



ZOJE

**MANUAL DE OPERAÇÃO
PARA MÁQUINA DE COSTURA**



 **ROLEMAK**

**Travete Mecânico
série 1850 / 1852**

IMPORTANTE

Antes de utilizar sua máquina, leia atentamente todas as instruções desse manual. Ao utilizar a máquina, todos os procedimentos de segurança devem ser seguidos.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.
- A máquina não deve funcionar sem seus dispositivos de segurança.
- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.
- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.
- Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:
 - Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou a lançadeira.
 - Ao substituir a agulha, o pé-calçador, a chapa de agulha, ou dentes.
 - Durante a manutenção da máquina.
 - Quando o operador não estiver trabalhando com a máquina.
 - Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância. Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.
- Reparos, adaptações ou manutenção devem ser realizados somente por pessoas com treinamento adequado.
- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.
- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser feito para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.
- A máquina não deve ser colocada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.
- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento adequado.
- A máquina deve ser utilizada para costurar apenas os materiais indicados no manual de instruções, seguindo as indicações de manuseio.

- ⚠ • Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.
- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.
- Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.
- Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximo dos laçadores enquanto a máquina estiver em funcionamento.
- O laçador gira em alta velocidade enquanto a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe do laçador enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.
- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.
- Para evitar acidentes em função de uma partida inesperada da máquina, desligue-a sempre que for deitá-la ou remova a tampa da correia e a correia.
- Se a sua máquina está equipada com um servo-motor, a sua máquina não produz ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.
- Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.
- ⚠ • Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectá-la à tomada.
- Limpe a máquina periodicamente.

2. Especificações Técnicas

	1850	1852-5
Velocidade da costura	2.300 rpm	1.800 rpm
Quantidade de pontos	42 pontos	28 pontos
Comprimento travete	lateral 8,0 a 16,0 mm	lateral 8,0 a 16,0 mm
Largura travete	longitudinal 1,5 a 3,0 mm	longitudinal 1,5 a 3,0 mm
Agulha	DPx5 ou DPx17	DPx5
Aplicação	Tecidos Médios e Pesados	Tecidos Leves

3. Polia do Motor e Correia

Esta máquina utiliza duas correias em V do tipo M, uma para costura de alta velocidade e a outra para costura de baixa velocidade.

ZOTE

4. Cuidados Antes de Começar a Operar

1. Ao transportar a máquina, nunca segure pela tampa protetora traseira.

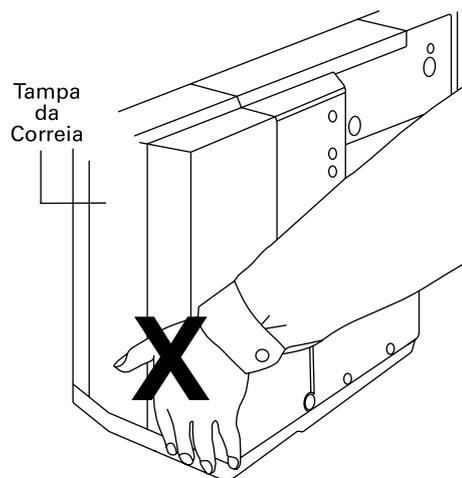


Figura 2

2. A máquina de costura deve funcionar no sentido indicado pela seta. Nunca deixe a máquina funcionar no sentido contrário.

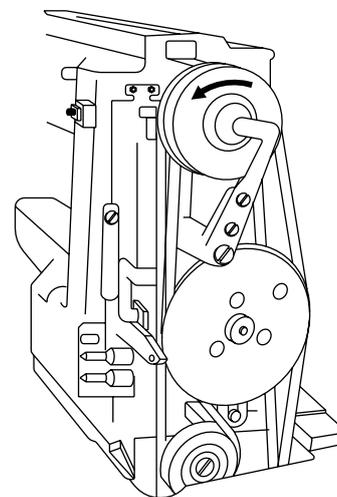


Figura 3

4. Cuidados Antes de Operar a Máquina

3. Remova o tampão de borracha. Se o feltro interno estiver seco, lubrifi-

que a máquina de acordo com a descrição do item "Lubrificação"

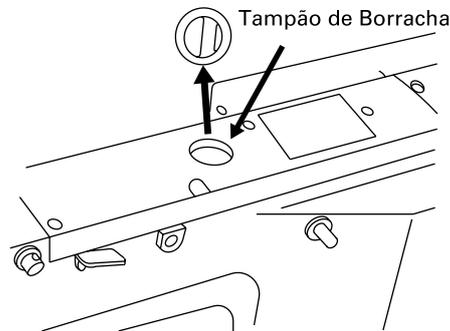


Figura 4

4. Antes de por em funcionamento uma máquina recentemente instalada ou que não tenha sido usado há muito tempo, aplique algumas gotas de óleo lubrificante nos componentes do eixo principal através do furo '1', uma gota na superfície do sulco da lançadeira "2" e também

coloque quantidade suficiente de óleo lubrificante no feltro de óleo da base da máquina '3'.

5. Se a sua máquina tem uma tampa de correia, protetor de dedos e anteparo para os olhos, nunca ponha sua máquina em funcionamento sem eles.

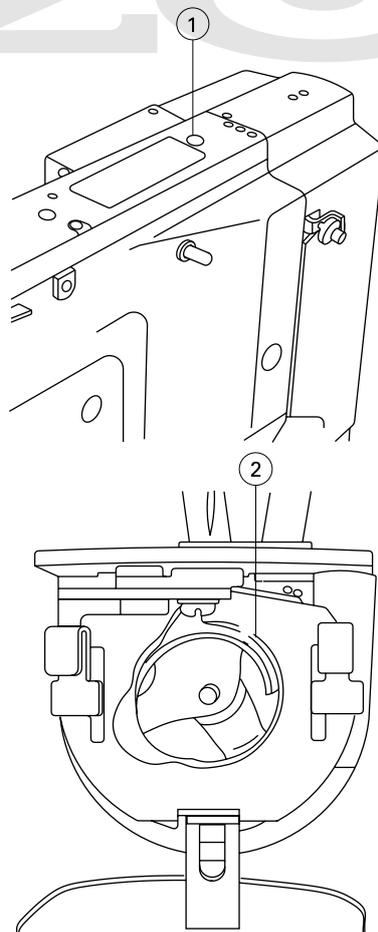


Figura 5

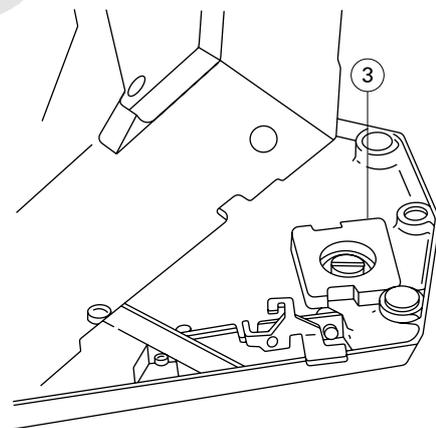


Figura 6

5. Instalação do Motor

1. Colocar a base do motor '2' sobre a mesa '1' usando a cavilha '4', protetores de borracha à prova de vibração '5', arruela '6' arruela de pressão '7' e porca '8'.

2. Usar a cavilha '9', arruela '10', arruela de pressão '11' e porca '12', instalar o motor '3' na base do motor '2'.

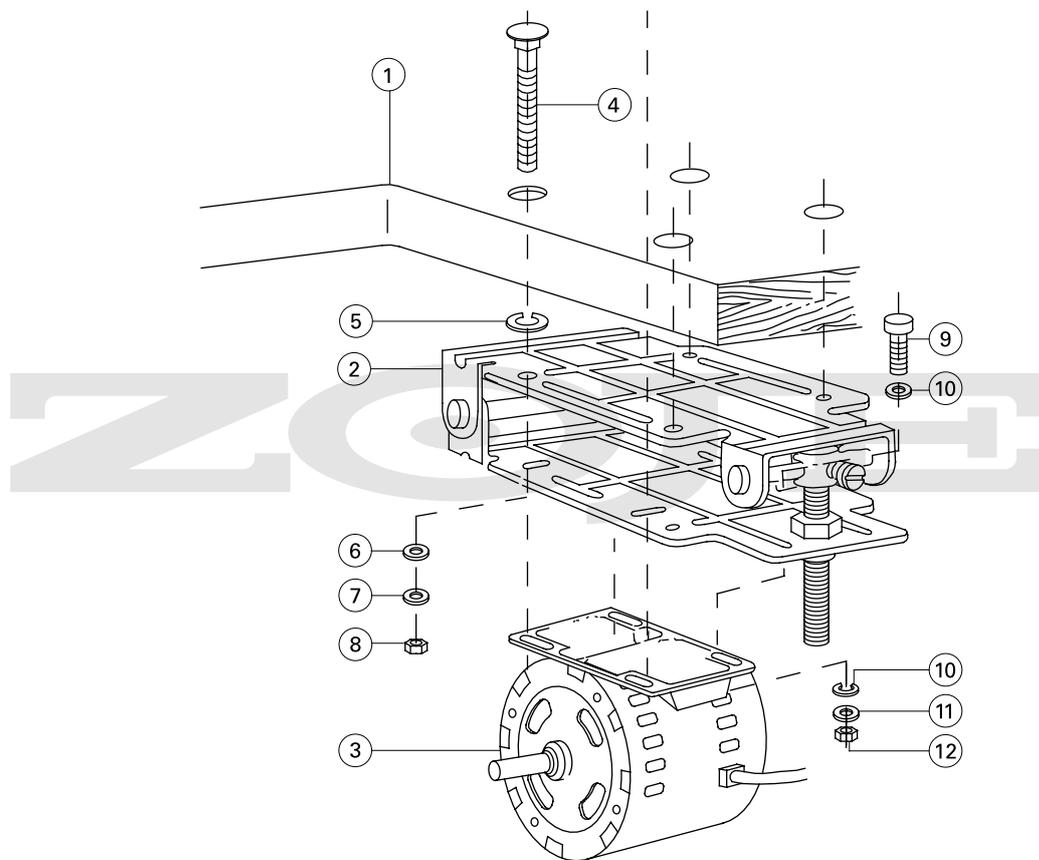


Figura 7

6. Removendo a Tampa Protetora Traseira

Para remover a tampa da correia, soltar o parafuso e mover a tampa da correia até que se solte. Então levante-a.

• Para instalar a tampa da correia, proceda de maneira inversa.

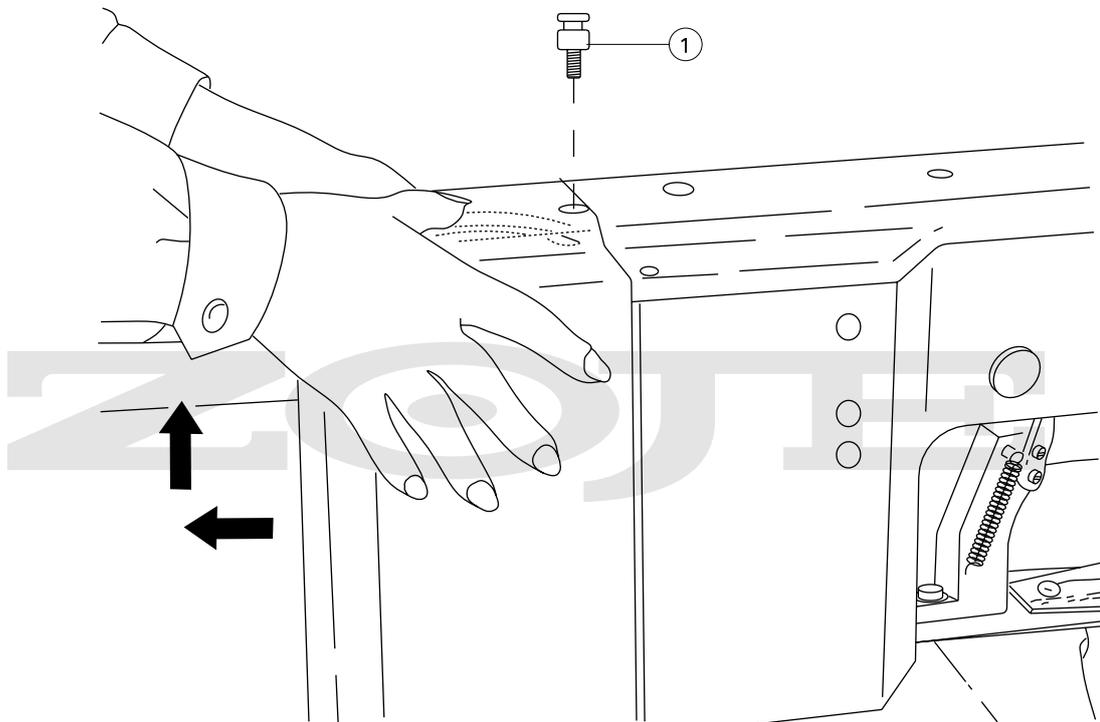


Figura 8

1. Instalar a base da máquina '1' na mesa da máquina '6', usando as cavilhas '2' arruelas planas '3' e '4' e porcas '5' (3 peças de cada).

2. Fixar o ponto 'A' antes de levantar o cabeçote da máquina. Depois fixe os dois pontos 'B'.

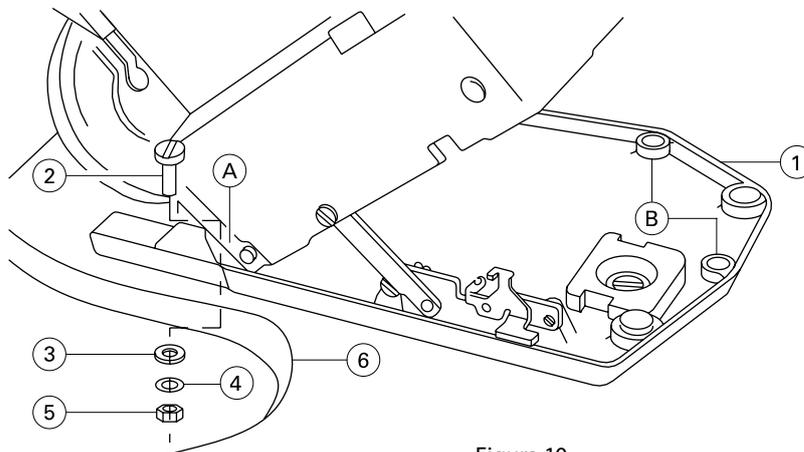


Figura 10

8. Levantando o Cabeçote da Máquina

1. Remover a tampa da correia. Com o cabeçote da máquina colocado na posição de instalação na mesa da máquina, levantar o cabeçote da máquina na direção 'B', enquanto empurra para baixo (na direção 'A') o encaixe da base.

2. Soltar o encaixe da base, levantar mais o cabeçote da máquina na direção 'B' até que trave.

• Para abaixar o cabeçote da máquina, empurrar para cima o encaixe para soltar a trava da base.

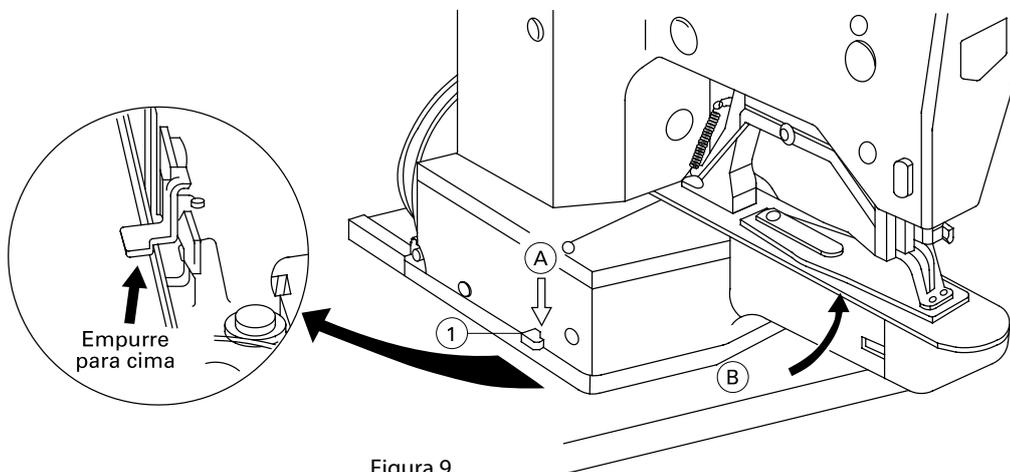


Figura 9

9. Instalando a Polia Intermediária

Fixar a polia intermediária '1' na placa de montagem '2' com parafuso de fixação '3'.

Atenção: Ajuste a abertura de 'A' apenas para permitir a passagem da correia em V.

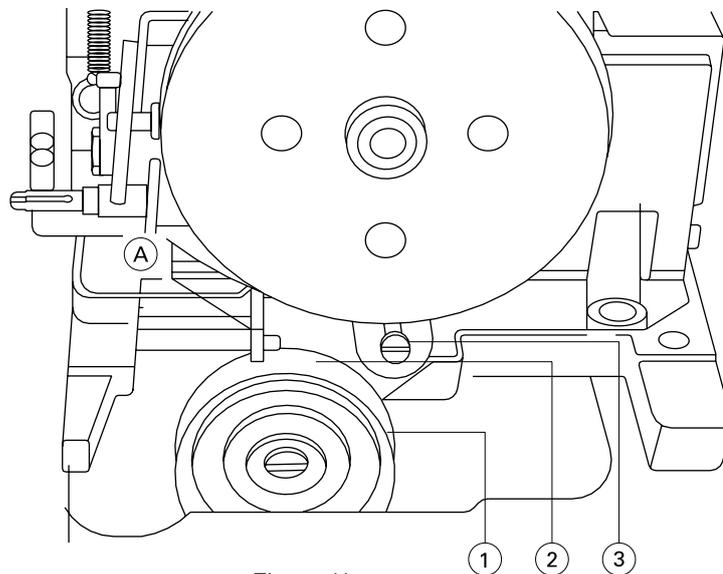
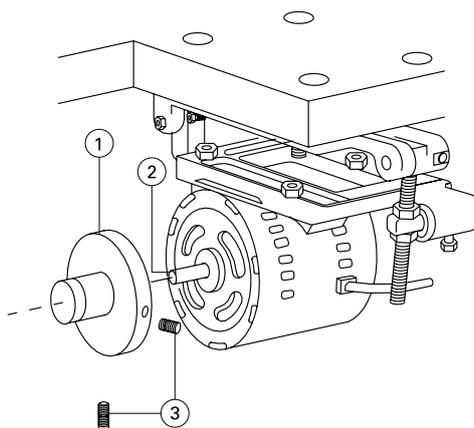


Figura 11

10. Montagem das Polias do Motor e das Correias

• Como montar a polia do motor

Colocar a polia do motor '1' no eixo do motor '2' de modo que um dos dois parafusos de fixação '3' encontre o chato do eixo do motor. Então aperte os parafusos de fixação '3'.



• Como montar as correias

1. Colocar a correia em V '1' de alta velocidade nos diâmetros maiores a polia de alta velocidade '2' e a polia do motor.

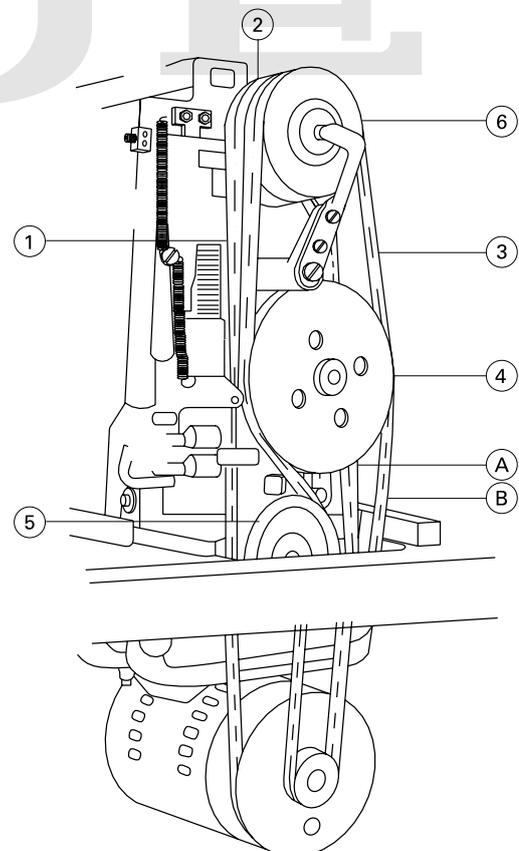


Figura 12

10. Montagem das Polias do Motor e das Correias

2. Colocar a correia em V de baixa velocidade '3' nos diâmetros menores da polia de baixa velocidade '6' e na polia do motor através da polia redutora de pressão '4' e da polia intermediária '5'.

3. Movimentar a polia do motor para trás ou para frente, para ter uma folga de 2 ou 3 mm entre a correia em V de alta velocidade '1' e o volante do enchedor de bobina '7'.

4. Soltar o parafuso de fixação '8' e movimentar o motor para a direita ou esquerda para fazer os ajustes de modo que a correia em V de alta velocidade fique perfeitamente em contato com o volante do enchedor

de bobina, quando o enchedor de bobina estiver sendo usado (veja item "Enchendo a Bobina").

5. Soltar o parafuso de fixação '9' e movimentar a base do motor '11' para cima ou para baixo, ajustando pela porca '10' um ajuste de modo que a correia em V de alta velocidade fique frouxa cerca de 10mm quando a correia for empurrada na metade 'A'.

6. Soltar o parafuso de fixação '12' e movimentar a polia intermediária '13' na direção da seta, para realizar o ajuste, de modo que a correia em V de baixa velocidade fique frouxa cerca de 10mm quando a correia for empurrada na metade 'B'.

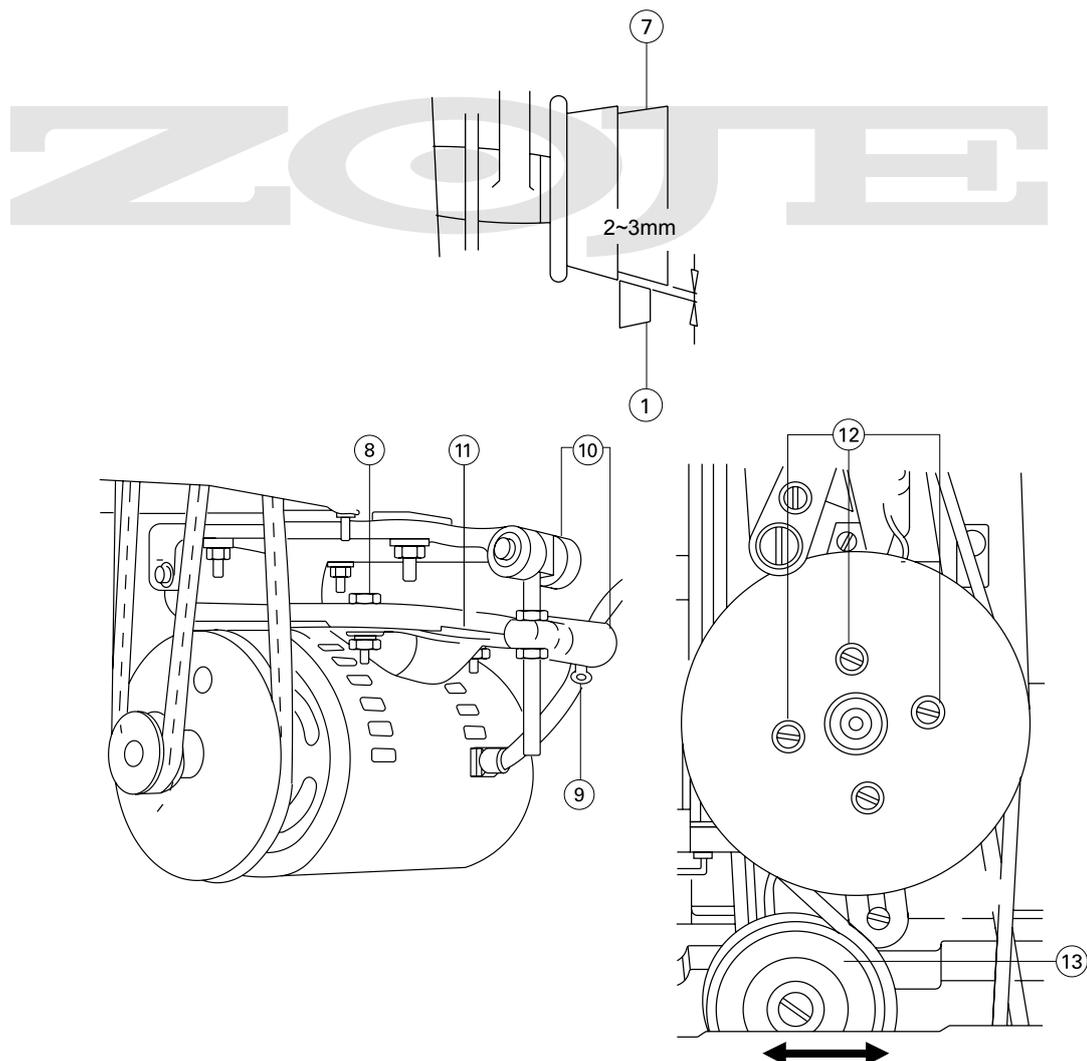


Figura 13

11. Instalação da Corrente

Colocar o gancho em S '3' no furo da ponta da alavanca de partida '2' e prender a corrente '1' no gancho em S.

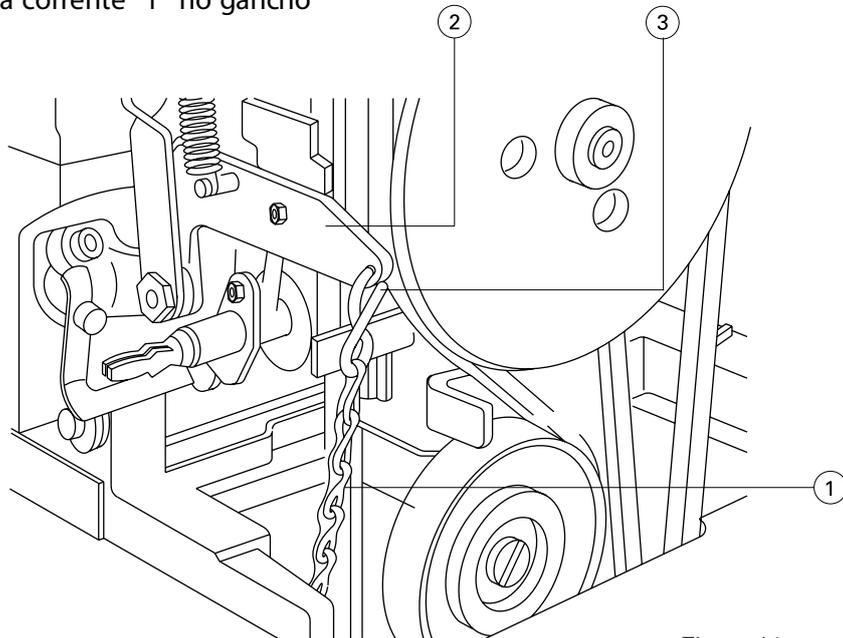


Figura 14

12. Lubrificação

1. Lubrificar a máquina uma vez por dia através do furo de lubrificação '1'. A máquina também pode ser lubrificada removendo o tampão de borracha '2'.

• Quando usar o guia linha da unidade de lubrificação de óleo de silicone (disponível como opção):

Colocar óleo silicone através do furo '3' de lubrificação com óleo silicone quando usar o guia linha '4' da unidade de lubrificação de óleo silicone.

Ao mesmo tempo, verificar se a linha que passou através do guia linha '4' está com o óleo silicone.

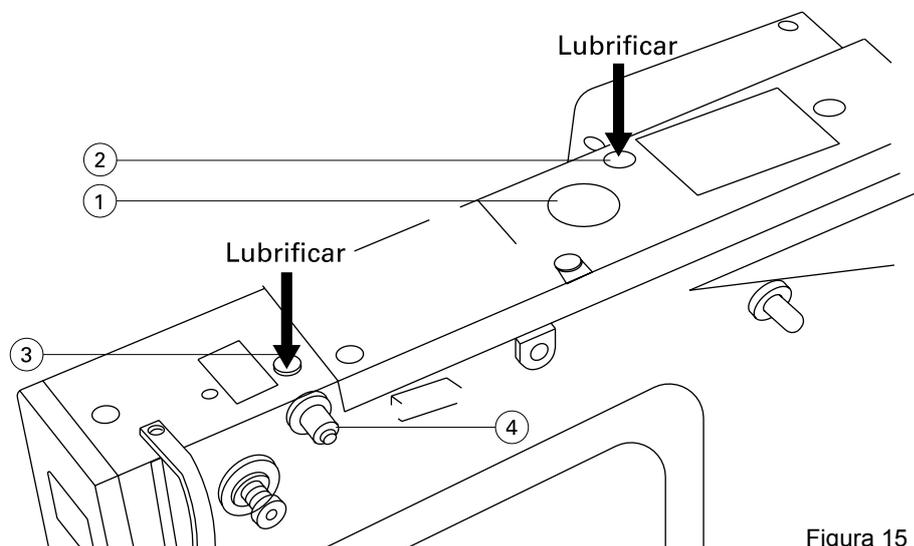


Figura 15

13. Operação da Máquina

Para operar a máquina de costura faça os seguintes procedimentos:

1. Ligar o interruptor de energia.
2. Pressionar um pouco o pedal de partida e o pedal do pé-calçador para que desça. Quando desejar fazer o pé-calçador subir, solte o pedal.
3. Pressionando mais o pedal, a máquina de costura iniciará o ciclo de

de costura. Imediatamente após a máquina iniciar o reforço de costura, soltar o pedal.

4. Quando a máquina tiver completado o ciclo de reforço de costura especificado, o pedal do pé-calçador automaticamente subirá e as linhas da agulha e da bobina serão cortados antes da máquina parar.

Para operar a máquina de costura manualmente:

- Desligar o interruptor de energia, remover a parte superior da mola '3', dar duas voltas na polia de baixa velocidade no sentido da seta e o pedal do pé-calçador de funcionamento descerá. Então pressione o pedal de partida e a máquina poderá ser operada manualmente.

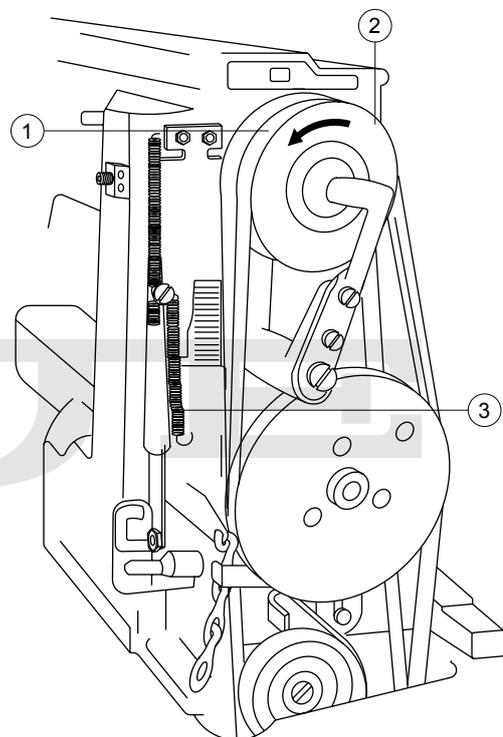


Figura 16

Atenção

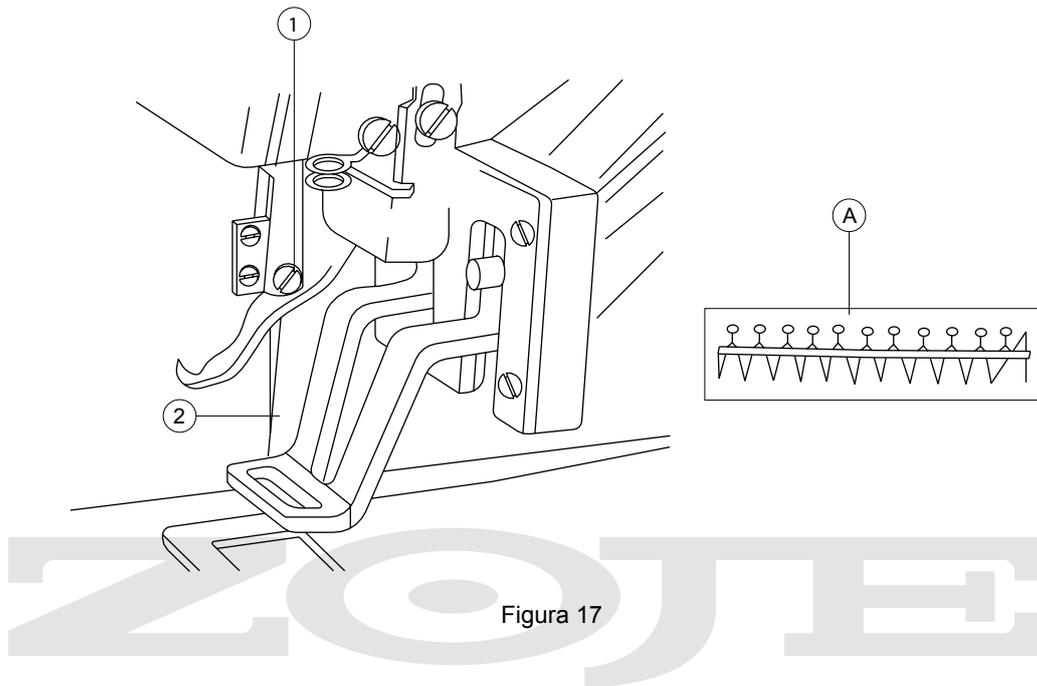
1. Assegure-se de soltar o pedal assim que a máquina começar a reforçar a costura, ou então a máquina não parará no local predeterminado.
2. Se você deixar de pressionar suficientemente o pedal, a máquina poderá parar no primeiro ponto. Neste caso, pressionar novamente o pedal.

3. Se a máquina não funcionar mesmo que o pedal seja pressionado o suficiente, desligar o interruptor de energia e remover a tampa da correia. Então gire a polia '1' (peça serrilhada) no sentido da seta da polia de baixa velocidade '2'.

14. Fixação da Agulha

Soltar o parafuso de fixação '1' inserir a agulha '2' totalmente dentro do furo da barra de agulha com a

canaleta longa da agulha virada para sua direção, e então apertar o parafuso de fixação '1'.



Atenção

Se os pontos da costura reforçada se apresentarem como na figura 'A' instale a agulha de forma que ela fique deslocada para esquerda.

15. Passando a Linha na Máquina

Atenção

1. Se a máquina estiver equipada com uma unidade de lubrificação com óleo silicone, passar a linha pelo guia linha '1' da unidade de lubrificação com óleo silicone (A unidade de lubrificação com óleo silicone está disponível opcionalmente).
2. Se a linha for grossa, passar a linha somente por um dos dois furos do guia linha '2' da barra da agulha.

Passar a linha na máquina como mostrado abaixo. Deixar a linha da agulha sobrando aproximadamente 4 cm.

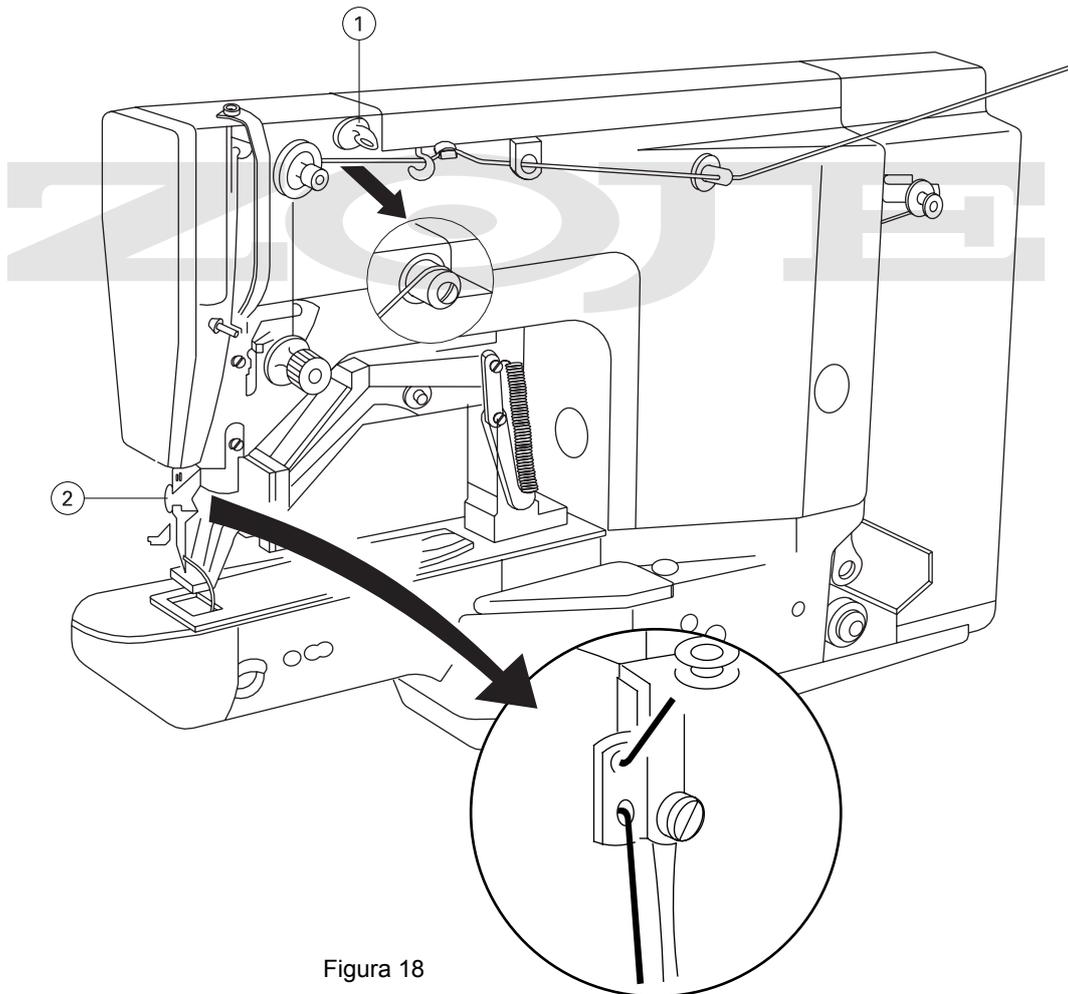


Figura 18

16. Retirando e Colocando a Caixa de Bobina

1. Abra a tampa do braço cilíndrico '1'
2. Levante e segure a lingueta da alavanca da caixa da bobina '2' para retirá-la. A bobina não cairá da caixa da bobina enquanto a lingueta '3' estiver levantada e segura.
3. Para colocar a caixa da bobina dentro da lançadeira, coloque-a no eixo da lançadeira e pressione a lingueta da caixa da bobina '3'.

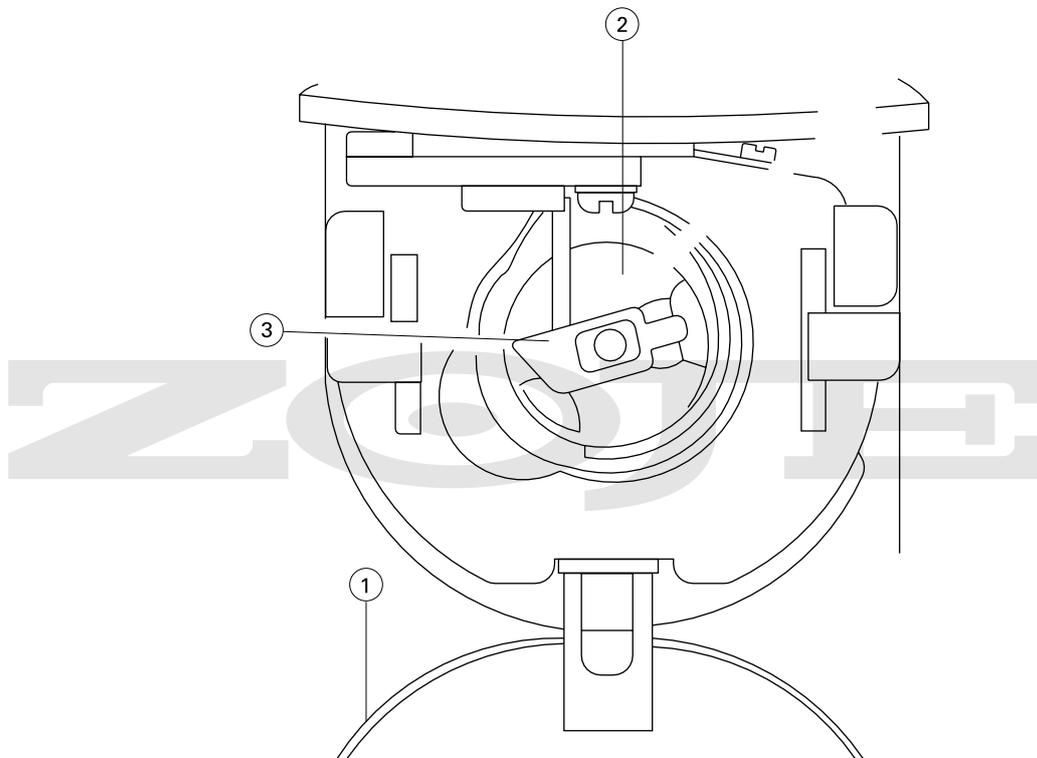


Figura 19

17. Enchendo a Bobina

1. Coloque a bobina '1' no pino do enchedor de bobina '2'.
2. Coloque a linha no enchedor na mesma ordem da ilustração e enrole a linha na bobina dando quatro ou cinco voltas.
3. Empurre a lingueta de partida do enchedor '3' na direção da bobina (direção da seta) e o enchedor começará a enrolar a bobina. O enchedor pára automaticamente quando atingir uma quantidade ideal de linha na bobina (80% da capacidade da bobina).
4. Para ajustar a quantidade de linha enrolada na bobina, solte a porca '4' e aperte ou solte o parafuso '5' para diminuir ou aumentar a quantidade de linha.
5. Se a linha não enrolar uniformemente na bobina, desaperte o parafuso '6' e movimente a base do enchedor '7' na direção da seta para fazer o ajuste.

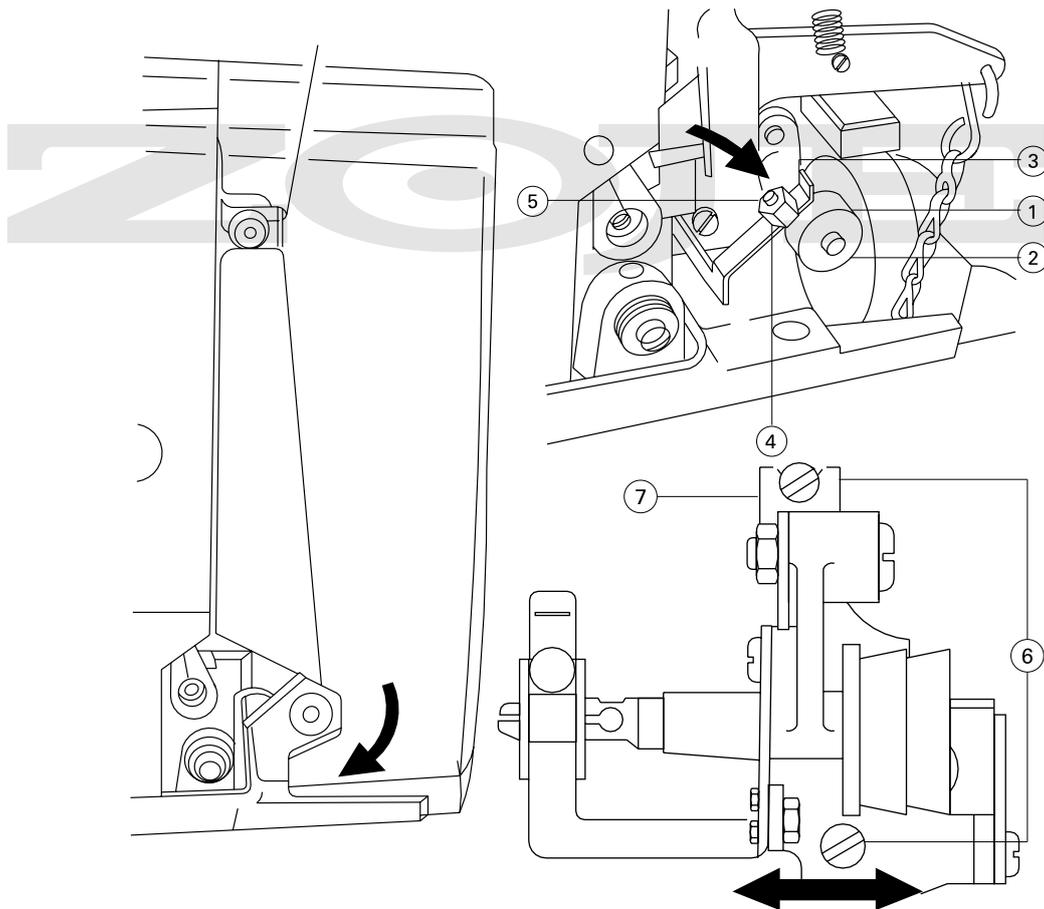


Figura 20

18. Passando a Linha na Caixa de Bobina

1. Segure a bobina '1' com a mão de modo que ela gire no sentido anti-horário, e coloque-a na caixa de bobina.
2. Passe a linha através do rasgo '2' da caixa da bobina. Puxe a linha para passá-la sob a mola de tensão

até a saída da linha '3'. Agora, confirme se a bobina gira no sentido da seta quando a linha é puxada.

3. Passe a linha pelo furo '4' deixando cerca de 2,5 cm de linha a partir do furo '5'.

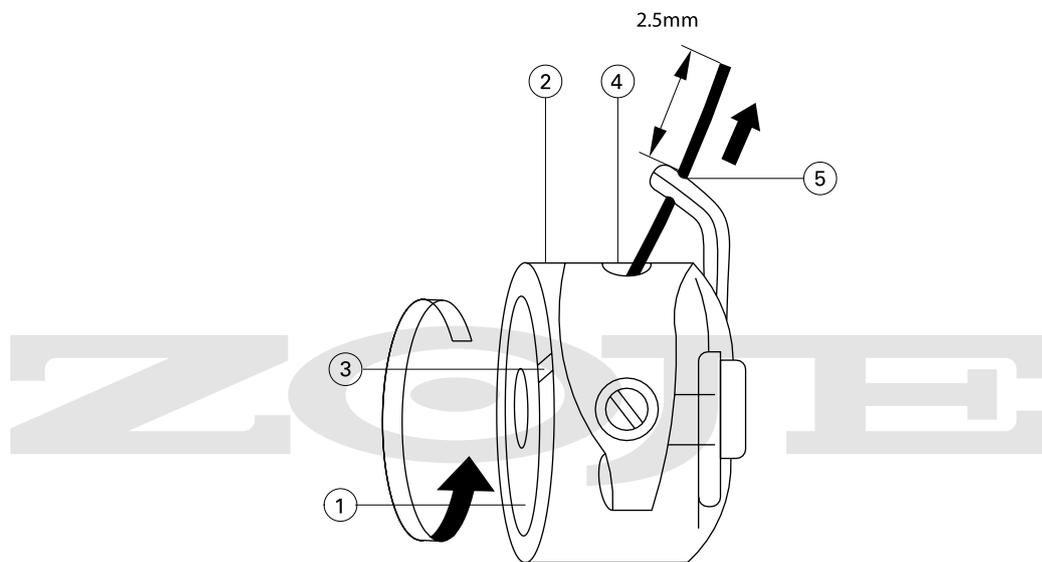


Figura 21

19. Ajuste da Tensão da Linha

- Ajuste da tensão da linha da bobina

Ao girar o tensor de linha '1' no sentido horário, o comprimento da linha que sobrar na agulha após a linha ser cortada, irá diminuir e vice-versa.

Diminua o comprimento da linha restante na agulha de maneira que a linha não saia da agulha.

Ao girar o tensor de linha '2' no sentido horário, a tensão da linha aumentará e vice-versa.

- Para ajustar a tensão da linha da bobina

Gire o parafuso '3' no sentido horário para aumentar a tensão da linha da bobina, e no sentido anti-horário para diminuir a tensão da linha.

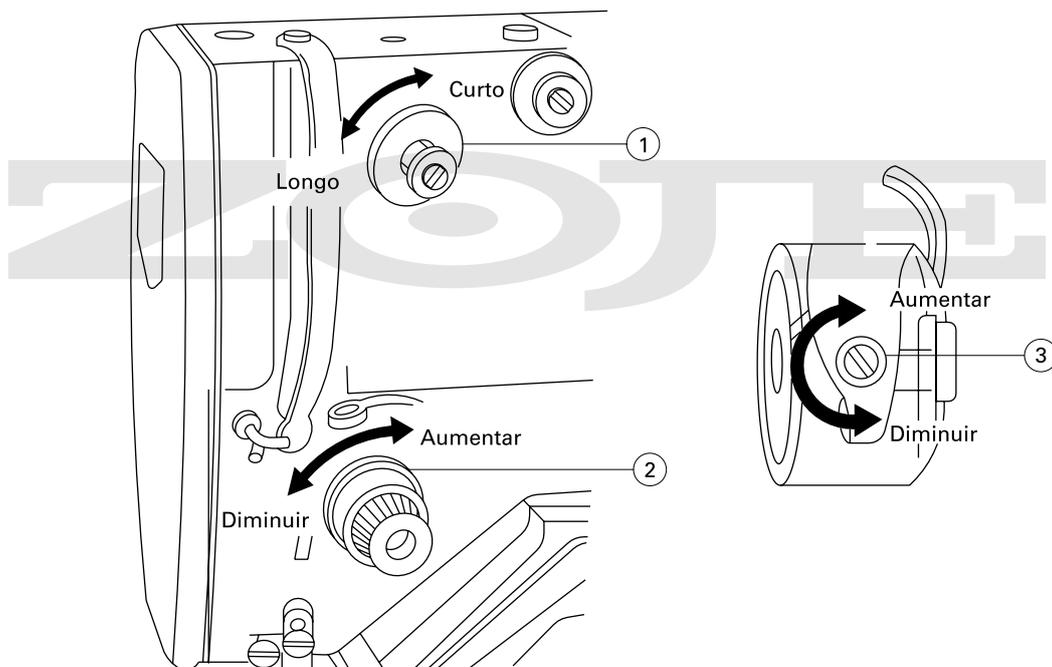


Figura 22

20. Ajuste da Mola do Estica Fio

O curso normal da mola do tensor de linha '1' é de 6 a 8mm.

- Para ajustar o curso da mola

Soltar o parafuso '2' e girar o conjunto de tensão '3' no sentido horário para aumentar o curso ou no sentido anti-horário para diminuir-lo.

- Para ajustar a tensão

Com uma chave de fenda, gire o parafuso do tensor '4' no sentido horário para aumentar a tensão, ou no sentido anti-horário para diminuir.

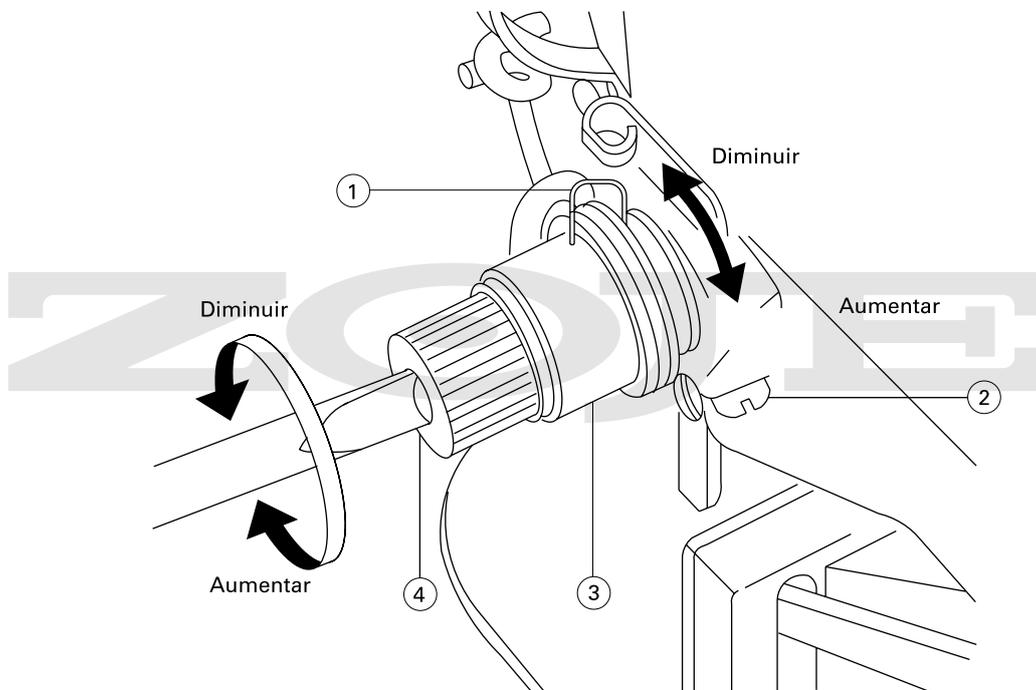


Figura 23

21. Ajuste do Comprimento e Largura do Travete

• Ajuste do comprimento

Empurre a tampa da base '1' no sentido da seta para abri-la e solte a porca '2'. Movimente o alimentador ao longo do regulador '3', para aumentar o comprimento do reforço da costura, ou na direção contrária para diminuí-la. Após o ajuste, aperte a porca '2' e feche a tampa da base '1'.

• Ajuste da largura do reforço

Empurre a tampa da base '5' no sentido da seta para abri-la e solte a porca '6'. Movimente o regulador de alimentação '4' para a esquerda para aumentar a largura do reforço, ou para a direita para diminuí-lo. Após o ajuste, aperte a porca '6' e feche a tampa da base '5'.

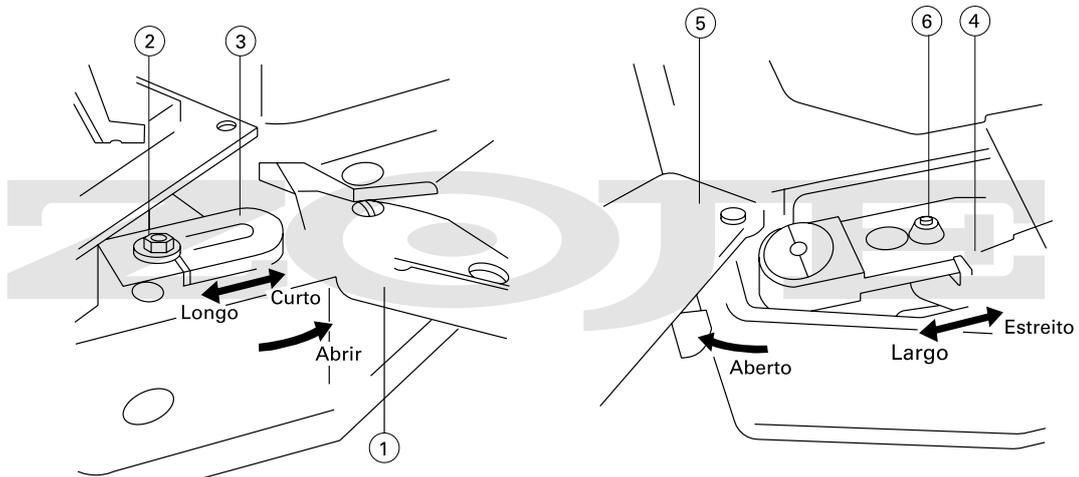


Figura 24

22. Ajuste do Tempo de Alimentação

1. Levantar o cabeçote da máquina

2. Solte a porca '3' e o parafuso '4', gire o came de alimentação '5' para fazer o ajuste de modo que a alimentação do material seja completada no momento em que a ponta da agulha '1' esteja a uma distância de 7 a 10mm acima da superfície da chapa da agulha '2'. Gire o came de alimentação no sentido horário para atrasar a finalização da alimentação do material e vice-versa.

3. Após o ajuste, aperte bem o parafuso '4' e a porca hexagonal '3'.

- Uma melhor tensão da linha é obtida quando a altura acima mencionada for ajustada em cerca de 7mm.

- Se o início do ponto estiver solto quando usar linha sintética, ajuste a altura acima mencionada para cerca de 10mm de modo a prevenir problemas.

4. O final da regulagem do came '6' é girado junto com o came de alimentação '5'. Portanto, solte o parafuso de fixação '10' e gire o came regulador de parada de movimento para fazer ajustes, de modo que o rolete do came regulador de parada de movimento '7' cesse o movimento desde o movimento de baixa velocidade, quando a lançadeira '8' parar o movimento de descida na direção do parafuso do came de parada de movimento '9' no final do ponto.

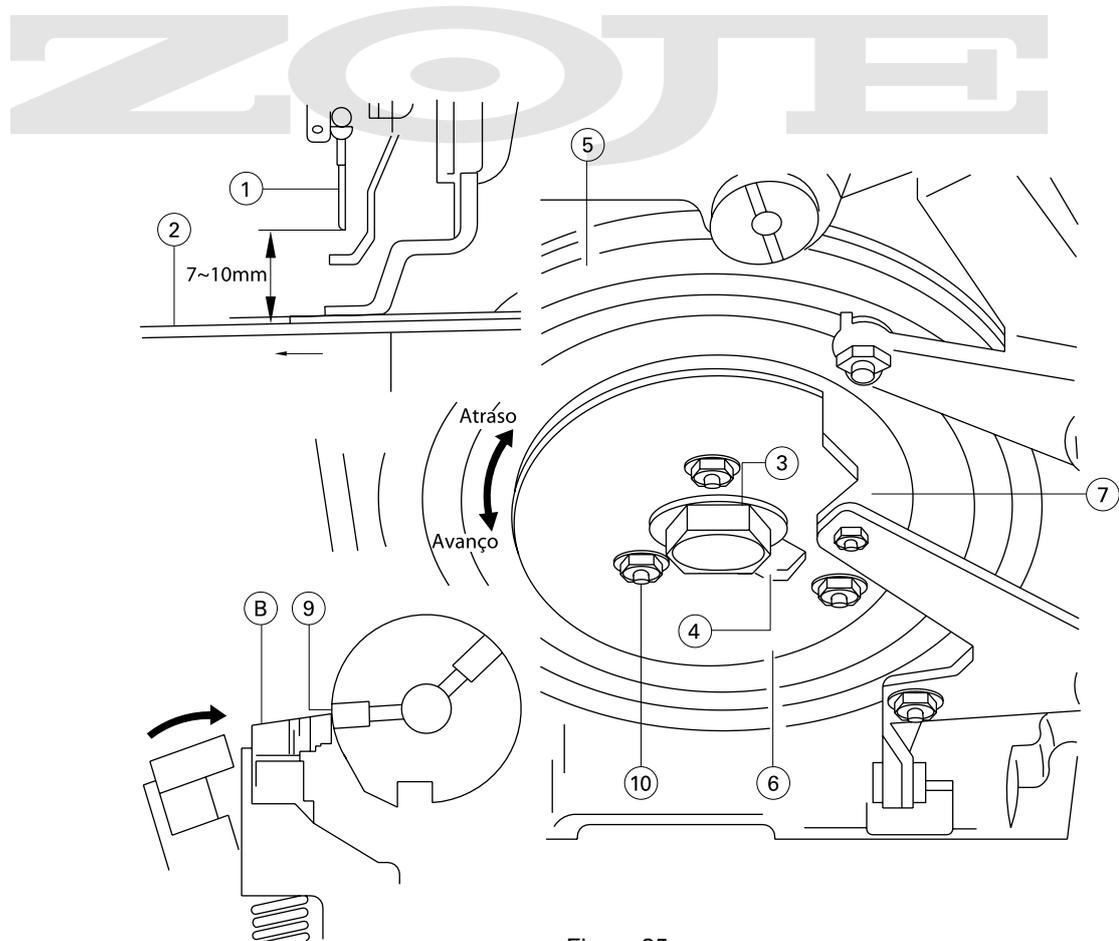


Figura 25

23. Relação Agulha / Lançadeira

- Para ajustar a altura da barra da agulha

1. Gire a polia manualmente até levar a barra da agulha '1' à posição mais baixa de seu curso.
2. Remova o tampão de borracha e solte o parafuso de fixação '2'.
3. Gire a polia de partida manualmente para fazer a linha de referência superior 'A' gravada na barra da agulha alinhar-se com a face inferior da bucha '3' da barra de agulha. Aperte o parafuso de fixação '2'.

- Posicionamento da lançadeira

4. Gire a polia de partida até que a linha de referência inferior 'B' gravada na barra de agulha '1' alinhe-se com a face inferior da bucha '3' da barra de agulha.
5. Solte o parafuso de fixação da lançadeira '4' e abra as linguetas da calha da lançadeira '5' para a direita e esquerda, respectivamente, à medida que vai puxando para si para remover o anel da calha da lançadeira '6'.

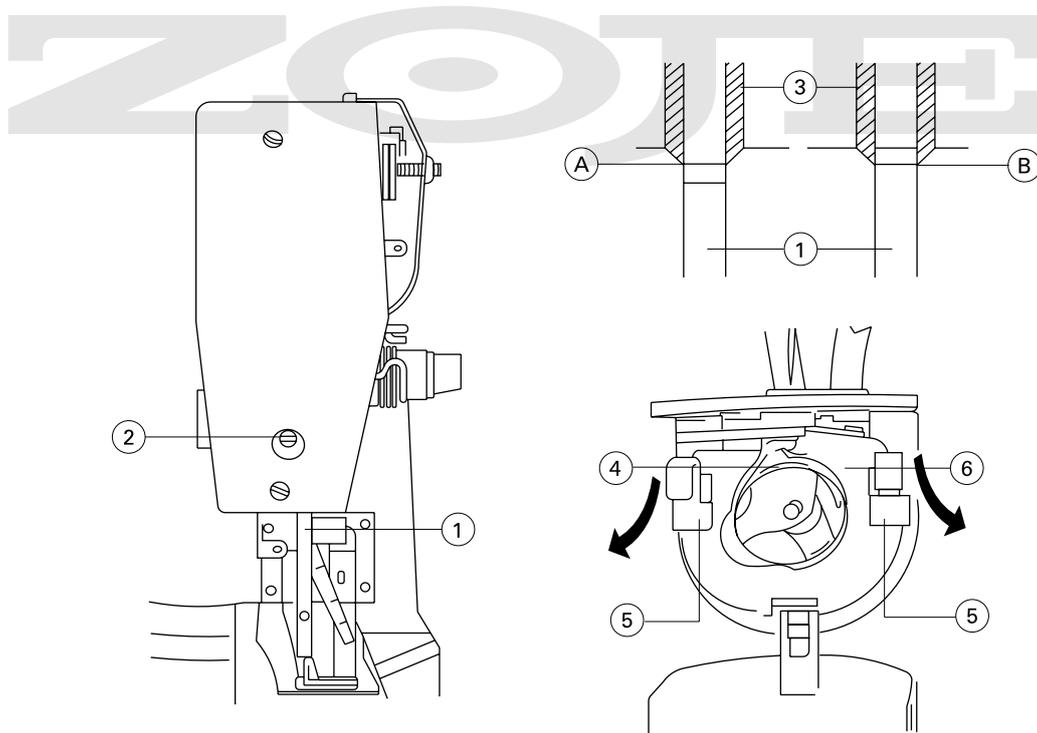


Figura 26

23. Relação Agulha / Lançadeira

6. Faça o ajuste de modo a não permitir espaços entre a agulha e o final dianteiro do acionador da lançadeira '9' quando a ponta da lâmina da lançadeira '7' estiver alinhada com o centro 'C' da agulha '8'. Então, aperte o parafuso de fixação do acionador da lançadeira '4'.

7. Afrouxe o parafuso de fixação

'10', gire o eixo da lançadeira no sentido horário ou anti-horário, de modo que fique uma folga de 0,05 a 0,1mm entre a agulha '8' e a lançadeira '7'. Então, aperte o parafuso de fixação '10'.

8. Após o ajuste, monte o colar da pista da lançadeira '6'.

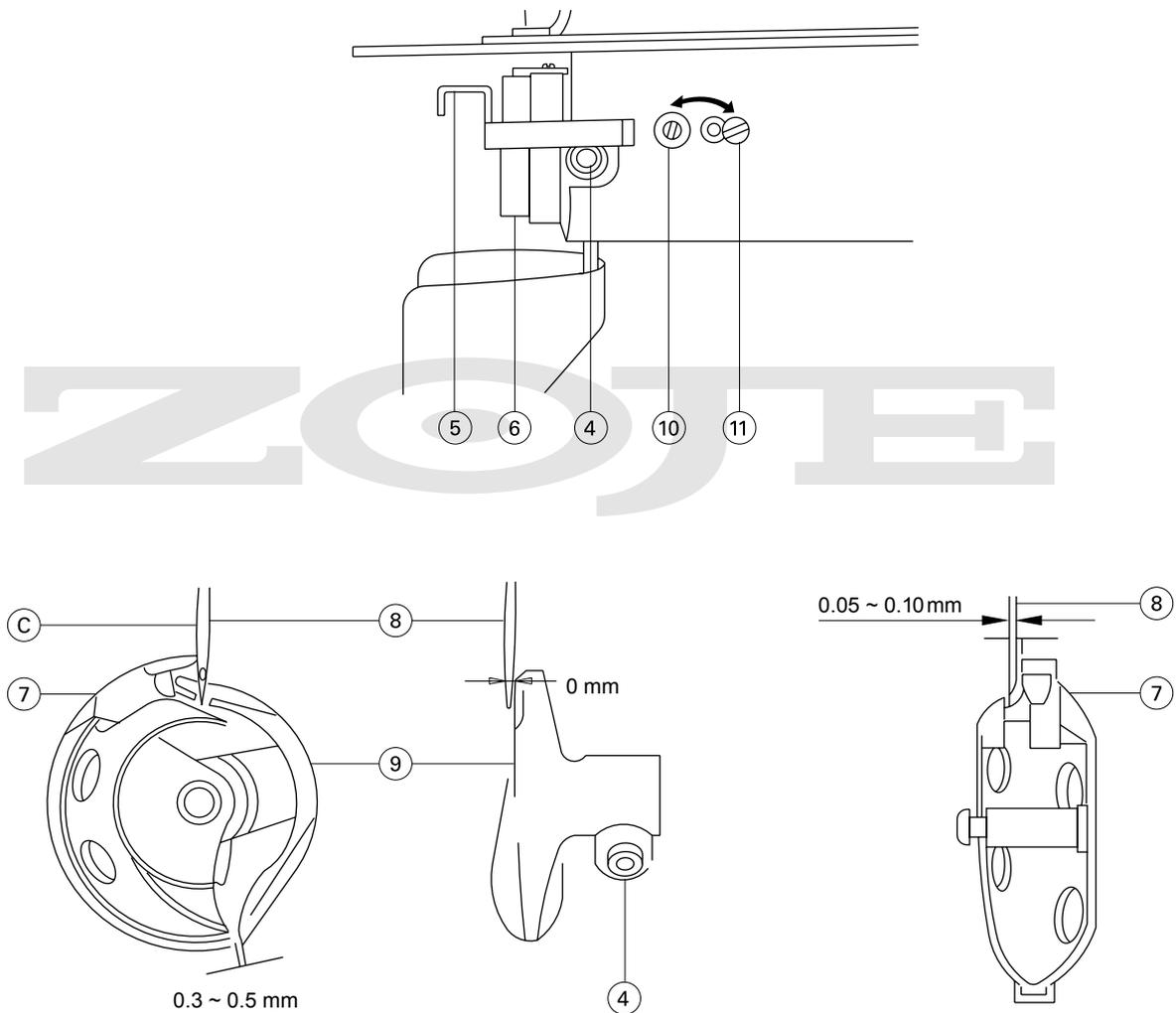


Figura 27

24. Ajuste do Tempo do Aliviador de Tensão da Linha

1. Remova os cinco parafusos de fixação '1' para retirar a tampa superior '2'.

2. Solte o parafuso '4' do braço de tensão '3' e gire o braço de tensão para fazer o ajuste deixando uma folga de 4mm entre o final da haste de conexão '6' e a chapa de apoio do suporte da coluna de

tensão '7', quando o calçador estiver levantado (quando a haste de conexão '6' estiver recuada).

3. Após o ajuste, aperte bem o parafuso '4'.

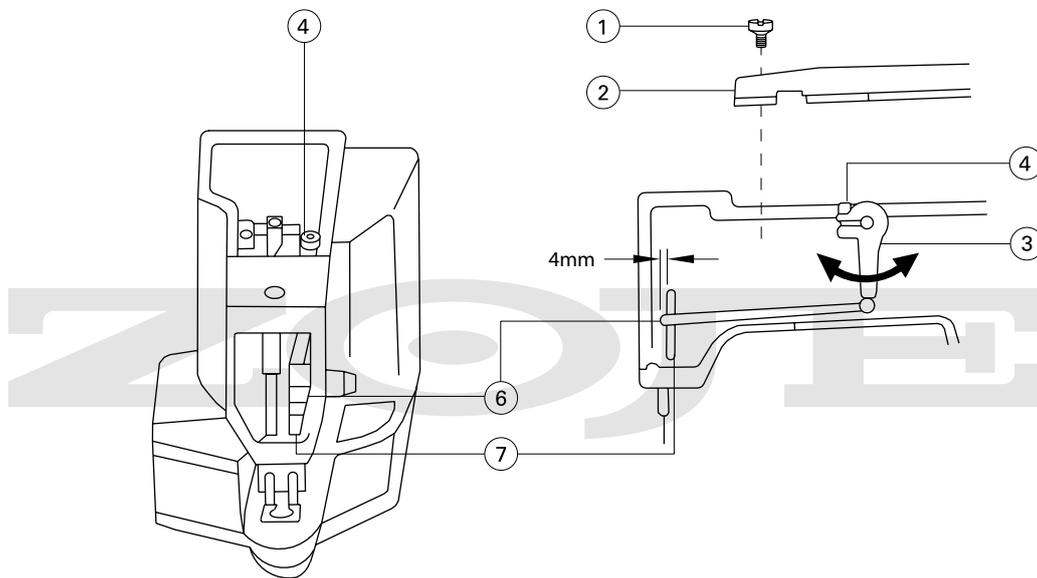


Figura 28

25. Ajuste do Corte de Linha

1. Remova a mola tensionadora '1' da alavanca de partida e inicie a máquina. (O calcador deve estar abaixado quando a máquina parar).
2. Solte o parafuso de ajuste '4' e ajuste a posição da faca móvel '3' no sentido da seta para alinhar o

furo 'A' da faca móvel com o furo da chapa da agulha '2'.

3. Solte os parafusos de fixação '6' e ajuste a posição da faca fixa '5' com uma folga de 0,5mm entre o guia da agulha '2' e a faca fixa '5'.

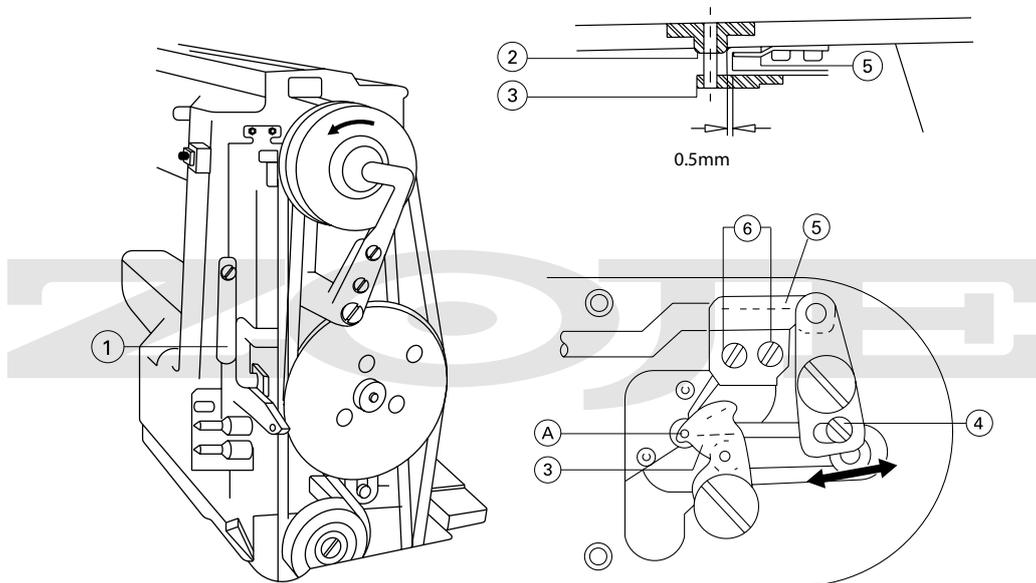


Figura 29

26. Ajuste da Posição Lateral do Calcador

Soltar a porca '3' e movimentar o alimentador transversalmente ao regulador, numa direção 'B' para mudar a centralização lateral 'A' do pé-calcador '1' para a direita, ou na direção 'C' para mudar para a esquerda.

- Para a costura reforçada de 42 pontos, ajustar a centralização lateral no 26º ponto.
- Para a costura reforçada de 28 pontos, ajustar a centralização lateral no 18º ponto.

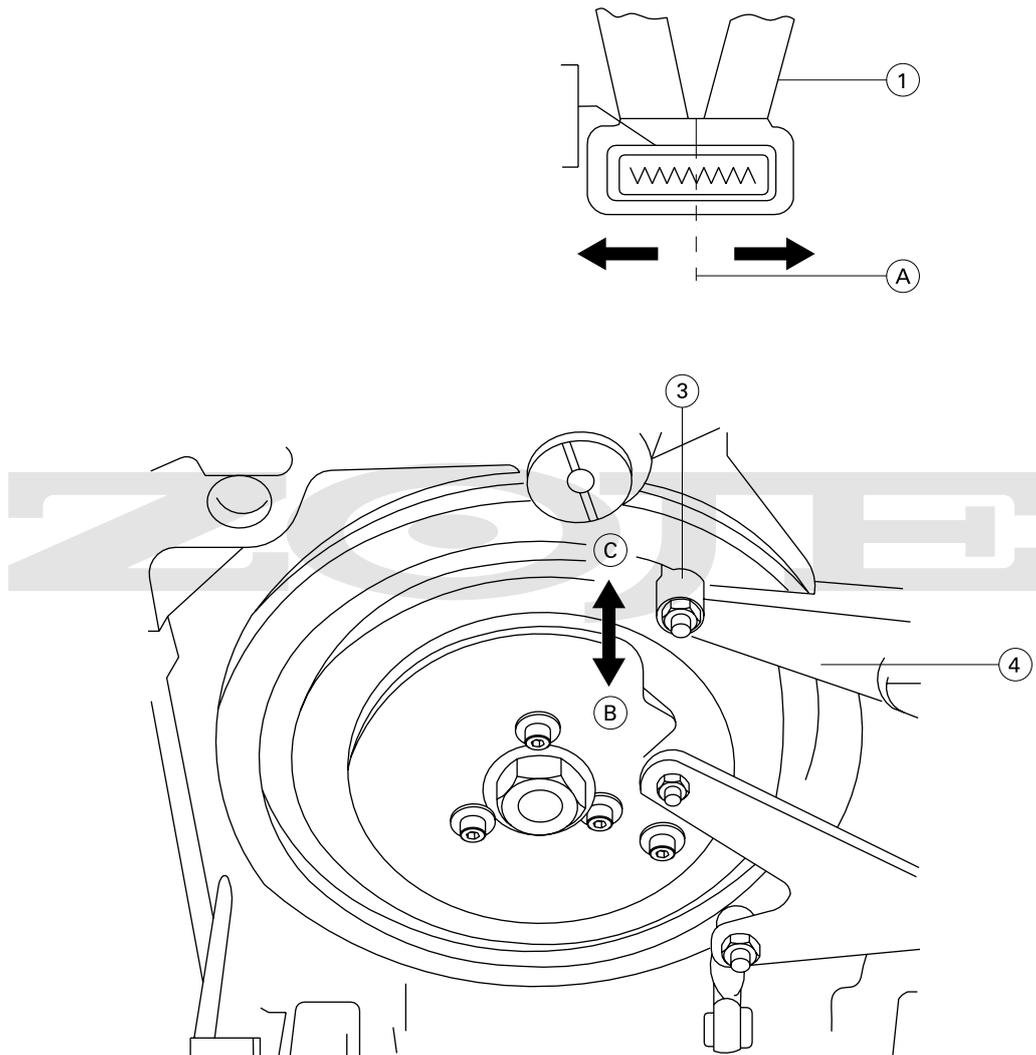


Figura 30

Atenção

Para corrigir um pequeno desvio da centralização da alimentação lateral, solte a porca, como descrita no item "21" e empurre manualmente o calcador para a direita ou para a esquerda para fazer os ajustes.

27. Ajuste do Levantador do Calcador

A altura do calcador pode ser ajustado até 17mm.

1. Com a máquina parada, remova os cinco parafusos de fixação '1' para remover a tampa superior '2'.

2. Com uma chave allen '3' solte o parafuso '5' da braçadeira '4'.

3. Empurre para baixo a chave allen '3' para aumentar a elevação do calcador ou puxe para cima para diminuir a elevação.

4. Após o ajuste, aperte bem o parafuso '5'.

5. Se os calcadores direito e esquerdo não estiverem nivelados, solte os parafusos '6' e ajuste a posição da chapa de suporte da alavanca do calcador '7', para nivelá-los.

Atenção

Tenha cuidado para não deixar a chapa de suporte da alavanca do calcador '7' interferir com o suporte de alimentação '8'.

Se a chapa de suporte da alavanca do calcador interferir com o ressalto, reajuste a altura do ressalto usando o parafuso de fixação '9'.

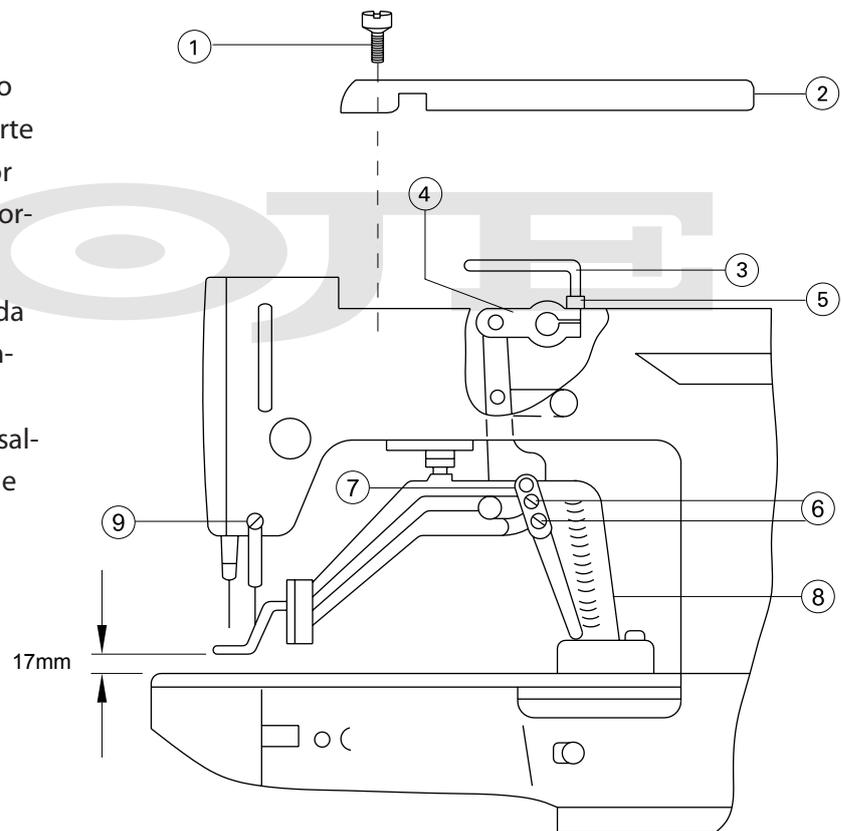


Figura 31

28. Ajuste da Placa de Proteção

1. Solte os dois parafusos de fixação '3'. Faça o ajuste de modo que exista uma folga lateral de 0,2 a 0,5 mm entre a chapa de proteção '1' e a alavanca levantadora '2' quando o calçador estiver levantado no momento de parada, e uma folga longitudinal de 1,5 a 2,5mm entre elas, quando o calçador estiver abaixado.

2. Verifique se a folga longitudinal entre a chapa de proteção '1' e a alavanca levantadora '2' é de 1,5 a 2,5mm. (Durante o reforço de costura em alta velocidade o calçador está abaixado).

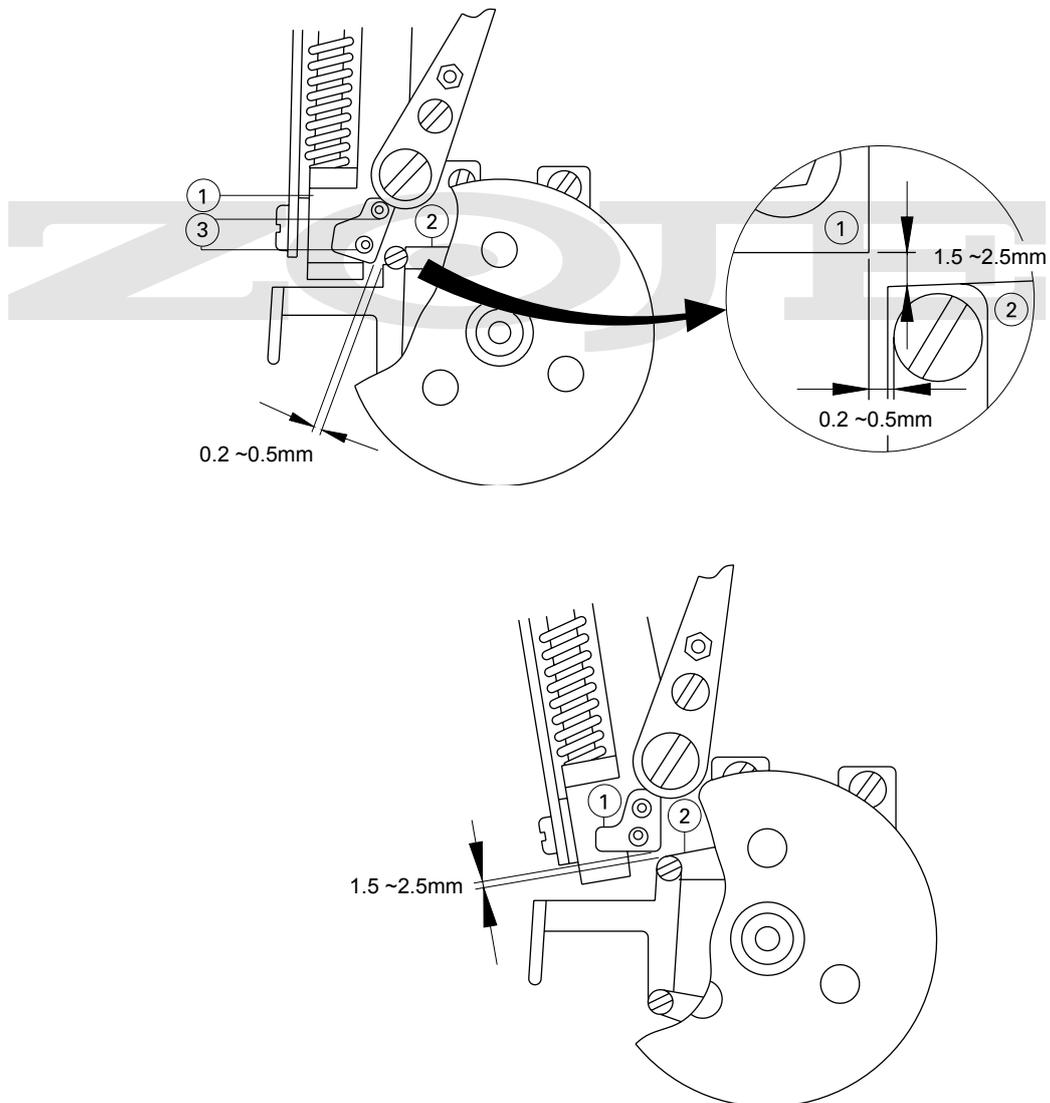


Figura 32

29. Engraxando o Redutor

• Coloque graxa no redutor quando a máquina estiver em uso há mais de 6 meses.

1. Retire o parafuso '1'.
2. Insira o tubo de graxa '2' no furo 'A' e aplique a graxa.
3. Retire o tubo de graxa '2' de 'A' e aplique a graxa pelo parafuso '1'.
4. Repita todo esse processo mais uma vez.
5. Aperte o parafuso '1'.

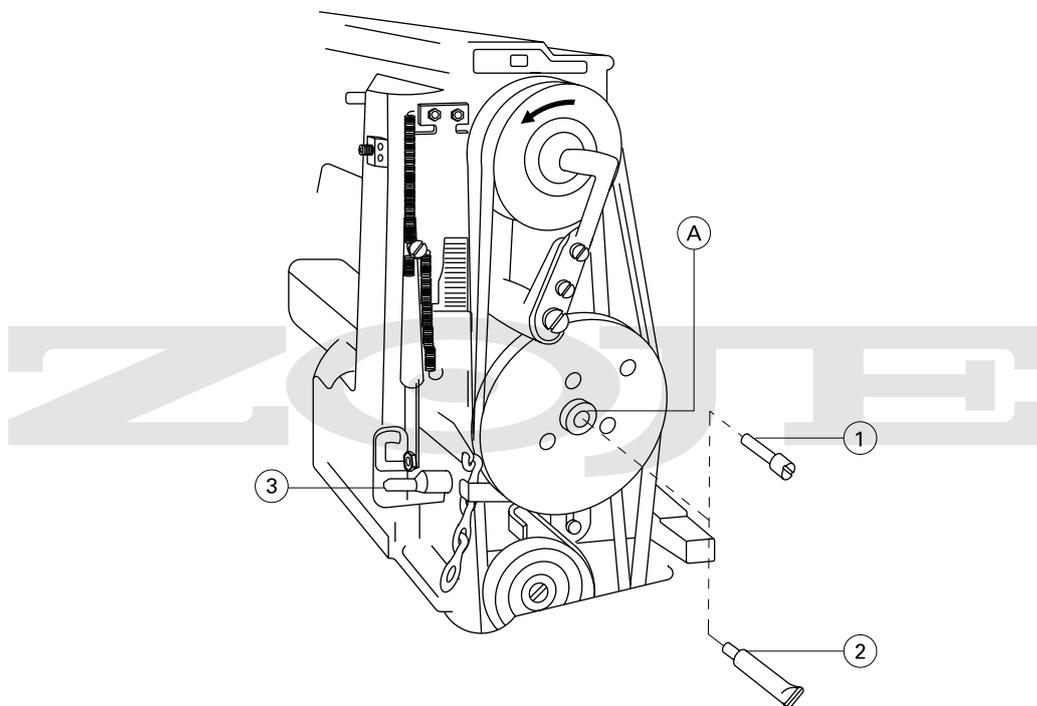


Figura 33

Atenção

Se a graxa não entrar facilmente na unidade, rosqueie o tubo de graxa '2', ligue o interruptor do motor e movimente algumas vezes usando a alavanca '3'. Fazendo isso, é possível fazer a graxa entrar facilmente na unidade.

30. Manutenção Preventiva

Limpeza da Máquina

Limpe o cabeçote periodicamente com um pano macio e seco para retirar o excesso de poeira do cabeçote.

Não utilize nenhum tipo de solvente para limpar a superfície.

Lubrificação

Se a máquina estiver ociosa por um longo período, lubrifique a parte superior da barra de agulha, guias e a lançadeira antes de voltar a ligá-la.

O ideal é trocar o óleo a cada quatro meses. Para trocá-lo, veja o tópico 12 desse manual.

Verificação de Segurança

Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança estão devidamente instalados e ajustados.

Verifique se todos os parafusos de fixação e suporte do cabeçote estão devidamente apertados.

Verifique se a correia não está excessivamente desgastada e se está com a tensão adequada.

Verifique se não há sobreaquecimento do motor e se o cabo e o conector de força não estão danificados.

31. Resolução de Problemas

Problemas	Possíveis Causas	Possíveis Soluções
A linha sai fora da agulha no início do reforço de costura	1. Falham pontos no início.	1. Ajuste a folga entre a agulha e a lançadeira para 0.05 a 0.1mm.
	2. A linha que sobra na agulha depois de ser cortada é muito curta.	2. Corrija a regulagem do aliviador de tensão da linha no tensor de linha Nº 2. Aumenta a tensão da mola do estica-fio, ou diminua a tensão do tensor de linha Nº 1.
	3. A linha da bobina é muito curta.	3. Diminua a tensão da linha da bobina. Aumente a folga entre o guia do furo da agulha e a contra-faca.
	4. A regulagem de alimentação é ruim.	4. Corrija o tempo de alimentação.
A linha quebra com frequência ou a fibra sintética se desfia.	1. A lançadeira ou o acionador tem riscos.	1. Retire e remova os riscos usando uma pedra fina de afiar ou camurça.
	2. O furo de guia da agulha tem riscos.	2. Faça polimento com camurça ou substituição da peça.
	3. A agulha bate no pé-calcador.	3. Corrija a posição do pé-calcador.
	4. Fibras de linha no canal da pista da lançadeira.	4. Retire a lançadeira e remova as fibras de linha do canal da pista da lançadeira.
	5. A tensão da linha da agulha está muito alta.	5. Reduza a tensão da linha da agulha.
	6. A tensão da mola do estica-fio está muito alta.	6. Reduza a tensão.
	7. A linha de fibra sintética derrete devido ao calor gerado na agulha.	7. Use óleo silicone.
A agulha quebra com frequência.	1. A agulha está torta.	1. Substitua a agulha torta.
	2. A agulha bate no pé-calcador.	2. Corrija a posição do pé-calcador.
	3. O tempo da alimentação está errado.	3. Corrija o tempo de alimentação.
	4. A agulha é fina demais para o material.	4. Substitua-a por uma agulha mais grossa de acordo com o material.
	5. O acionador entorta excessivamente a agulha.	5. Posicione corretamente a agulha e a lançadeira.
As linhas não são cortadas	1. A contra-faca está cega.	1. Substitua a contra-faca.
	2. A diferença de nível entre o guia do furo da agulha e a contra-faca não é suficiente.	2. Aumente a curvatura da contra-faca.
	3. A faca móvel foi posicionada inadequadamente.	3. Corrija a posição da faca móvel.
	4. O último ponto falhou.	4. Corrija o tempo entre a agulha e a lançadeira.
Falha de pontos ocorre com frequência	1. Os movimentos da agulha e da lançadeira não estão sincronizados adequadamente.	1. Corrija a posição da agulha e da lançadeira.
	2. A folga entre a agulha e a lançadeira está muito grande.	2. Corrija a posição da agulha e da lançadeira.
	3. A agulha está torta.	3. Substitua a agulha torta.
	4. O tempo da alimentação está errado.	4. Corrija o tempo da alimentação.
	5. O acionador entorta excessivamente a agulha.	5. Corrija a posição do acionador.
A linha da agulha aparece do lado errado do material.	1. A tensão da linha da agulha não está bastante alta.	1. Aumente a tensão da linha da agulha.
	2. O mecanismo aliviador de tensão falha e não funciona adequadamente.	2. Verifique se o tensor de linha Nº 2 está ou não aliviando durante o reforço de costura.
	3. A linha da agulha após cortada está muito longa.	3. Aumente a tensão do tensor de linha Nº 1.
Os fios se quebram na ocasião de aparar a linha	1. A faca móvel foi posicionada inadequadamente.	1. Corrija a posição da faca móvel.