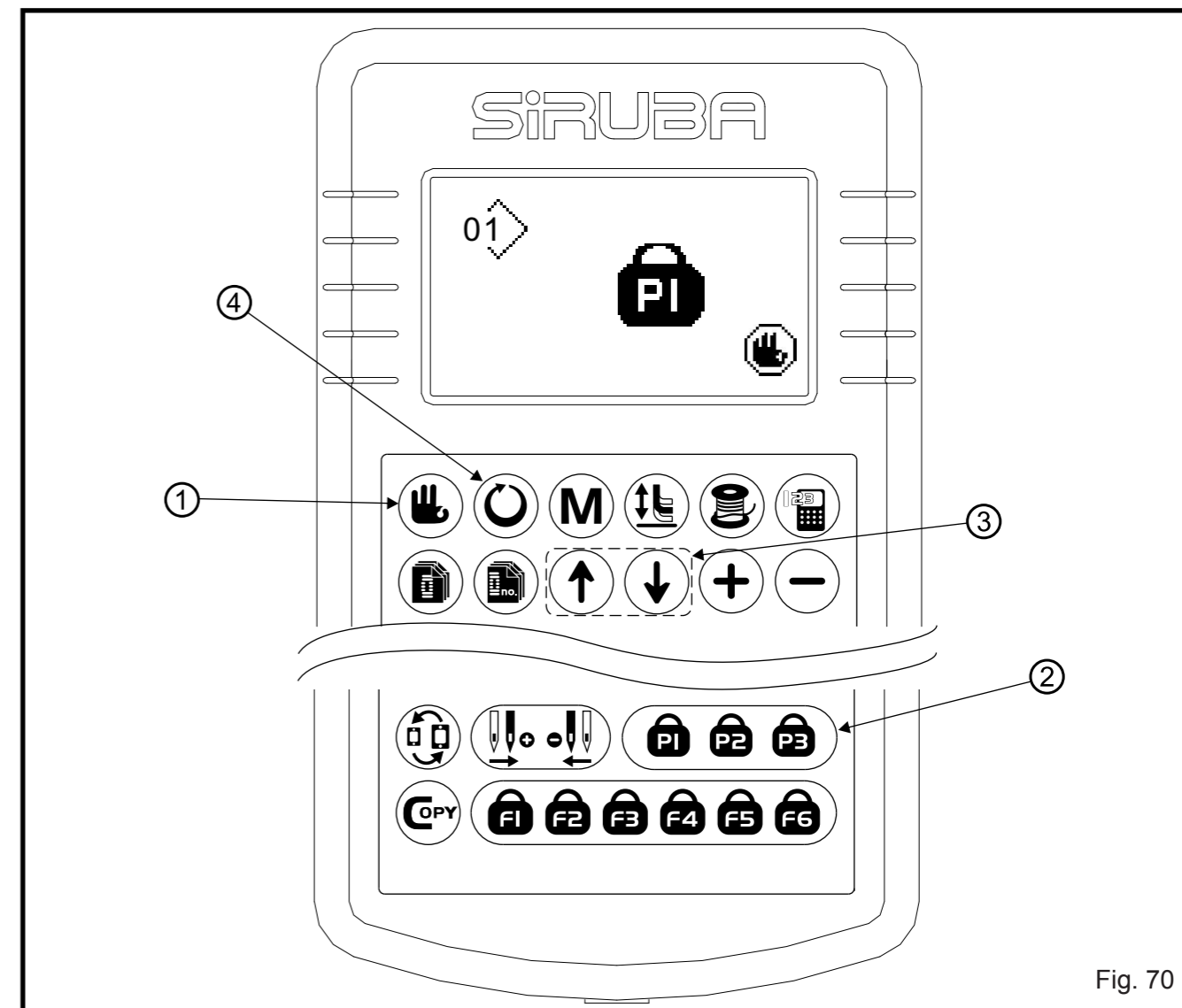


Fig. 70

Tecla Registro	Número do desenho registrado
P1	Número do desenho 1
P2	Número do desenho 2
P3	Número do desenho 3

Tabela 11

## TECLA REGISTRO DE ITEM

Frequentemente usado para que parâmetros de itens possam ser registrados na tecla Registro de desenho. Você pode selecionar o registro do item pressionando a tecla Registro de desenho. Além disso, esta tecla pode não apenas configurar os parâmetros, mas também pode registrar os números dos desenhos. Portanto, é possível usar os mesmos métodos de configuração que a seção anterior para registro.

### 1. Configure para o modo de entrada (Fig. 71)

- (1) Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
- (2) Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

### 2. Coloque no modo de registro de item

Pressione a tecla Registro (F1 ~F6) 2 que você deseja registrar. Depois de 3 segundos o modo de registro de item será visualizado.

### 3. Selecione o parâmetro do item

- (1) Desta vez o número do desenho selecionado irá piscar. Pressione a tecla Seleção de item ③ para escolher o item que você deseja registrar.
- (2) Os itens registráveis são dados de costura, parâmetros do comutador de memória (Nível 1) e números de desenhos.
- (3) Caso você deseje apagar o desenho, use a tecla Seleção de item ③ para selecionar o ícone Lixeira.

### 4. Inicie o registro

- (1) O desenho será registrado na tecla Registro de item ② depois que a tecla Pronto ① for pressionada. O modo retornará para o modo de entrada depois de 2 segundos.
- (2) Caso você não deseje registrar, pressione a tecla Reinício ④ e a tela retornará para o modo anterior.

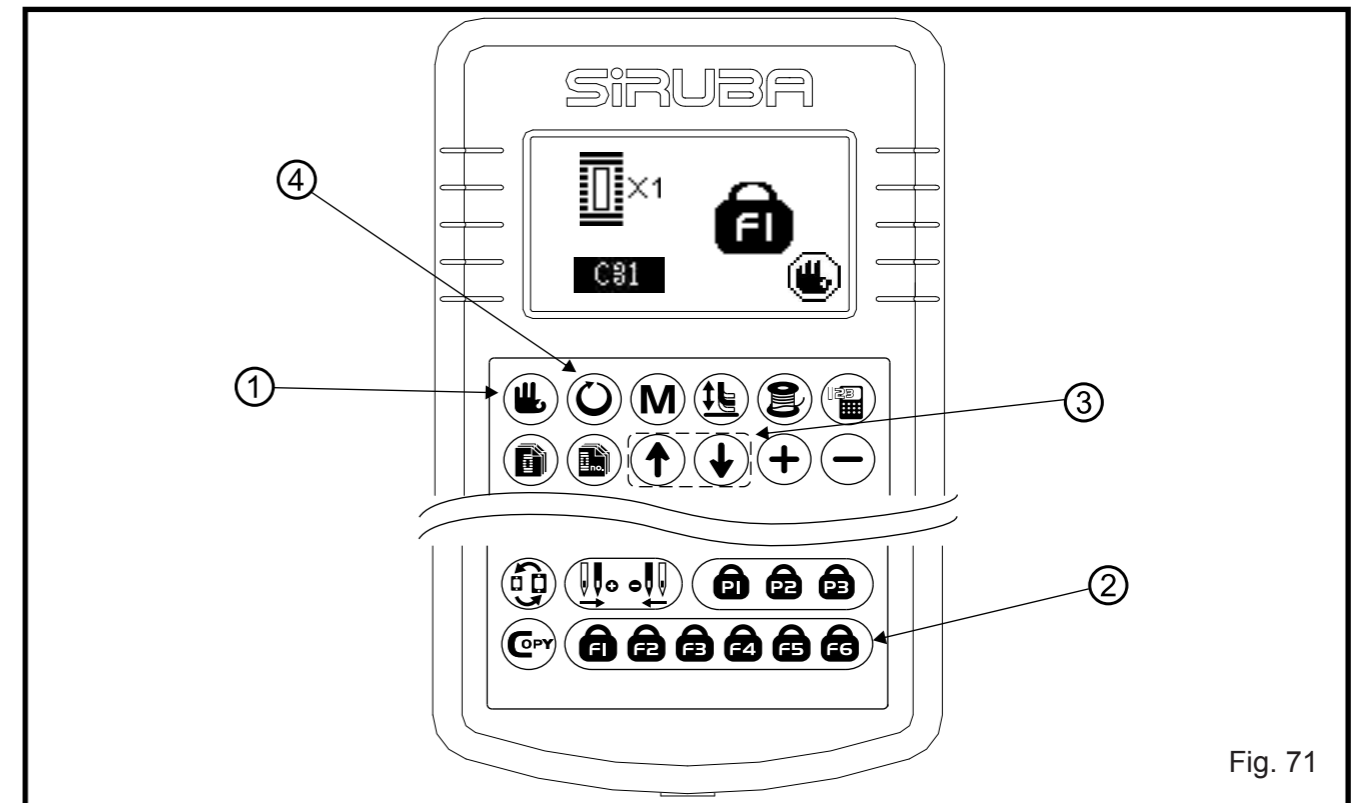


Fig. 71

## EXECUÇÃO DA COSTURA CONTÍNUA

1. Este modelo pode costurar continuamente vários desenhos sem a necessidade de levantar o calcador.
2. Cada ciclo pode ter no máximo 6 formas de auto-costura, bem como no máximo 20 dados de entrada.
3. Caso haja necessidade, copie os dados do desenho para a costura contínua.
4. Seleção de dados de costura contínua

### (1) Configure para o modo de entrada (Fig. 72)

- a. Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
- b. Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

### (2) Coloque a seleção de desenhos de costura contínua na tela.

Depois de pressionar a tecla Item ②, a tela de seleção de desenho será visualizada. Neste ponto, o número do desenho escolhido ③ irá piscar.

(3) Selecione os dados de costura contínua Depois de pressionar a tecla Seleção de item ④, os desenhos registrados serão alternados na ordem. Depois do último número de desenho registrado está o número de dados cíclicos registrados e os números dos desenhos de costura contínua. Selecione os dados de costura contínua desejados neste momento.

#### (4) Executando a costura

Depois de selecionar os dados de costura contínua, pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de costura, cuja luz de fundo é verde. NOTA:

Apenas os dados de costura contínuos nº 1 estão registrados no início, por este motivo o status não será transferido para o status de costura no início desta operação. Portanto, para a sua primeira configuração, siga primeiramente os processos abaixo.

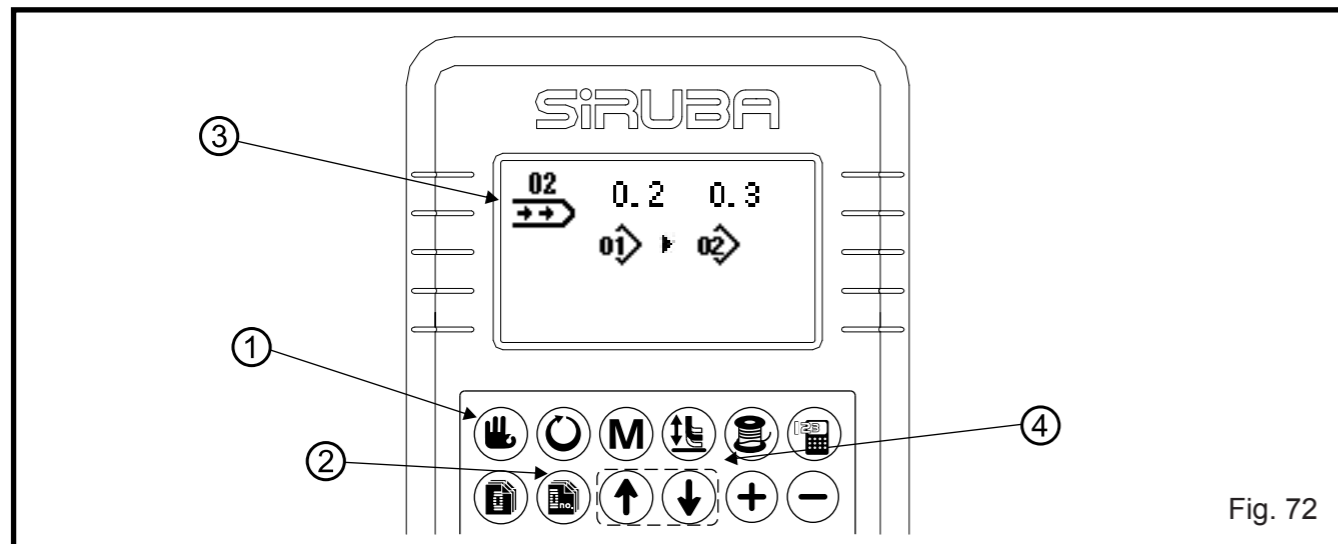


Fig. 72

### 5. Edição dos dados de costura contínuos

#### (1) Altere para o modo de entrada (Fig. 73)

- Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de entrada), isso significa que os dados são editáveis.
- Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

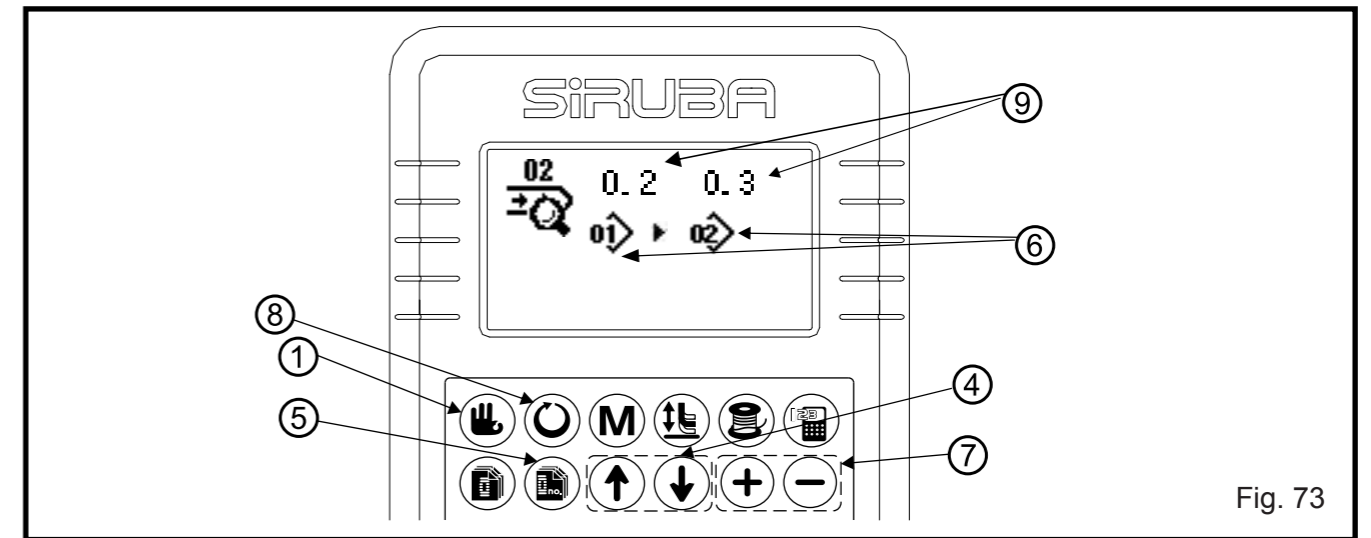


Fig. 73

#### (2) Selecione o número dos dados de costura contínuos que você deseja editar.

Pressione a tecla Seleção de item ④ na tela de seleção de desenho. Neste ponto, os desenhos selecionados irão se alternar na ordem. Depois do último número de desenho registrado está o número de dados cíclicos registrados e os números dos desenhos de costura contínua. Selecione o número dos dados de costura contínua desejado.

#### (3) Mude os dados de costura contínua para o status de edição

Depois de pressionar a tecla item ⑤, o status será alterado para o status de edição. Neste ponto, o número do desenho de costura inicial ⑥ irá piscar.

#### (4) Selecione o ponto de edição

Depois de pressionar a tecla Seleção de item ④, é possível editar na ordem de número os desenhos ⑥ → quantidade de alimentação do pulo ⑨ → número do desenho → quantidade de alimentação do pulo. Ao processar o último ponto de edição, um ícone indicativo de edição será visualizado.

#### (5) Altere os dados dos pontos de edição selecionados

- Pressione a tecla Alteração de dados ⑦ para editar o ponto.
- Quando o ponto de edição estiver no desenho: O número do desenho será visualizado como editável.  
  
Quando o ponto de edição for quantidade de alimentação do pulo: O valor é editável dentro de  $\pm 120$  mm.
- Pressione a tecla Reinício para apagar o desenho e os dados do ponto de edição.

#### (6) Repita o passo (4) e (5) para editar os dados.

NOTA:

1. A definição de distância da quantidade de alimentação do pulo do Software de Máquina-Humana: o início do ponto do primeiro padrão de costura até o início do ponto do segundo padrão de costura.
2. A fórmula da quantidade de alimentação do pulo O comprimento total do primeiro desenho + a quantidade de alimentação do pulo entre dois desenhos.

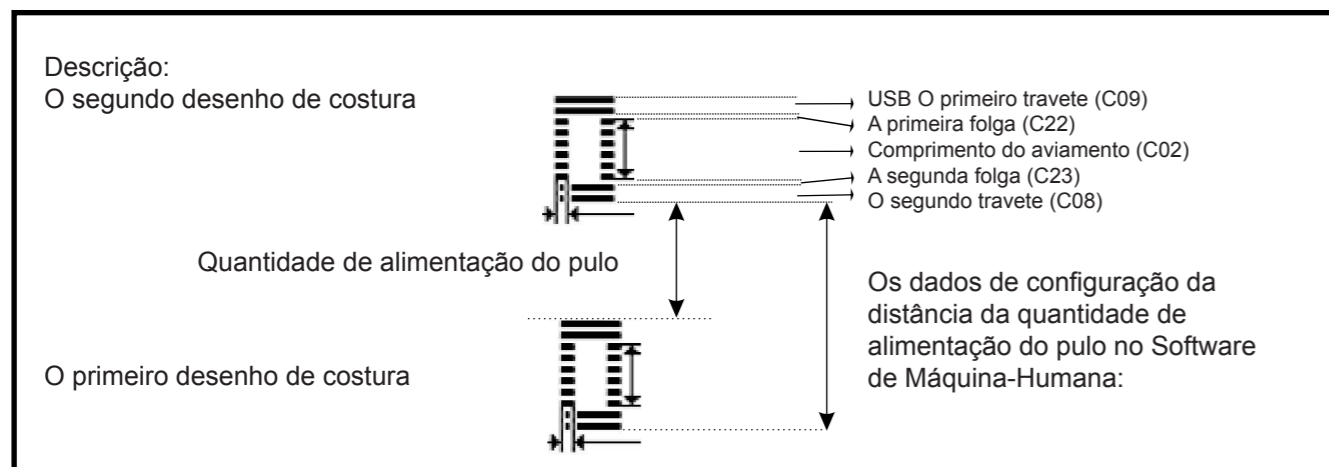
Comprimento total deste primeiro desenho:

O comprimento do primeiro travete (C09)

+ Comprimento do aviamento (C02)

+ A segunda folga (C23)

+ O comprimento do segundo travete (C08)



NOTA:

1. Quando finalizar a inserção e iniciar a costura contínua, todos os dados deverão estar no limite do tamanho do calcador. Caso o valor dos dados seja maior que o tamanho do calcador, um ícone de erro será visualizado. Portanto, insira o tamanho do calcador corretamente.
2. O comprimento do aviamento do M18 não deve ser maior que o comprimento de outros aviamentos das configurações do desenho. Se  $M18 > C02$ , a mensagem de aviso não será visualizada quando entrar no modo de costura.
3. Para evitar o desenho da costura sobreposta, a distância de costura da quantidade de alimentação do pulo deve ser maior que o comprimento do desenho de costura anterior.

## CONFIGURAÇÃO DA COSTURA CÍCLICA

1. Esta configuração ajustará os dados de costura cíclica que permitem que a máquina costure vários desenhos na ordem. Os desenhos de entrada vão de 15 a 20 dados que podem ser inseridos no máximo.
2. Configure este processo quando houver vários furos diferentes na base.
3. Caso haja necessidade, copie os dados e o desenho para uso.
4. Seleção de dados de costura cíclica

(1) Configure para o modo de entrada (Fig. 74)

- a. Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.
- b. Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

(2) Selecione a tela de edição dos dados de costura cíclica Depois de pressionar a tecla Item ② a tela de seleção de desenho será visualizada. Neste ponto, o número do desenho escolhido ③ irá piscar.

(3) Selecione os dados de costura cíclica.

Depois de pressionar a tecla Seleção de item ④, os desenhos registrados serão alternados na ordem. Depois do último número de desenho registrado está o número de dados cíclicos registrados e os números dos desenhos de costura contínua. Selecione os dados de costura cíclica desejados neste momento.

(4) Executando a costura

Depois de selecionar os dados de costura cíclica, pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de costura, cuja luz de fundo é verde. NOTA:

Apenas os dados de costura cíclica nº 1 estão registrados no início, por este motivo o status não será transferido para o status de costura no início desta operação. Portanto, para a sua primeira configuração, siga primeiramente os processos abaixo.

5. Edição dos dados de costura contínuos (1) Altere para o modo de entrada (Fig. 75).

- a. Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados são editáveis.



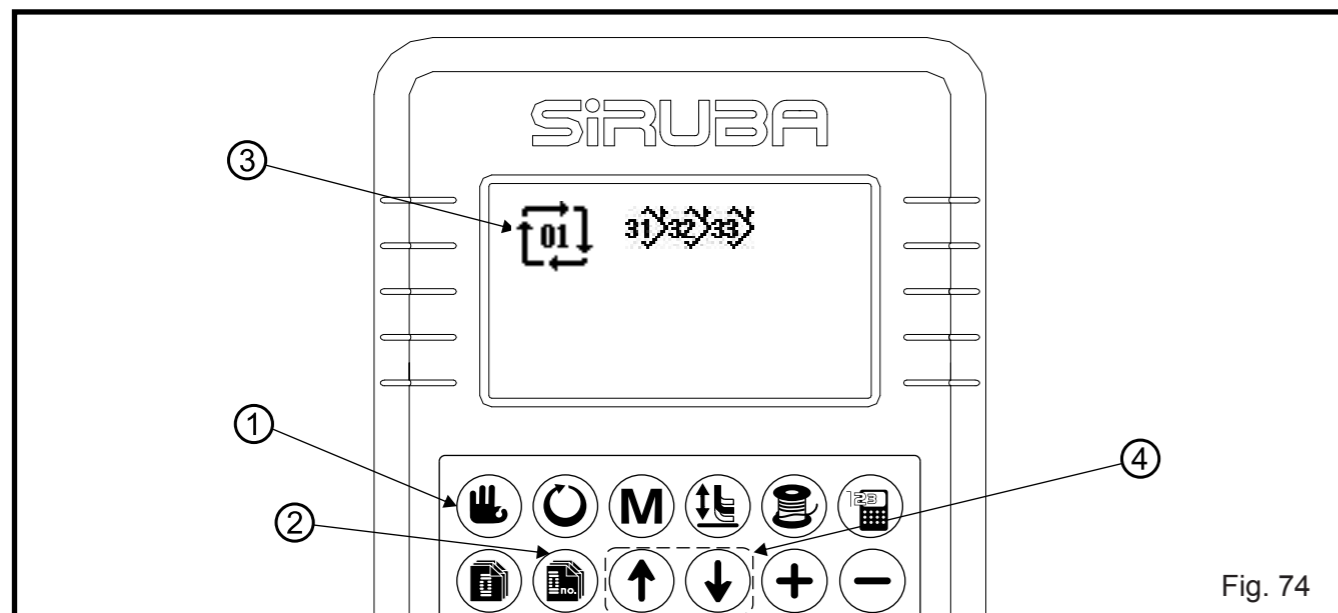


Fig. 74

b. Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

(2) Selecione o número dos dados de costura cíclica que você deseja editar.

Pressione a tecla Seleção de item ④ na tela de seleção de desenho. Neste ponto, os desenhos selecionados irão se alternar na ordem. Depois do último número de desenho registrado está o número de dados cíclicos registrados e os números dos desenhos de costura contínua. Selecione o número dos dados de costura cíclica desejado.

(3) Mude os dados de costura cíclica para o status de edição

Depois de pressionar a tecla Item ⑤, o status será alterado para o status de edição. Neste ponto, o número do desenho de costura inicial ⑥ irá piscar.

(4) Selecione o ponto de edição

Depois de pressionar a tecla Seleção de item ④, os pontos de edição piscarão na ordem. Ao processar o último ponto de edição, um ícone indicativo de edição será visualizado.

(5) Altere os dados dos pontos de edição selecionados

a. Pressione a tecla Alteração de Dados ⑦ para editar o ponto.

b. A seleção está disponível quando o número de desenhos registrados for visualizado.

c. Pressione a tecla Reinício ⑧ para apagar os dados e desenhos do ponto de edição.

(6) Repita o passo (4) e (5) para editar os dados.

NOTA: Depois de terminar a entrada, confirme se o tamanho da faca é menor ou igual ao comprimento mínimo do aviamento ou outra configuração do desenho. Se M18>C02, a mensagem de aviso não será visualizada quando entrar no modo de costura.

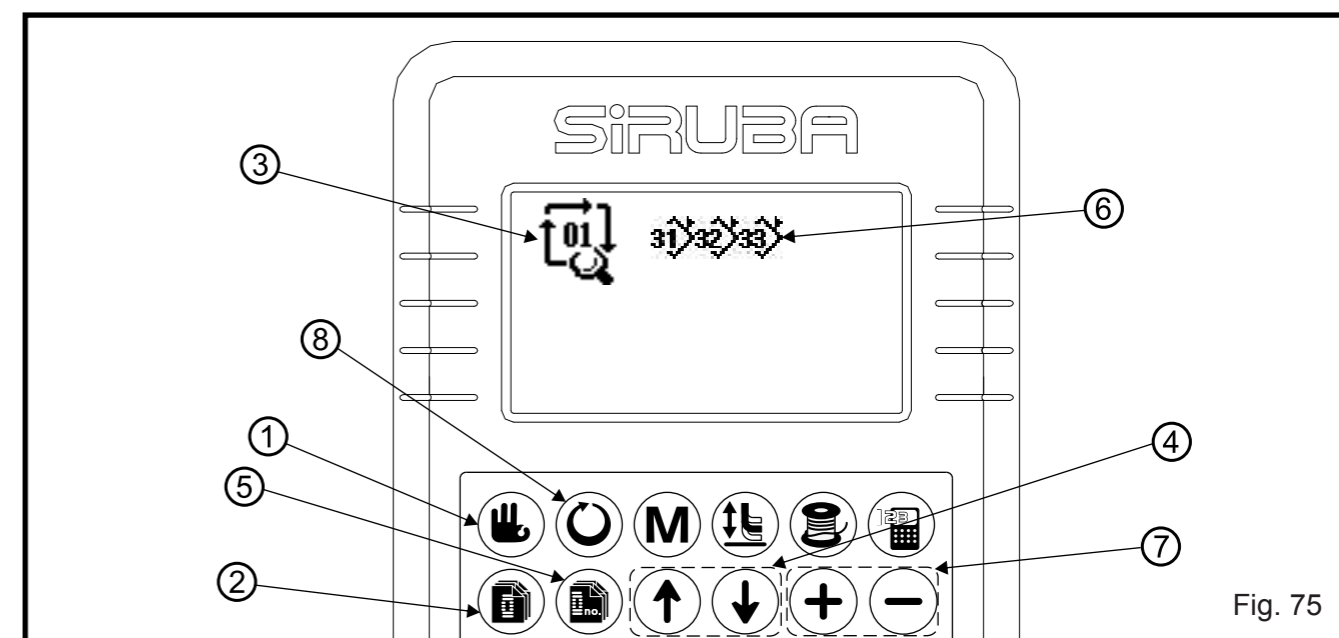


Fig. 75

## CONFIGURAÇÃO DO TAMANHO DA FACA

1. O tamanho da faca é configurado pelo painel operacional, processe primeiramente as configurações para várias formas de costura sem substituição da faca.

2. Configuração

(1) Configure para o modo de entrada (Fig. 76)

a. Quando a luz de fundo da tela LCD for azul (no modo de Entrada), isso significa que os dados de costura são editáveis.

b. Quando a luz de fundo da tela LCD for verde (no modo de Costura), pressione a tecla Pronto ① para transferir para o modo de entrada.

(2) Insira o tamanho da faca

a. Pressione a tecla Modo ② para mostrar a tela de edição dos dados do comutador de memória (Nível 1).

b. Pressione a tecla Seleção de item ③ para selecionar o item M18 - Tamanho da faca de tecido ④.


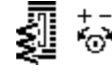
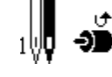
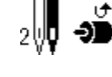
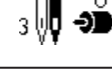


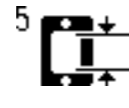


c. Configure o tamanho da faca de tecido ⑥ instalado pela tecla Alteração de dados 5. Quando alterar o tamanho da faca de tecido, o comprimento do tecido mudará a sincronizadamente.

d. Consulte a tabela 2 para mais informações sobre o tamanho da faca de tecido.



5. Dados do computador de memória (1) Nível 1 (Tabela 5)

Dados do computador de memória (nível 1) são dados de movimentação comum para cada máquina de costura e desenho de costura.

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Valor inicial	
M06	Configurar a tensão da linha na agulha quando terminar a costura.		1-3	1	3
M07	Configurar a tensão da linha na agulha quando aparar a linha.		0-3	1	0
M09	Configuração de velocidade de início lento - 1º ponto		400-3.600	100 rpm	400 rpm
M10	Configuração de velocidade de início lento - 2º ponto		400-3.600	100 rpm	600 rpm
M11	Configuração de velocidade de início lento - 3º ponto		400-3.600	100 rpm	1.800 rpm
M14	Tipo do calcador Configure o tipo do calcador. → 5. Insira o tipo do calcador		(1, 2, 3, 5)	—	Tipo 1
M15	Largura do tamanho do calcador Entrada da largura do calcador quando configurar o tipo 5 do calcador M14.		3,0-6,0	0,1 mm	3,0 mm
M16	Comprimento do tamanho do calcador Entrada do comprimento do calcador quando configurar o tipo 5 do calcador M14.		10,0-120,0	0,5 mm	10,0 mm
M17	Posição inicial da costura (direção da alimentação) Configure a posição inicial da costura que é o oposto do calcador. Configure quando ajustar a posição inicial das camadas de tecido.		2,5-110,0	0,1 mm	2,5 mm
M18	Tamanho da faca de tecido. Entre o tamanho da faca que será usada.		3,0-32,0	0,1 mm	12,7 mm













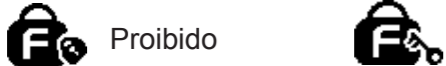
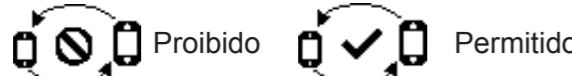



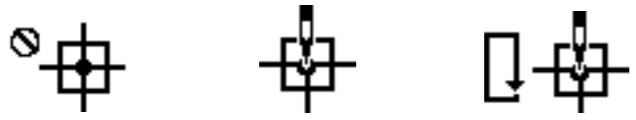
Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Valor inicial	
M20	A inspeção de quebra da linha é ineficaz/eficaz  Ineficaz  Eficaz	Com/Sem	—	Efetivo	
M21	Selecione a posição do calcador quando a tecla pronto estiver LIGADA (para cima/para baixo). Configure a posição do calcador depois que a tecla pronto for pressionada.	 Para cima  Para baixo	Para cima/ Para baixo	—	O calcador está para cima.
M22	Selecione a posição do calcador (para cima/para baixo) quando terminar uma costura cíclica Configure a posição do calcador quando terminar um ciclo de costura (disponível apenas para configurações de pedal único)	 Para cima  Para baixo	Para cima/ Para baixo	—	O calcador está para cima.
M23	Início do movimento do corta fio da agulha Insira a distância do início da costura com o movimento de liberação do início do corta fio da agulha.		0-10,0	0,1 mm	1,0 mm
M24	Início do movimento do corta fio da bobina Insira a distância do início da costura com o movimento de liberação do início do corta fio da bobina.		0-10,0	0,1 mm	1,5 mm
M25	Unidade de atualização do contador Configura a atualização da unidade contadora da costura		1-30	1	1
M26	Número total de pontos Não-visualizar/Visualizar  Não-visualizar  Visualizar	Visualizar/ Não-visualizar	—	Visualizar	

Tabela 5

(2) Nível 2 (Tabela 6)

Pressione o interruptor de Modo por 5 segundos para o status possíveis das costuras.

Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Valor inicial
H01	<p>Selecione o pedal</p> <p>Configure o tipo do pedal -&gt; 3. Usando o método do pedal</p>  <p>2 pedais      1pedal (sem posição intermediária)      1 Pedal (com posição intermediária)</p>			1 Pedal
H02	<p>Alteração na configuração do parâmetro Permitido/Proibido</p>  <p>Proibido      Permitido</p>	Proibido/Permitido	—	Permitido
H03	<p>Proibido selecionar o tipo de calcador: permitido/proibido.</p> <p>Configure a proibição da alteração do tipo de calcador M04.</p>  <p>Proibido      Permitido</p>	—	—	Proibido
H04	<p>Nível de seleção da forma de costura</p> <p>Números de formas de costura que podem ser costuradas pode aumentar. (Máx. 30 formas)</p> 	(7/20/30)	—	7 Formas
H05	<p>Energia da faca de tecido</p> <p>Configure a energia de saída da faca de tecido;</p> <p>0: Potência mínima -&gt; 3: Potência máxima</p> 	0-3	1	1
H07	<p>Configure o limite máximo da velocidade de costura.</p> <p>Limite a velocidade máxima da máquina de costura</p> 	400-3.600	100 rpm	3.000 rpm
H10	<p>Funções de recuperação da origem por vez</p> <p>A recuperação da origem é realizada depois de completar o ciclo de costura ou quando terminar a costura.</p>  <p>Sem      Depois da costura      Depois do ciclo</p>	—	—	Sem



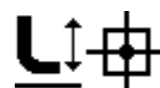










Nº	Item	Ajuste do limite	Editar a unidade	Valor inicial
H15	<p>Compensação da origem do motor de transporte em Y</p> 	-120~400	1 pulso (0,025 mm)	0
H16	<p>Compensação da origem do motor da agulha com movimento em X</p> 	-10~10	1 pulso (0,025 mm)	0
H17	<p>Compensação da origem do motor levantador do calcador</p> 	-350~40	10 pulsos (0,5 mm)	0
H20	<p>Devolver a energia da faca de tecido.</p> <p>Este item configura a energia de saída quando a faca de tecido retorna.</p> 	0-3	1	1
H21	<p>Libere a quantidade do corta fio da bobina no início da costura</p> <p>Este item configura a quantidade da liberação do corta fio da bobina no início da costura.</p> 	0-30	1 pulso (0,025 mm)	15
H22	<p>Configure a velocidade do calcador.</p> 	1-3	1	1
H23	<p>Inicie o modo de regulagem do corta fio da agulha</p> <p>Movimento de regulagem do corta fio da agulha inicia quando a tecla Pronto está LIGADA.</p> 	1: -20~+20 2: -190—160 3: 0-40 4: 60-100	(pulso)	1: 0 2: -180 3: 20 4: 80
H24	<p>Inicie o modo de regulagem do corta fio da bobina</p> <p>Movimento de regulagem do corta fio da bobina inicia quando a tecla Pronto está LIGADA.</p> 	1: -80—40 2: -20- + 20 3: 80-125 4: -20- + 20	(pulso)	1: -70 2: 0 3: 100 4: 0
H25	<p>Início do modo de sensor de inspeção</p> <p>O sensor de inspeção inicia com a tecla Pronto LIGADA</p> 	—	—	—
H26	<p>Configure o alarme Ligado/Desligado</p> <p>Ligado:       Desligado: </p>	Ligado/Desligado	—	Ligado


Tabela 6


## MANUTENÇÃO

### CUIDADO

 Desligue a energia antes de realizar a limpeza. A máquina pode entrar em operação caso o pedal seja inadvertidamente pressionado, o que pode causar ferimentos.

 Certifique-se de usar óculos de proteção e luvas quando manusear o óleo lubrificante e a graxa, para que não haja contato com a pele ou olhos, caso contrário, pode haver danos.

 Além disso, não ingira o óleo ou a graxa pois há perigo de vômitos e diarreia. Mantenha o óleo longe do alcance das crianças.

 Use ambas as mãos para segurar o cabeçote da máquina quando incliná-la ou voltá-la para sua posição original.

Não use apenas uma mão para mover a máquina, por conta de seu peso, o cabeçote da máquina pode escorregar e causar ferimentos.

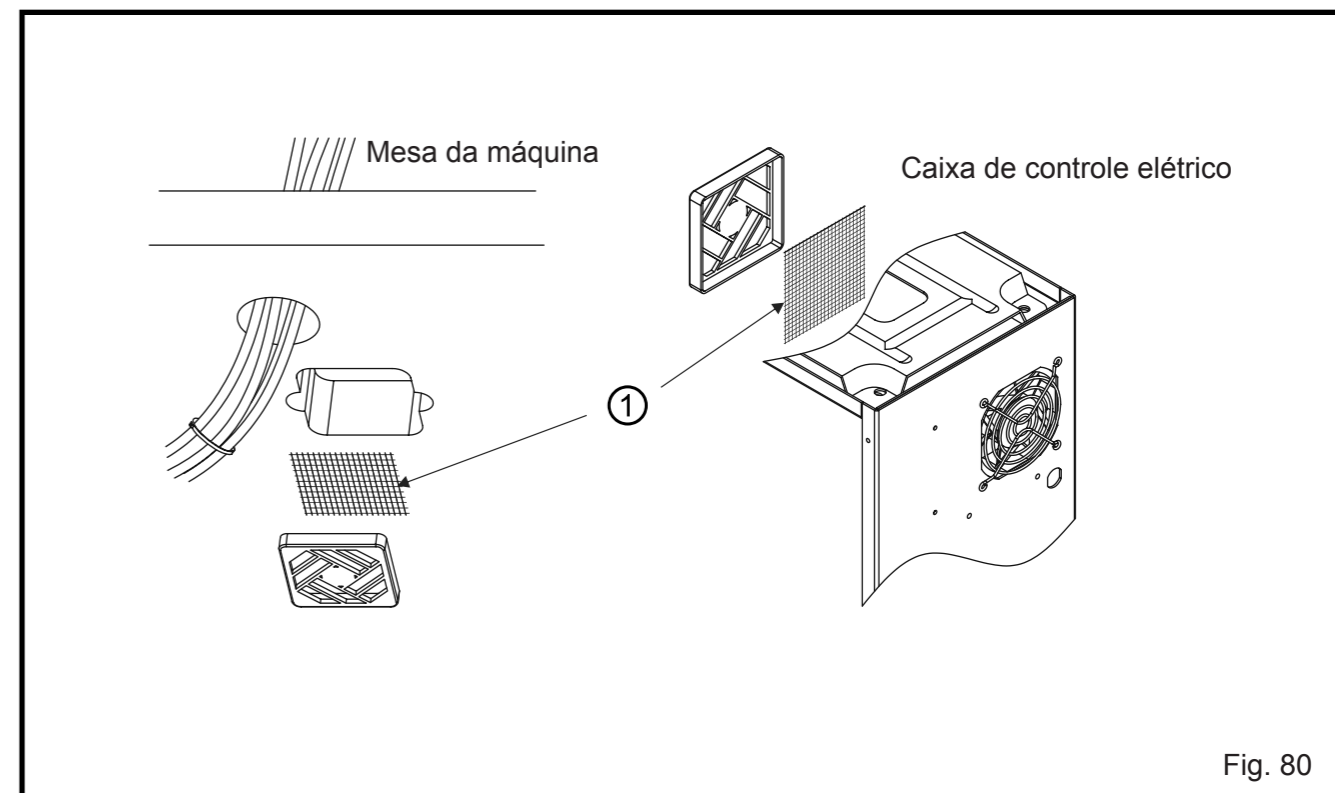
1. Para manter a qualidade e prolongar os termos de uso da máquina de costura, realize a manutenção diariamente.
2. Além disso, como referência, consulte a tabela a seguir de manutenção periódica. (Tabela 12)

Ciclo de manutenção		Itens de manutenção
Diariamente	1.	Limpe o fio no arrastador
	2.	Mantenha a máquina e a mesa de operações limpas.
Semanalmente	1.	Mantenha os cabos elétricos limpos e organizados.
	2.	Mantenha a mesa de operações limpa
Trimestralmente	3.	Verifique se as peças elétricas estão frouxas ou se permanecem na posição correta
	1.	Verifique o óleo de lubrificação
Anualmente	1.	Verifique se a correia de transmissão está gasta ou danificada.

Tabela 12

3. Limpe a proteção da ventoinha (Fig. 80)

- (1) Remova a proteção da ventoinha 1 conforme mostrado pelas setas.
- (2) Limpe e lave a proteção da ventoinha 1 com água corrente.
- (3) Monte o protetor da ventoinha 1 novamente em sua posição original.



4. Fusíveis (Fig. 81)

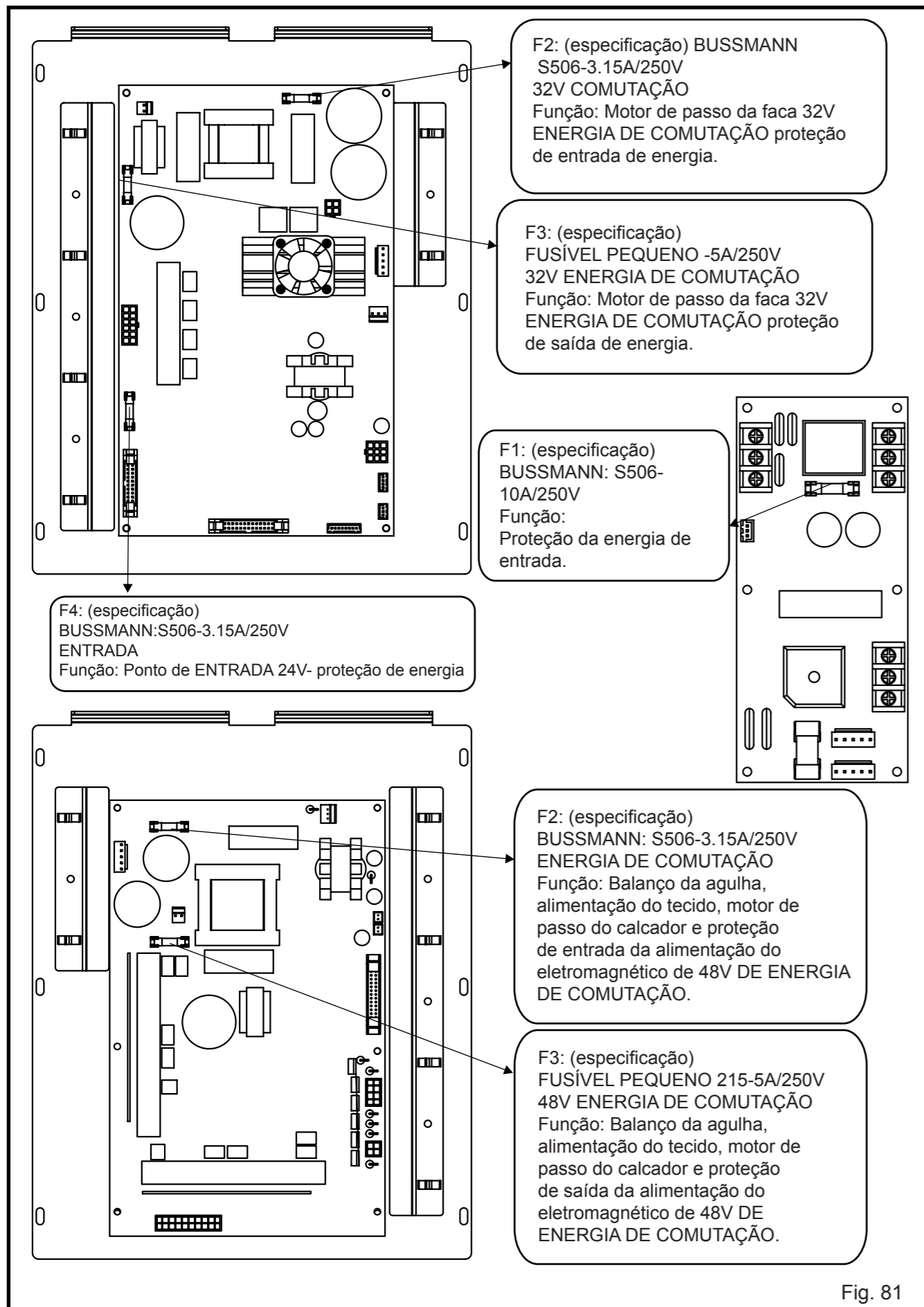


Fig. 81

**LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO**

Os códigos de erro estão listados na tabela abaixo. (Tabela 13)

Código do erro	Conteúdo do erro	Como voltar
001	Baixa voltagem	Sem energia
002	Sobrevoltagem	Sem energia
003	O motor do eixo principal está travado (sobrecarga)	Sem energia
004	O IPM do eixo principal está com erro	Sem energia
005	O sensor do motor ou o sensor de posicionamento do eixo principal estão com erro.	Sem energia
006	Tempo de resposta esgotado	Sem energia
007	Parâmetro incorreto do limite da engrenagem elétrica não cai em 0,02—50.	Sem energia
010	A corrente do motor do eixo principal foi excedida.	Sem energia
011	A variação está fora do limite.	Sem energia
012	Excesso de velocidade	Sem energia
013	Pulso de entrada imediato em excesso	Sem energia
016	Erro ao ler o valor corrente do motor	Sem energia
033	Incline o cabeçote da máquina para confirmar	Pressione a tecla Reiniciar
034	Erro no sensor da faca de tecido	Pressione a tecla Reiniciar
035	Erro no sensor de fase Z do eixo principal.	Sem energia
037	Erro de recuperação da origem do motor da agulha de movimento em X	Sem energia
038	Erro de recuperação da origem do motor de transporte em Y	Sem energia
039	Erro de recuperação da origem do motor do corta fio da agulha	Sem energia
040	Erro de recuperação da origem do motor do calcador	Sem energia
041	Erro de recuperação da origem do motor do corta fio da bobina	Sem energia
042	A faca do tecido não pode voltar para sua origem.	Sem energia

Código do erro	Conteúdo do erro	Como voltar
043	A ordem de diminuir a faca encontra com a movimentação da faca.	Pressione a tecla Reiniciar
044	A posição superior da barra de agulha diverge da original.	Pressione a tecla Reiniciar
045	Parar	Pressione a tecla Reiniciar
046	Erro no sensor de quebra de linha	Pressione a tecla Reiniciar
060	Erro de dados do comutador de memória (erro checksum)	Sem energia
061	Defeito do EEPROM da conexão RC.B do cabeçote.	Sem energia
062	Comunicação anormal entre o painel e a CPU principal.	Sem energia
063	Tamanho dos dados do desenhos excedem	Pressione a tecla Reiniciar
064	Dados de costura incorretos	Pressione a tecla Reiniciar
065	Comprimento incorreto do ilhó	Pressione a tecla Reiniciar
066	Forma incorreta do ilhó	Pressione a tecla Reiniciar
067	Erro na peça do travete	Pressione a tecla Reiniciar
068	Tamanho incorreto da faca	Pressione a tecla Reiniciar
069	Excedeu o tamanho do calcador ao alinhar	Pressione a tecla Reiniciar
070	Excedeu o tamanho do calcador do travete no final da costura	Pressione a tecla Reiniciar
071	Excedeu o tamanho do calcador do travete no início da costura	Pressione a tecla Reiniciar
072	Tamanho do calcador incorreto (apenas a largura direita)	Pressione a tecla Reiniciar
073	Tamanho do calcador incorreto (apenas a largura esquerda)	Pressione a tecla Reiniciar
074	Tamanho do calcador incorreto (comprimento, frontal)	Pressione a tecla Reiniciar
075	Tamanho do calcador incorreto (largura, esquerda e direita)	Pressione a tecla Reiniciar
076	Tamanho do calcador incorreto (comprimento, interno)	Pressione a tecla Reiniciar
077	A quantidade remanescente da linha da bobina depois de aparada está incorreta	Pressione a tecla Reiniciar
078	Configuração dos pedais apresenta erro	Pressione a tecla Reiniciar

Tabela 13

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS



Antes de iniciar a solução de problemas, desligue a alimentação e desconecte o cabo elétrico da tomada. Caso contrário, se o interruptor de início for pressionado, a máquina de costura entrará em funcionamento e poderá causar ferimentos aos operadores.

Problema	Razão	Solução
1. A linha da agulha está quebrando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da parte paralela da linha está muito forte.</li> <li>2. A resistência da mola do estica fio é muito forte. O movimento é muito amplo.</li> <li>3. A ponta do gancho tem rebarbas ou arranhões.</li> <li>4. A sincronização do gancho está incorreta.</li> <li>5. O percurso do fio apresenta arranhões ou rebarbas.</li> <li>6. A agulha não está montada de forma correta.</li> <li>7. A agulha é muito fina.</li> <li>8. A parte frontal da agulha está danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solte a tensão da parte paralela da linha.</li> <li>2. Libere a resistência da mola do estica fio ou diminua a quantidade do movimento.</li> <li>3. Realize o polimento das rebarbas da ponta do gancho ou troque por um novo.</li> <li>4. Ajuste a sincronização do gancho pela régua de sincronização.</li> <li>5. Realize o polimento dos danos e rebarbas.</li> <li>6. Ajuste a direção da agulha e seu peso.</li> <li>7. Substitua por uma agulha mais grossa.</li> <li>8. Substitua a agulha por uma nova.</li> </ol>
2. A linha da agulha está escapando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O corta fio da agulha abre antecipadamente.</li> <li>2. A agulha não pode ser enganchada no início da costura. (Há muita tensão na linha ao começar uma costura)</li> <li>3. O caminho do enfiamento da linha da agulha está incorreto.</li> <li>4. A velocidade da costura no início é muito rápida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminua o tempo de abertura do corta fio da agulha.</li> <li>2. Diminua a tensão da linha na agulha.</li> <li>3. Insira a linha novamente de forma correta.</li> <li>4. Configurado para início lento.</li> </ol>

Problema	Razão	Solução
3. Pontos desiguais na seção paralela	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da linha está muito fraca na seção paralela.</li> <li>2. A tensão da linha da bobina está muito forte.</li> <li>3. A pré-tensão é muito fraca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a tensão da linha na seção paralela.</li> <li>2. Diminua a tensão da linha na bobina. (Caseado alto relevo -0,05~0,1N)</li> <li>3. Aumente a pré-tensão.</li> </ol>
4. Pontos desiguais no início da seção	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da linha está muito fraca na seção paralela.</li> <li>2. O corta fio da agulha está muito alto.</li> <li>3. O movimento da mola do estica fio é muito amplo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a tensão da linha na seção paralela.</li> <li>2. Abaixar o corta fio o tanto quanto possível sem tocar no calcador.</li> <li>3. Diminua o movimento da mola do estica fio.</li> </ol>
5. A linha da agulha na seção do travete aparece no lado errado na condição do agrupamento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da linha na seção do travete está muito fraca.</li> <li>2. A tensão da linha da bobina está muito forte.</li> <li>3. O número de pontos é maior por conta da forma radial.</li> <li>4. A tensão da linha está muito fraca na extremidade.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a tensão da linha na seção do travete.</li> <li>2. Diminua a tensão da linha na bobina. (A ser 0,05-0,1 N)</li> <li>3. Reduza o número de pontos.</li> <li>4. Aumente a tensão da linha no fim da costura.</li> </ol>
6. Os pontos estão agrupados.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da linha da bobina está muito fraca.</li> <li>2. A linha da bobina escapa da cápsula da bobina.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a tensão da linha na bobina.</li> <li>2. Enrolamento novamente do fio na bobina.</li> <li>3. Não enrole muita linha na bobina.</li> </ol>
7. Caseamento incorreto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ilhó do botão é menor que o calcador.</li> <li>2. O tecido enrugou enquanto materiais leves estavam sendo costurados.</li> <li>3. A agulha não está montada de forma correta.</li> <li>4. A agulha está torta.</li> <li>5. Há rebarbas de danos na ponta do gancho.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua o calcador por um menor.</li> <li>2. Diminua o tempo de sincronização da agulha e do gancho. (Diminua a barra de agulha aproximadamente 0,5 mm)</li> <li>3. Reajuste a direção ou altura da agulha, etc.</li> <li>4. Substitua a agulha por uma nova.</li> <li>5. Realize o polimento da ponta do gancho ou substitua por um gancho novo.</li> </ol>

Problema	Razão	Solução
8. A linha está desfiando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O número de pontos fixados é menor.</li> <li>2. A largura do ponto fixado é muito grande.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente o número de pontos no fim da costura.</li> <li>2. Diminua a largura no fim da costura.</li> </ol>
9. A sobra de linha na agulha é muito grande depois de terminar a costura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A largura do ponto fixado é muito pequeno.</li> <li>2. A tensão do ponto fixado é muito fraca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a largura do ponto fixado enquanto costura.</li> <li>2. Aumente a tensão da linha no fim da costura.</li> </ol>
10. A linha na agulha se quebra no início, ou os pontos no lado traseiro não estão bonitos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão da linha na agulha no início está muito fraca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a tensão de linha na agulha.</li> </ol>
11. A faca funciona mesmo quando a linha da agulha está cortada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A placa de detecção de quebra de linha não está ajustada apropriadamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste a placa de detecção. (Consulte o manual de instruções)</li> </ol>
12. Quebra da agulha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A agulha está torta?</li> <li>2. A agulha toca a ponta do gancho?</li> <li>3. O corta fio da agulha toca a agulha quando ele abre?</li> <li>4. A agulha cai no centro do buraco da placa da agulha?</li> <li>5. A posição de parada da agulha é muito baixa, e o corta fio da agulha toca a agulha quando ele fecha.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua por uma agulha nova.</li> <li>2. Ajuste a sincronização da agulha e do gancho.</li> <li>3. Ajuste a posição de montagem do corta fio da agulha.</li> <li>4. Reajuste a posição de montagem da base da placa da agulha.</li> </ol>

Tabela 14