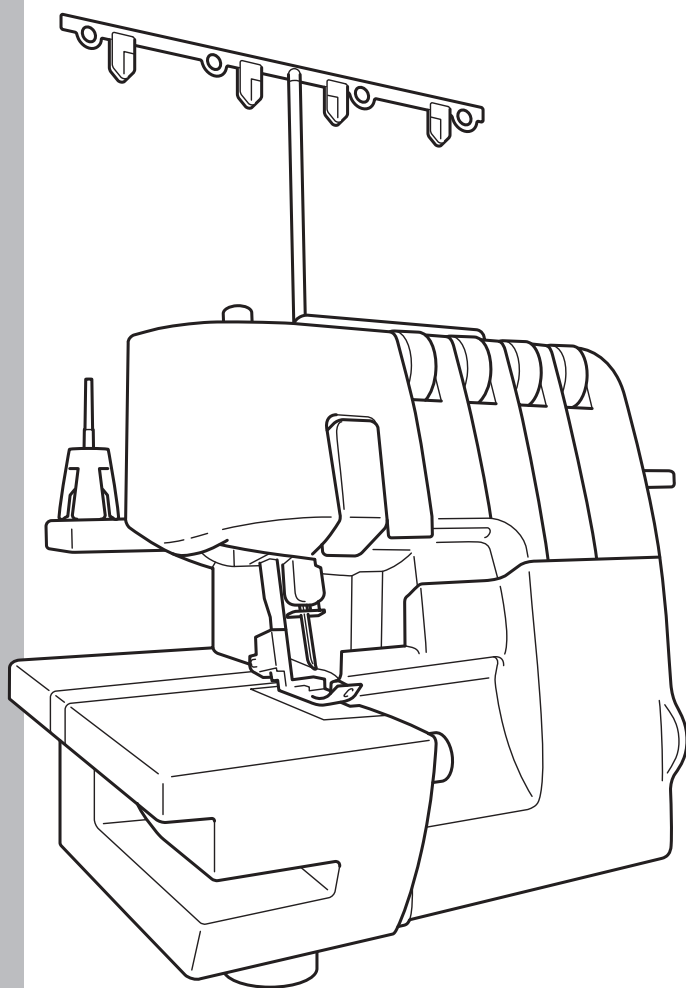


MÁQUINA OVERLOQUE COMPACTA

MANUAL DE INSTRUÇÕES MODELO 3034D



INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SUA SEGURANÇA

Ao usar a máquina, observe sempre os cuidados básicos de segurança, inclusive os descritos a seguir. Sugerimos ler com atenção todo o manual, antes de colocar sua máquina em funcionamento.

PERIGO

Para eliminar riscos de choque elétrico:

1. Nunca deixe a máquina ligada, se não a estiver usando. Sempre desconecte a máquina da tomada após o seu uso e quando for limpá-la.
2. Desconecte também a máquina da tomada quando for trocar a lâmpada. Use sempre lâmpada de 15 watts e que seja similar àquela retirada da máquina.

AVISO

Para eliminar o risco de queimaduras, incêndio, choque elétrico e danos pessoais:

1. Não permita que a máquina seja usada como um brinquedo e além disso, é aconselhável uma atenção especial quando a máquina estiver sendo usada por crianças ou próxima delas.
2. **Antes de conectar a máquina a uma tomada elétrica, verifique se a tensão de alimentação (voltagem) da máquina é a mesma da rede elétrica local.**
3. Use a máquina somente de acordo com o que está descrito neste manual e apenas com os acessórios aqui indicados.
4. Não ligue a máquina quando ela apresentar os seguintes problemas: cabo elétrico ou plugue danificados, quando ela não estiver funcionando corretamente, se ela tiver sofrido quedas ou estiver danificada, quando ela tiver caído dentro da água ou se algum líquido tiver caído sobre ela. Leve a máquina ao revendedor autorizado mais próximo ou à central de assistência técnica mais próxima para verificação do problema, reparo ou ajustes mecânicos/elétricos.
5. Nunca ligue a máquina com as aberturas para entrada de ar fechadas ou entupidas com fiapos. Mantenha essas aberturas, bem como as aberturas existentes no pedal controlador de velocidade, livres de fiapos, pó e pedaços de tecidos.
6. Não deixe cair e nem introduza quaisquer objetos dentro dessas aberturas ou em quaisquer outros vãos.
7. Não utilize a máquina ao ar livre.
8. Não utilize a máquina em locais onde estejam sendo utilizados aerossóis (spray) ou oxigênio nas proximidades.
9. Para desligar totalmente a máquina, desligue a chave (posição "O") e a seguir desconecte o plugue da tomada.
10. Quando quiser desconectar o plugue da tomada, não o puxe pelo fio.
11. Quando costurar, mantenha os seus dedos afastados das peças móveis, especialmente na área das agulhas.
12. Use sempre a chapa de agulha apropriada à máquina, já que qualquer outra chapa poderá ocasionar quebra das agulhas.
13. Não use agulhas tortas.
14. Não empurre ou puxe o tecido que está sendo costurado, pois isto fará entortar as agulhas e conseqüentemente elas se quebrarão.
15. Desligue a máquina (posição "O") sempre que fizer quaisquer ajustes na região das agulhas, tais como: passagem de linha nas agulhas, troca de agulha, troca de pé-calcador, etc.
16. Desconecte também o plugue da tomada, sempre que retirar alguma tampa, quando for lubrificar, ou quando for realizar quaisquer ajustes internos que estejam mencionados neste manual.
17. Esta máquina não está destinada ao uso por crianças e nem por pessoas sem o devido preparo, a menos que supervisionadas.
18. Crianças pequenas devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com esta máquina.
19. Não desmonte a máquina.

ATENÇÃO

Para usar a máquina de modo seguro

1. Este aparelho tem um plugue polarizado (um pino maior do que o outro) para reduzir o risco de choque elétrico; este plugue está designado a encaixar em uma tomada polarizada de um só modo. (Somente para os E.U.A.)
2. Se o plugue não encaixar completamente na tomada, inverta-o. (Somente para os E.U.A.)
3. Se ainda assim o plugue não encaixar, entre em contato com um eletricitista qualificado para instalar a tomada apropriada.
4. Não modifique de nenhum modo o plugue.
5. Olhe atentamente as agulhas enquanto está costurando. Não toque no volante, nas agulhas, nas lâminas ou em outras partes em movimento.
6. Desligue a máquina e desconecte o cabo elétrico nas seguintes circunstâncias:
 - Quando parar de usar a máquina
 - Quando estiver trocando ou removendo a agulha ou qualquer outra parte
 - Se acontecer alguma falha de energia enquanto estiver usando a máquina
 - Se estiver verificando ou limpando a máquina
 - Quando não estiver mais usando a máquina
7. Não guarde nada no pedal.
8. Conecte completa e diretamente o plugue da máquina na tomada da parede. Não use fios de extensão.
9. Se derrubar água na máquina, desconecte o plugue da tomada imediatamente e entre em contato com o seu revendedor autorizado da Brother.
10. Não coloque móveis em cima do cabo elétrico.

11. Não dobre o cabo elétrico, nem puxe pelo fio quando for desconectá-lo da tomada. Desconecte o cabo segurando-o pelo plugue.
12. Não toque no cabo elétrico com mãos molhadas.
13. Posicione a máquina próxima da tomada da parede.
14. Não coloque a máquina sobre uma superfície instável.
15. Não coloque sobre a capa.
16. Caso observe algum som ou condição anormal, consulte o seu revendedor autorizado da Brother.

Para proporcionar maior vida útil à máquina

1. Não armazene esta máquina sob a luz direta do sol ou em condições de alta umidade. Não use ou armazene a máquina próxima de um aquecedor, ferro de passar roupa, lâmpada de halogênio ou objeto quente.
2. Use somente sabões ou detergentes brandos para limpar a parte externa da máquina. Benzeno, tiner e pós abrasivos podem danificar o gabinete e a máquina, e nunca devem ser usados.
3. Não deixe a máquina cair nem bata nela.
4. Sempre consulte este manual antes de trocar ou encaixar o pedal, a agulha ou qualquer outra parte para assegurar que você as encaixe perfeitamente.

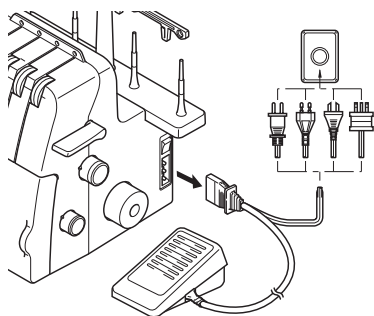
Para consertar ou ajustar a máquina

Caso a máquina quebre ou precise de ajuste, primeiro siga as instruções da tabela “Solução de problemas” para que você mesmo possa examinar e ajustar a máquina. Se o problema persistir, consulte o revendedor autorizado da Brother.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Esta máquina foi projetada para uso doméstico.

Este produto não foi projetado para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com habilidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas que não possuam experiência ou conhecimento apropriado, a menos que supervisionadas ou instruídas sobre o uso do equipamento por uma pessoa responsável pela sua segurança. Crianças devem ser supervisionadas para garantir que elas não brinquem com o produto.



⚠ ATENÇÃO

Quando não estiver mais usando a máquina, ela deve ficar desligada ou o seu plugue deve ser desconectado da tomada.

Quando for realizar a manutenção da máquina, remoção de tampas ou substituição da lâmpada, desconecte a máquina da tomada elétrica.


PARA USUÁRIOS DO REINO UNIDO, IRLANDA, MALTA E CHIPRE

Se a sua máquina de costura possuir um plugue BS de 3 pinos, então, por favor, leia as seguintes instruções.

IMPORTANTE

Caso a tomada disponível não seja apropriada para o plugue fornecido com este equipamento, o plugue deve ser cortado, removido e substituído por um plugue de 3 pinos apropriado.

NOTA

O plugue separado do cabo condutor deve ser destruído, pois um plugue com fios flexíveis e soltos é perigoso caso seja preso numa tomada em funcionamento. Quando for substituir o fusível do plugue, use um fusível aprovado pela ASTA para o BS 1362, i.e., o que possui a marca  e as mesmas especificações indicadas no plugue. Sempre substitua a capa do fusível e nunca use plugues que não tenham a capa do fusível.

ADVERTÊNCIA

NÃO CONECTE NENHUM FIO AO TERMINAL TERRA, QUE ESTÁ MARCADO COM A LETRA “E”, PELO SÍMBOLO DE TERRA (\perp), OU INDICADO NA COR VERDE OU VERDE E AMARELO.

Os fios do cabo condutor são coloridos de acordo com os seguintes códigos: Azul: Neutro, Marrom: Ativo. Como as cores da fiação do cabo condutor deste aparelho podem não corresponder com as marcas coloridas que identificam os terminais no seu plugue, proceda do seguinte modo.

O fio azul deve ser conectado ao terminal que está marcado com a letra “N” ou indicado em preto ou azul.

O fio marrom deve ser conectado ao terminal que está marcado com a letra “L” ou indicado em vermelho ou marrom.

PARABÉNS POR ESCOLHER ESTA MÁQUINA OVERLOQUE COMPACTA

A sua máquina é um produto de alta qualidade e de uso fácil. Para obter um máximo rendimento, leia todo o manual antes de colocar sua máquina em funcionamento.

Se precisar de mais informações sobre o uso da máquina, o revendedor autorizado mais próximo estará sempre feliz em ajudá-lo.

Divirta-se!

ATENÇÃO

Quando inserir a linha ou substituir a agulha ou a lâmpada, desligue a chave de alimentação ou de luz da máquina ou desconecte o plugue da tomada.

Quando a máquina não estiver sendo usada, é recomendado que o plugue do cabo de alimentação seja desconectado da tomada da parede para evitar qualquer perigo possível.

Notas sobre o motor

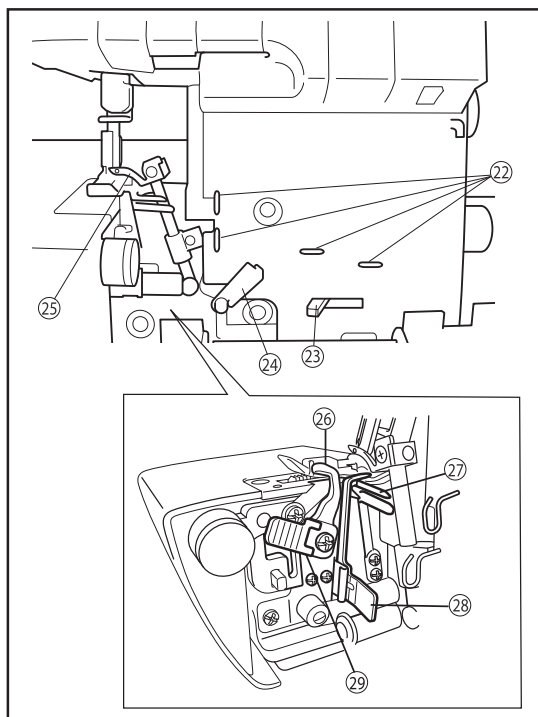
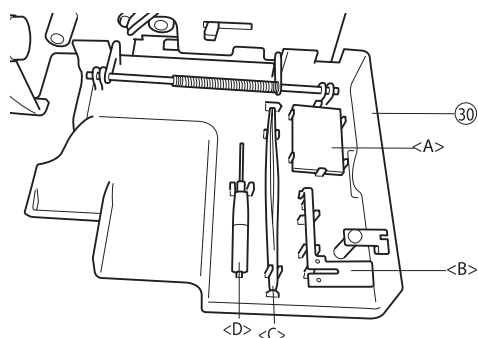
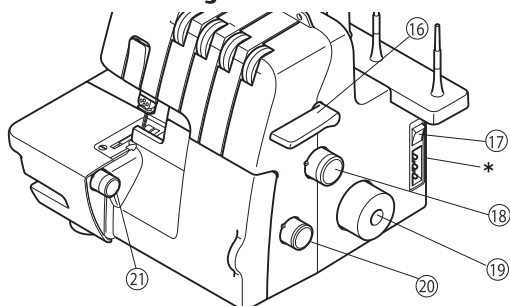
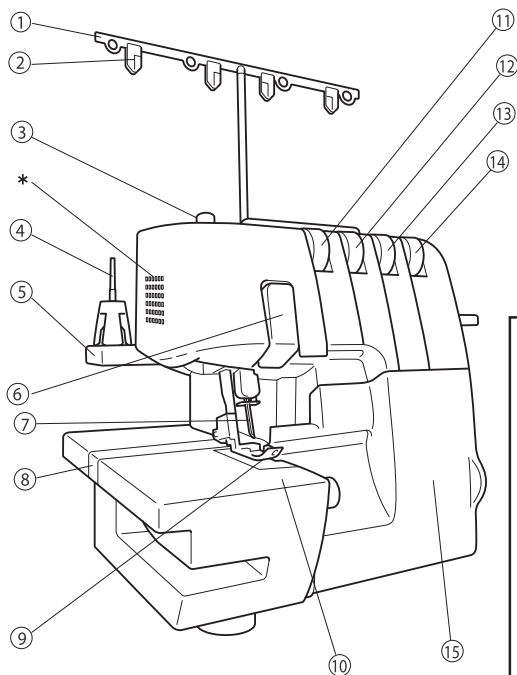
- A velocidade máxima de operação desta máquina é de 1.300 pontos por minuto, o que é muito rápida comparada à velocidade normal de operação de 300 a 800 pontos por minuto de uma máquina de costura comum controlada pelo pé.
- Os pontos de apoio do motor são feitos de uma liga sintetizada especial, impregnada de óleo e apoiada em feltro embebido em óleo para agüentar várias horas de operação contínua.
- A operação contínua da máquina de costura pode causar aquecimento na área do corpo do motor, mas não o suficiente para afetar desfavoravelmente a sua performance.
- É importante manter tecidos e papéis longe das aberturas para entrada de ar que estão na parte de trás e nas laterais da máquina para que o ar possa alcançá-las.
- Quando o motor está funcionando, faíscas podem ser vistas no suporte do motor através das aberturas do lado oposto ao do volante. Estas faíscas são produzidas pelas escovas de carbono e pelo comutador, e fazem parte da operação normal da máquina.

Índice

Capítulo 1: Nomes das partes e suas funções	4
Acessórios	5
Ligando a máquina	6
Girando o volante	6
Abrindo e fechando a tampa frontal	6
Fixando e removendo o pé-calcador	6
Recipiente para partes cortadas	7
Conversão para braço livre (remoção da extensão da base)	7
Retraindo a lâmina	8
Comprimento do ponto	8
Largura do ponto	8
Alimentador com diferencial	9
Ajustando a pressão do pedal controlador	9
Regulador de tensão	10
Quadro de ajuste de tensão de linha, Duas agulhas (Quatro linhas)	11
Quadro de ajuste de tensão de linha, Uma agulha (Três linhas)	12
Agulha	13
Removendo e instalando a agulha	13
Capítulo 2: Preparação para iniciar as passagens das linhas	14
Suporte telescópico	14
Como usar o retentor de carretel de linha	14
Como usar a rede para linha	14
Antes de passar as linhas	14
Capítulo 3: Passagem das linhas	15
Passagem da linha no laçador inferior	15
Passagem da linha no laçador superior	17
Passagem da linha na agulha direita	18
Passagem da linha na agulha esquerda	18
Capítulo 4: Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura	19
Capítulo 5: Costurando	20
Seleção de ponto	20
Testando a costura	20
Entrelaçando as linhas (Formando corrente)	21
Para começar a costurar	21
Para retirar a peça costurada	21
Para prender a corrente	22
Se a linha romper-se durante a costura	23
Para costurar materiais delicados	23
Ponto overloque estreito ou com bainha enrolada	23
Tabela de ponto overloque estreito ou com bainha enrolada	25
Capítulo 6: Solução de problemas	26
Capítulo 7: Manutenção	27
Limpeza	27
Lubrificação	27
Trocando a lâmpada	27
Capítulo 8: Introdução do pé-calcador opcional	28
Pé-calcador para ponto invisível	28
Pé-calcador para fitas	30
Pé-calcador para seqüência de pérolas	31
Pé-calcador para fita tubular	32
Pé-calcador franzidor	33
Especificações	34
Notas de ajustes	35

CAPÍTULO 1

NOMES DAS PARTES E SUAS FUNÇÕES



- ① Suporte telescópico
- ② Placa para linha
- ③ Parafuso para ajuste de pressão do pé-calcador
- ④ Pino do porta-carretel de linha
- ⑤ Suporte para carretéis de linha
- ⑥ Tampa do enrolador de linhas
- ⑦ Agulhas
- ⑧ Extensão da mesa
- ⑨ Pé-calcador
- ⑩ Mesa para apoiar tecido
- ⑪ Regulador de tensão da linha da agulha esquerda
- ⑫ Regulador de tensão da linha da agulha direita
- ⑬ Regulador de tensão da linha do laçador superior
- ⑭ Regulador de tensão da linha do laçador inferior
- ⑮ Tampa frontal
- ⑯ Alavanca para levantar o pé-calcador
- ⑰ Chave liga-desliga (máquina e lâmpada)
- ⑱ Seletor de comprimento do ponto
- ⑲ Volante

- ⑳ Regulador da razão do alimentador com diferencial
- ㉑ Seletor de largura do ponto

Dentro da tampa frontal

- ㉒ Guia de linha
- ㉓ Alavanca de passagem de linha no laçador inferior
- ㉔ Enrolador de linha para laçadores
- ㉕ Laçador superior
- ㉖ Lâmina superior
- ㉗ Laçador inferior
- ㉘ Dedo para ponto
- ㉙ Alavanca da lâmina
- ㉚ Compartimento da tampa frontal

É possível guardar os acessórios inclusos e o dedo para pontos removido no compartimento da tampa frontal.

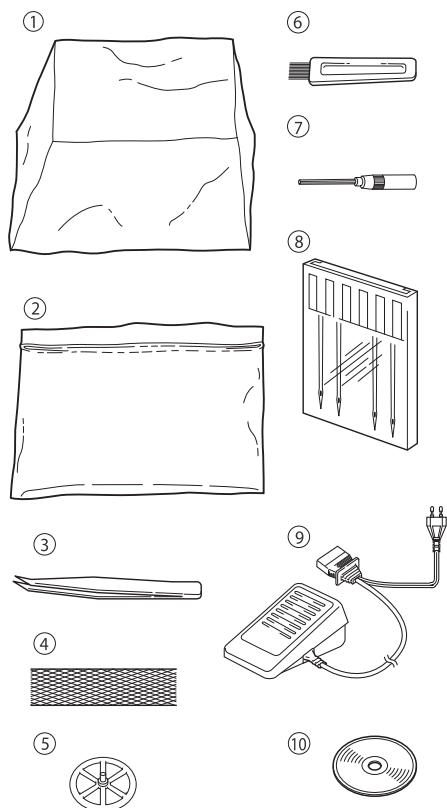
<A>: Conjunto de agulhas, : Dedo para pontos (quando removido, consulte CAPÍTULO 5 "Ponto overloque estreito/com bainha enrolada"), <C>: pinças, <D>: Chave de fenda hexagonal

* Aberturas para entrada de ar (nas laterais e na parte de trás)

Acessórios

Acessórios incluídos

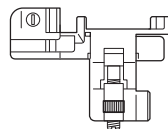
- ① Capa protetora: X77871000
- ② Bolsa para acessórios: 122991052
- ③ Pinças: XB1618001
- ④ Rede para linha (4): X75904000
- ⑤ Retentor de carretel de linha (4): X77260000
- ⑥ Escova para limpeza: X75906001
- ⑦ Chave de fenda hexagonal: XB0393001
- ⑧ Conjunto de agulhas (SCHMETZ 130/705H): X75917001
#80: 2 peças, #90: 2 peças.
- ⑨ Pedal controlador
XE3414001 (Para área de 120V)
- ⑩ DVD de instruções:
XB1619001 (NTSC)
XB1660001 (PAL)



Acessórios opcionais

Para mais informações sobre os seguintes itens, consulte o CAPÍTULO 8.

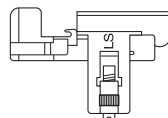
- ⑪ Pé-calçador para pontos invisíveis: X76590002



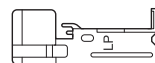
- ⑫ Pé-calçador franzidor:
SA213 (E.U.A., Canadá)
X77459001 (Outros países)



- ⑬ Pé-calçador para seqüência de pérolas:
SA211 (E.U.A., Canadá)
X76670002 (Outros países)



- ⑭ Pé-calçador para fita tubular:
SA210 (E.U.A., Canadá)
XB0241101 (Outros países)



- ⑮ Pé-calçador para fitas (elásticas):
SA212 (E.U.A., Canadá)
X76663001 (Outros países)



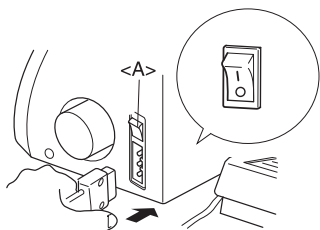
- ⑯ Recipiente para partes cortadas: XB1530001



Ligando a máquina

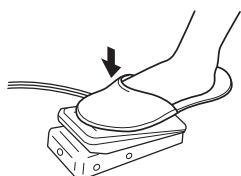
Ligando a máquina

1. Introduza o plugue de 3 pinos na tomada que está na parte de baixo do lado direito da máquina. Introduza o plugue de fornecimento de energia na tomada da parede.
2. Ajuste a chave de alimentação e de luz <A>, na marca "I" (a marca "O" indica que a máquina está desligada).



Funcionamento

Quando o pedal é pressionado levemente, a máquina funciona em velocidade baixa. Se o pedal for pressionado com mais força, a máquina aumentará a velocidade. Quando o pedal é solto, a máquina pára.



NOTA (Somente para E.U.A.)

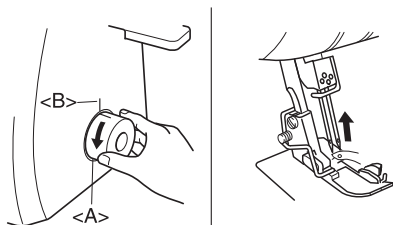
Pedal: Modelo KD-1902

Este pedal pode ser usado nos modelos de máquina de costura 3034D.

Girando o volante

O volante <A> gira no sentido anti-horário (sentido da seta). Esta é a mesma direção da máquina de costura doméstica comum.

As agulhas movem-se para as posições mais altas quando se gira o volante até que a marca "B" do volante fique alinhada com a linha da máquina.



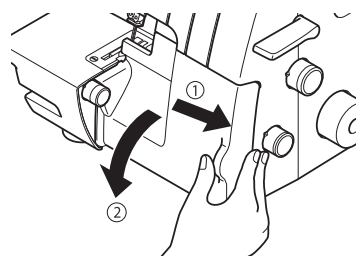
Abrindo e fechando a tampa frontal

É necessário abrir a tampa frontal quando for passar a linha nesta máquina. Deslize para a direita ① e abra ②, ou feche e deslize-a para esquerda.

⚠ ATENÇÃO

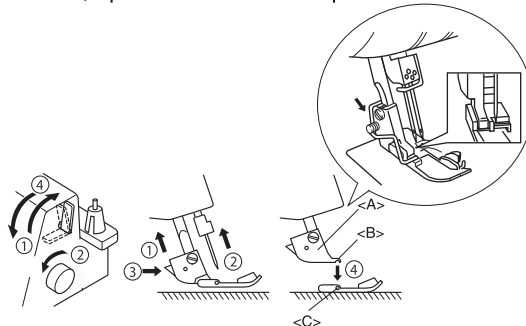
Para a sua segurança, assegure-se de que a tampa frontal esteja fechada quando for operar a máquina.

Sempre desligue a máquina antes de abrir a tampa frontal.



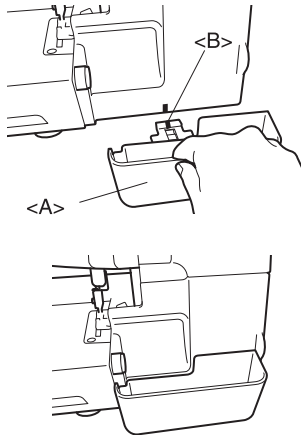
Fixando e removendo o pé-calçador

1. Desligue a chave de alimentação da máquina ou desconecte o plugue da tomada.
2. Levante a alavanca do pé-calçador ①.
3. Gire o volante ② até que a marca no volante fique alinhada com a da máquina. (Consulte o CAPÍTULO 1 "Girando o volante")
4. Aperte o botão do suporte do pé-calçador para soltar o pé-calçador padrão. ③ ④
5. Eleve mais o pé-calçador, empurrando a alavanca do pé-calçador para cima. Depois, remova o pé-calçador e guarde-o num local seguro.
6. Novamente, eleve mais o suporte do pé-calçador, empurrando a alavanca deste para cima. Depois, coloque o pé-calçador exatamente sob o suporte do mesmo <A> para que o encaixe da parte de baixo do suporte do pé-calçador fique alinhado e se prenda à barra do pé-calçador <C>. Em seguida, abaixe a alavanca do pé-calçador para que se prenda à base, apertando o botão no pé-calçador.



Recipiente para partes cortadas

O recipiente para partes cortadas opcional <A> armazena tecidos e linhas cortadas produzidas ao se costurar.

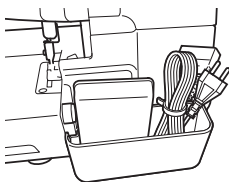


Para instalar:
Insira o recipiente para partes cortadas <A> até que ele toque na tampa frontal.

NOTA:
Assegure-se de posicionar o guia de posicionamento para o mesmo da máquina.

Para remover:
Devagar, puxe o recipiente para partes cortadas.

NOTA:
O recipiente para partes cortadas também pode ser usado como recipiente para o pedal controlador.



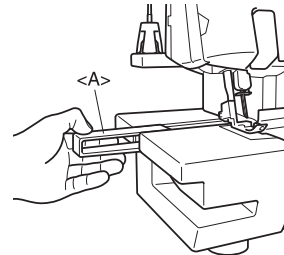
⚠ ATENÇÃO

Sempre remova o pedal do recipiente para partes cortadas ao transportar a máquina.

Conversão para braço livre (remoção da extensão da base)

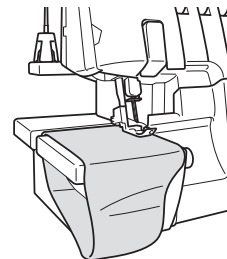
A conversão para braço livre permite que peças tubulares possam ser costuradas mais facilmente.

1. Remova a extensão da base <A>.



NOTA:
Tome cuidado para não perder a extensão da base.

2. Posicione o tecido e comece a costurar.
(Consulte o CAPÍTULO 5)



Retraindo a lâmina

Para costurar sem cortar a borda do tecido, é necessário retraindo a lâmina do seguinte modo.

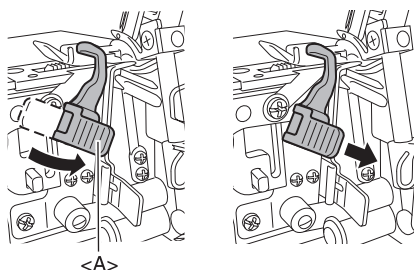
⚠ ATENÇÃO

Não toque na lâmina.

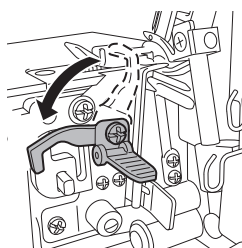
Mova a alavanca da lâmina somente quando a agulha estiver no seu ponto mais baixo.

Assegure-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede antes de recolher a lâmina.

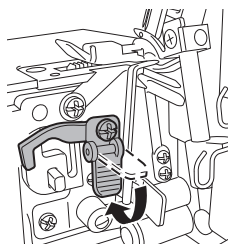
1. Puxe para cima a alavanca da lâmina <A>, depois puxe-a para direita <A>.



2. Leve a lâmina para baixo.

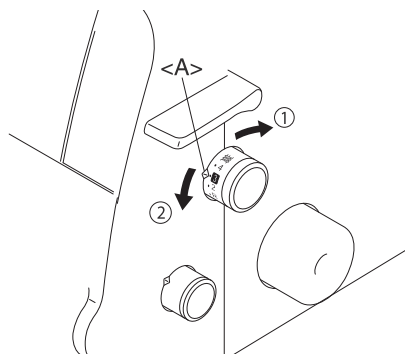


3. Recolha a lâmina completamente e, depois, tire as mãos da alavanca.



Comprimento do ponto

O comprimento normal do ponto é de 3 mm. Para mudar o comprimento do ponto, gire o seletor de comprimento do ponto localizado na lateral direita da máquina.

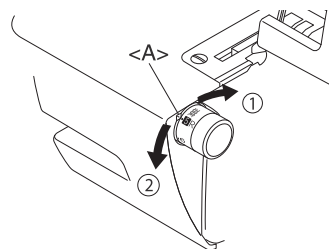


- ① Encurta o comprimento do ponto para no mínimo 2 mm (5/64 polegadas).
- ② Aumenta o comprimento do ponto para no máximo 4 mm (5/32 polegadas).

<A> Marca de seleção

Largura do ponto

A largura normal do ponto determinada para o ponto de overlock comum é de 5 mm (13/64 polegadas). Para mudar a largura do ponto, gire o seletor de largura do ponto.









- ① Aumenta a largura para no máximo 7 mm (9/32 polegadas).
- ② Diminui a largura do ponto para no máximo 5 mm (3/16 polegadas).

<A> Marca de seleção

Alimentador com diferencial

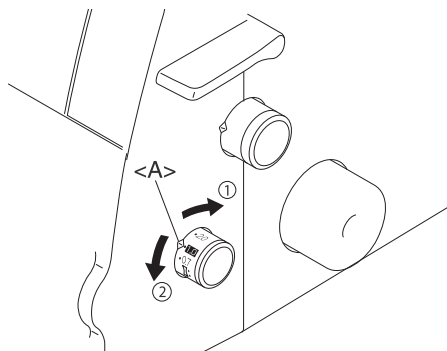
Esta máquina de costura overlocke é equipada com dois conjuntos de alimentadores debaixo do pé-calcador para mover o tecido através da máquina. O alimentador com diferencial controla o movimento de ambos os alimentadores, o frontal e o traseiro. Quando o seletor é ajustado em 1, os alimentadores avançam na mesma velocidade (na razão de 1). Quando a razão do alimentador com diferencial é ajustada para menos de 1, o alimentador frontal move-se mais devagar do que o traseiro, esticando o tecido conforme ele é costurado. Isto é eficaz em tecidos leves que podem enrugarem-se. Quando a razão do alimentador com diferencial é ajustada para mais que 1, o alimentador frontal move-se mais rápido do que o traseiro, enrugando o tecido conforme ele é costurado. Esta função ajuda a remover o ondulado quando se costura tecidos que se esticam.

Ajuste do alimentador com diferencial

Razão do alimentador	Alimentador principal (traseiro)	Alimentador com diferencial (frontal)	Efeito	Aplicação
0.7 – 1.0			O material é puxado com força.	Previne materiais finos de enrugarem-se.
1.0			Sem alimentador com diferencial.	Costura normal
1.0-2.0			O material é franzido ou empurrado junto.	Evita os materiais elásticos de esticarem-se demais ou enrugarem-se.

O ajuste normal é 1.0 no seletor de ajuste do alimentador com diferencial.

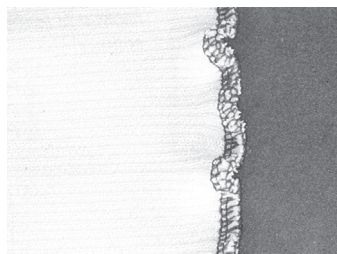
Para ajustar o alimentador com diferencial, gire o seletor localizado na parte inferior direita da máquina.



① Menor que 1.0 ② Maior que 1.0 <A> Marca de seleção

Um exemplo

Quando o material que estica é costurado sem o uso do alimentador com diferencial, a borda fica ondulada.



Para ter um acabamento suave, ajuste a razão do alimentador de 1.0 até 2.0. A razão do alimentador requerida depende da elasticidade do material.

Quanto mais elástico o material, mais em direção a 2.0 a razão do alimentador deve ser ajustada. Teste costurar um pedaço de tecido para encontrar o ajuste correto.

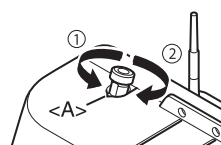
⚠ ATENÇÃO

Quando costurar material grosso que não estica, como brim, não use o alimentador com diferencial, porque se pode danificar o tecido.

Ajustando a pressão do pé-calcador

Gire o parafuso de ajuste de pressão localizado na parte superior esquerda da máquina. É possível ajustar olhando o valor no parafuso.

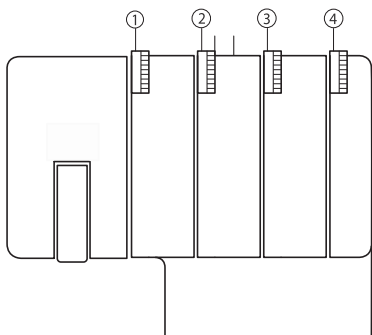
O ajuste normal é “2”.



① Menor pressão
② Maior pressão
<A> Marca de seleção

Regulador de tensão

Há um regulador de tensão de linha para cada linha de agulha, a linha do laçador inferior e a linha do laçador superior. A tensão de linha correta pode variar de acordo com o tipo e a grossura do tecido e o tipo da linha usada. Ajustes de tensão de linha podem ser necessários para qualquer mudança nos materiais de costura.

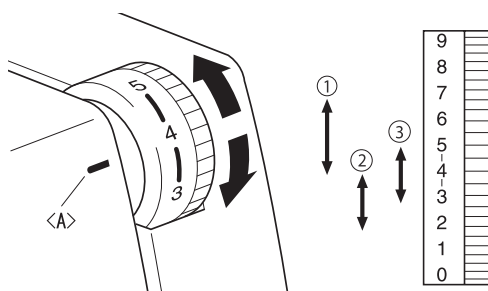


- ① O regulador de tensão marcado em amarelo é para a agulha esquerda.
- ② O regulador de tensão marcado em rosa é para a agulha direita.
- ③ O regulador de tensão marcado em verde é para o laçador superior.
- ④ O regulador de tensão marcado em azul é para o laçador inferior.

Controle de tensão

A costura é possível na posição “4” para a maioria das circunstâncias. (Padrão: SPAN 60/3Z)

Se a qualidade do ponto for insuficiente, selecione uma opção de tensão diferente.



<A> Marca de seleção de tensão

- ① Para tensão pesada: 4 a 7
- ② Para tensão leve: 4 a 2
- ③ Para tensão média: 5 a 3

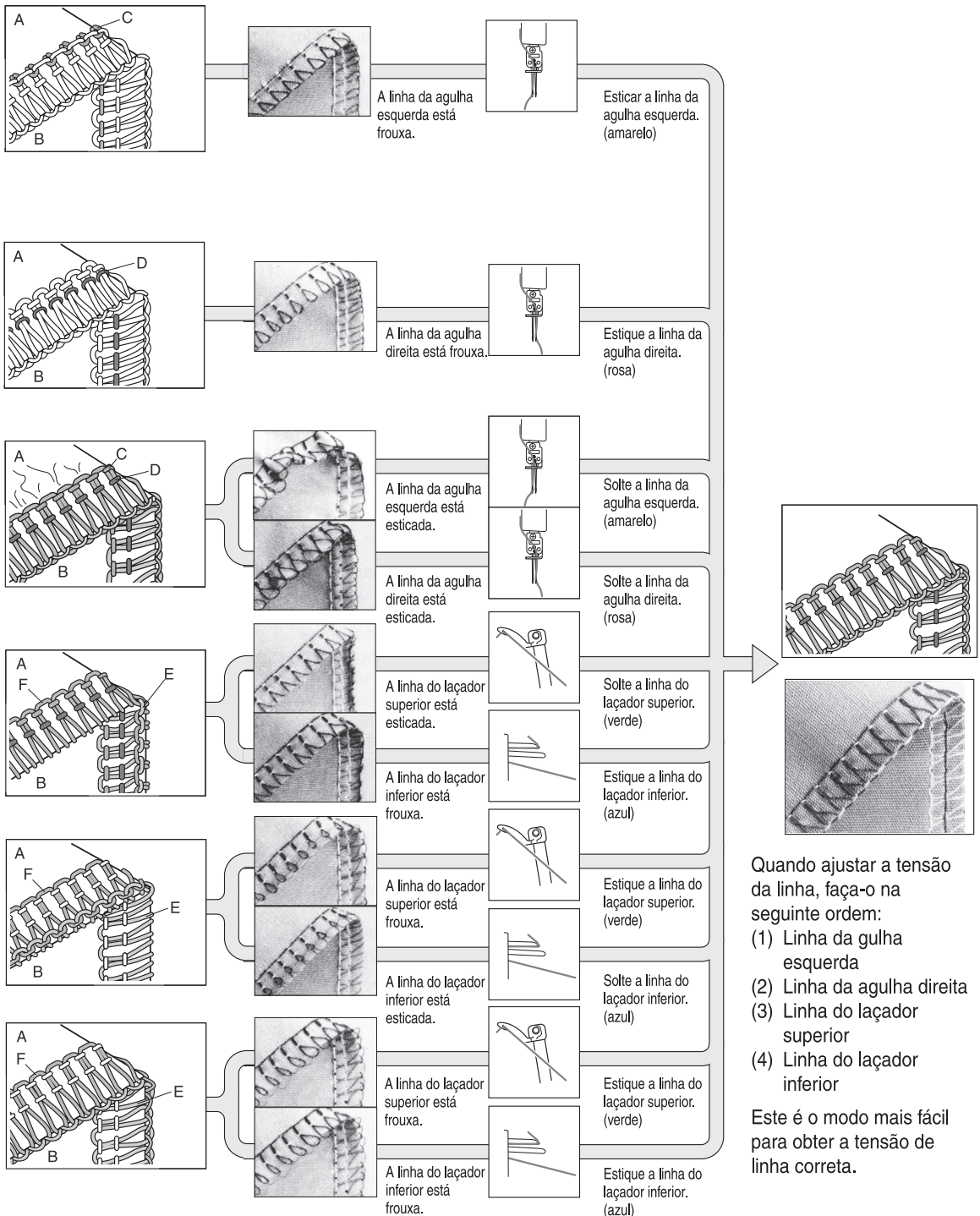
Se não conseguir encontrar a tensão correta, veja os quadros nas páginas seguintes.

ATENÇÃO

Assegure-se de que a linha esteja devidamente assentada nos reguladores de tensão.

Quadro de ajuste de tensão da linha, Duas agulhas (Quatro linhas)

- A: Averso
- B: Superfície
- C: Linha da agulha esquerda
- D: Linha da agulha direita
- E: Linha do laçador superior
- F: Linha do laçador inferior

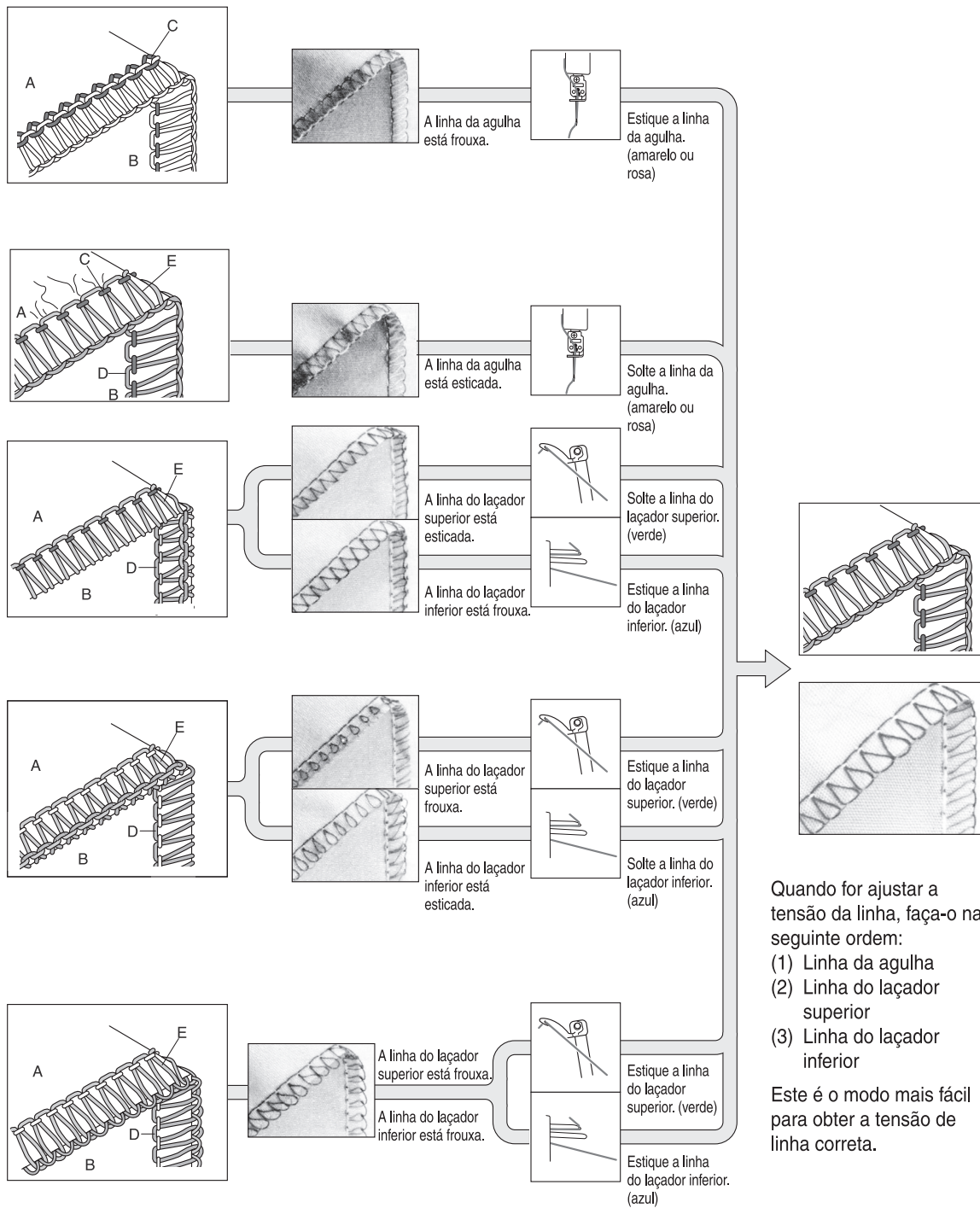


- Quando ajustar a tensão da linha, faça-o na seguinte ordem:
- (1) Linha da gulha esquerda
 - (2) Linha da agulha direita
 - (3) Linha do laçador superior
 - (4) Linha do laçador inferior

Este é o modo mais fácil para obter a tensão de linha correta.

Quadro de ajuste de tensão da linha, Uma agulha (Três linhas)

- A: Averso
 B: Superfície
 C: Linha da agulha
 D: Linha do laçador superior
 E: Linha do laçador inferior



Quando for ajustar a tensão da linha, faça-o na seguinte ordem:

- (1) Linha da agulha
- (2) Linha do laçador superior
- (3) Linha do laçador inferior

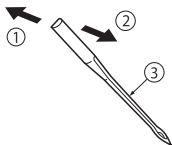
Este é o modo mais fácil para obter a tensão de linha correta.

Agulha

Esta máquina usa uma agulha de máquina de costura doméstica padrão.
A agulha recomendada é a SCHMETZ 130/705H (#80 ou #90).

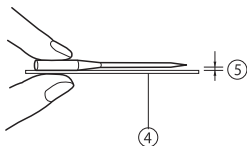
Descrição da agulha

- ① Parte de trás (lado achatado)
- ② Parte da frente
- ③ Sulcos



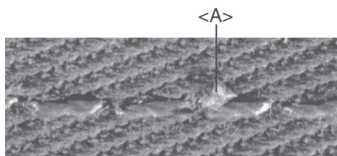
Como examinar a agulha

- ④ Superfície plana
- ⑤ Apóie a parte achatada da agulha sobre uma superfície plana e examine se o espaço é paralelo.



NOTA:

Medidas para evitar a ruptura do material. <A>

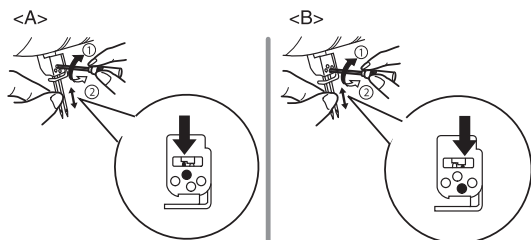


Pode-se reduzir a ocorrência de ruptura do material, usando-se a SCHMETZ 130/705H SUK (#90) PONTA REDONDA.

Removendo e instalando a agulha

<A> Removendo e instalando a agulha esquerda

 Removendo e instalando a agulha direita



- ① Aperta
- ② Solta

Para remover:

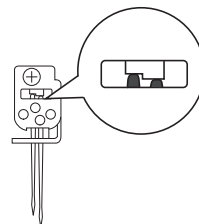
1. Desligue a máquina, ajustando a chave na posição OFF.
2. Gire o volante para que a marca deste seja alinhada com a marca da máquina. (Consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
3. Solte o parafuso do conjunto de agulha correspondente, girando a chave de fenda hexagonal inclusa em direção a ② na figura, e remova a agulha.

Para instalar:

1. Desligue a máquina, deixando a chave na posição OFF.
2. Gire o volante para que a marca deste seja alinhada com a marca da máquina.
3. Segure a agulha com a parte achatada voltada para a parte traseira da máquina e insira-a para cima o mais longe que puder.
4. Aperte o parafuso do conjunto de agulha firmemente, girando a chave de fenda hexagonal inclusa em direção a ① na figura.

NOTA:

Assegure-se de inserir completamente as agulhas.
Se as agulhas forem inseridas corretamente, a agulha direita deve estar posicionada um pouco mais abaixo da agulha esquerda.



⚠ ATENÇÃO

Sempre se assegure de desligar a máquina quando remover ou inserir a agulha.

Não deixe a agulha e o parafuso do conjunto da mesma cair dentro da máquina, pois esta poderá ser danificada.

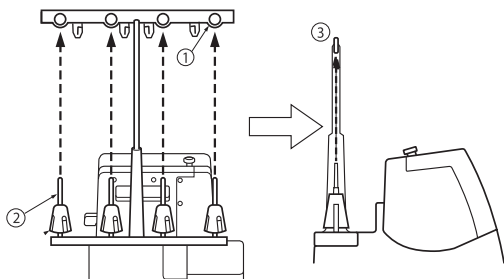
CAPÍTULO 2

PREPARAÇÃO PARA INICIAR AS PASSAGENS DAS LINHAS

Suporte telescópico

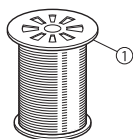
Levante o encaixe do suporte telescópico até a sua posição mais alta. Assegure-se de que os suportes de linhas estejam alinhados sobre os pinos dos carretéis de linha, como mostra a ilustração seguinte.

- ① Suportes de linhas no suporte telescópico
- ② Pino do porta-carretel de linha
- ③ Posição correta



Como usar o retentor de carretel de linha

Ao se usar carretéis de linha de costura, o carretel deve ser usado como na ilustração seguinte. Assegure-se de que a fenda do carretel esteja na parte de baixo.

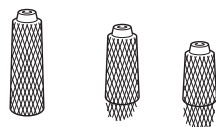


① Retentor do carretel de linha

Como usar a rede para linha

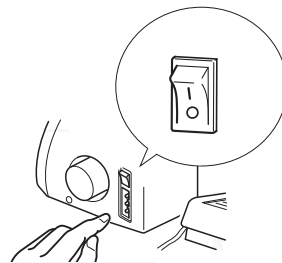
Caso esteja costurando com linha de nylon enrolada frouxamente, recomendamos que cubra o carretel de linha com a rede fornecida para prevenir que a linha escorregue do carretel.

Adapte a rede à forma do carretel de linha

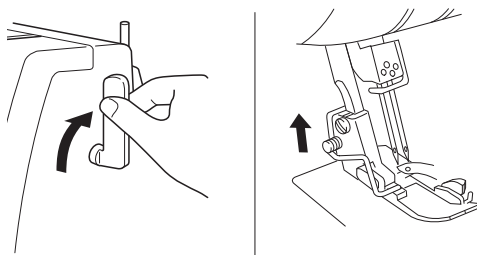


Antes de passar as linhas

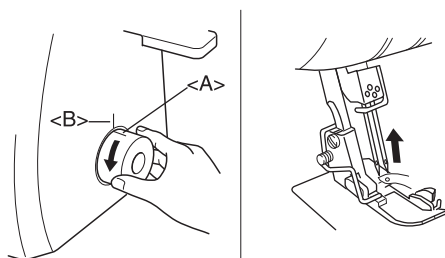
1. Desligue a máquina, para sua segurança.



2. Levante o pé-calçador usando a alavanca do mesmo.



3. Gire o volante para que a marca deste <A> seja alinhada com a marca da máquina . (Consulte o CAPÍTULO 1 "Girando o volante".)



CAPÍTULO 3

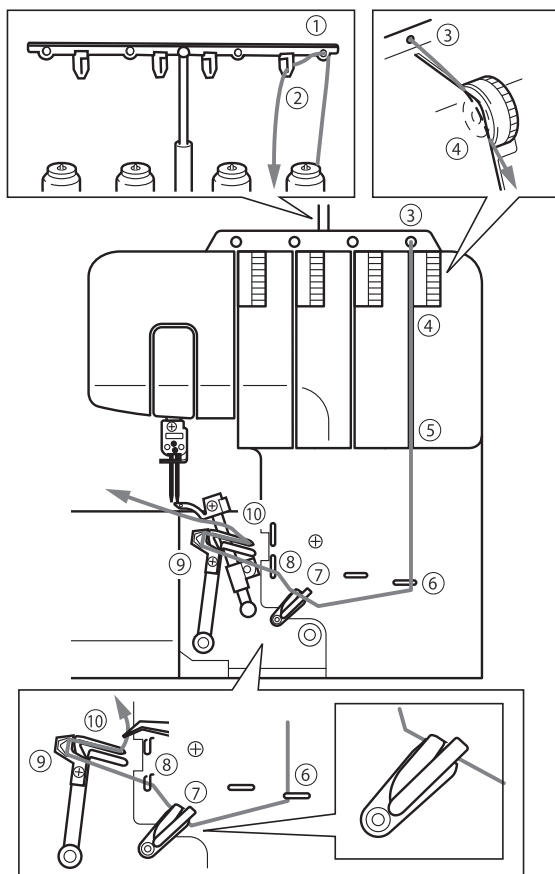
PASSAGEM DAS LINHAS

A passagem das linhas deve ser feita na seguinte ordem.

1. Laçador inferior
2. Laçador superior
3. Agulha direita
4. Agulha esquerda

Passagem da linha no laçador inferior

Faça a linha correr na seqüência ilustrada, seguindo a cor azul e os números próximos de cada ponto da passagem de linha.



1. Abra a tampa frontal, deslizando-a para a direita e conduzindo a parte superior em sua direção.
2. Puxe a linha do carretel e passe-a pelo suporte para linha ① e depois pela placa de linha ② do suporte telescópico de trás para frente.
3. Passe a linha pelo buraco ③ na parte de cima da máquina.
4. Passe a linha através do regulador de tensão ④ que está no canal próximo ao regulador de tensão azul.

5. Guie a linha para baixo do canal e passe-a pelos pontos de passagem de linha ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ localizados próximos às marcas de cor azul, seguindo a ordem numérica de acordo com a ilustração.

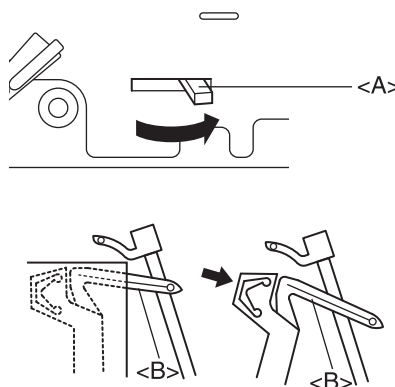
NOTA:

Assegure-se de passar as linhas em ambos os enroladores de linha ⑦.

Continue com “Operação fácil de passagem de linha no laçador inferior”.

Operação fácil de passagem de linha no laçador inferior

1. Deslize a alavanca de passagem de linha do laçador inferior <A> para a direita. O laçador inferior move-se para a posição ilustrada a seguir.

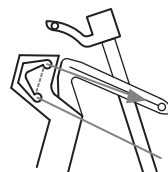


⚠ ATENÇÃO

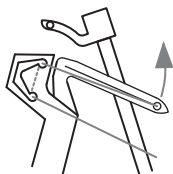
Deslize a alavanca de passagem de linha somente nas direções mostradas pela seta. Mover com força a alavanca de passagem de linha em qualquer outra direção pode danificá-la.

Antes de deslizar a alavanca de passagem de linha do laçador inferior, assegure-se que a agulha esteja na sua posição mais alta.

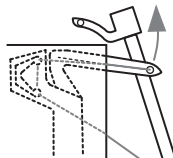
2. Passe a linha como mostra a ilustração.



3. Passe a linha pelo orifício do laçador inferior.



4. Gire lentamente o volante, e assegure-se de que o laçador inferior retorne à posição original.



NOTA:

Se a linha do laçador inferior romper-se durante a costura, corte e remova as linhas de ambas agulhas.

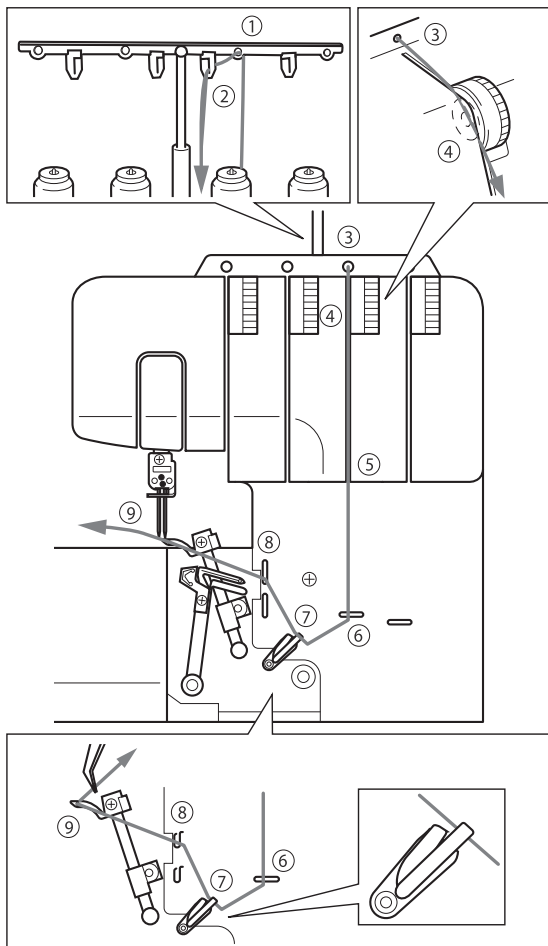
Antes de repassar a linha no laçador inferior, assegure-se que a repassagem de linha no laçador inferior seja feita exatamente como mostra o diagrama. A máquina não irá operar corretamente se a passagem de linha não for feita na devida seqüência.

⚠ ATENÇÃO

Passa a linha nas agulhas após passá-la nos laçadores inferior e superior.

Passagem da linha no laçador superior

Faça a linha correr na seqüência ilustrada, seguindo a cor verde e os números próximos de cada ponto da passagem de linha.



1. Abra a tampa frontal, deslizando-a para a direita e conduzindo a parte superior em sua direção.
2. Puxe a linha do carretel e passe-a pelo suporte para linha ① e depois pela placa de linha ② do o suporte telescópico de trás para frente.
3. Passe a linha através do buraco ③ na parte de cima da máquina.
4. Passe a linha através do regulador de tensão ④ que está no canal próximo ao regulador de tensão verde.

5. Guie a linha para baixo do canal e passe-a pelos pontos de passagem de linha ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ localizados próximos às marcas de cor verde, seguindo a ordem numérica de acordo com a ilustração.

NOTA:

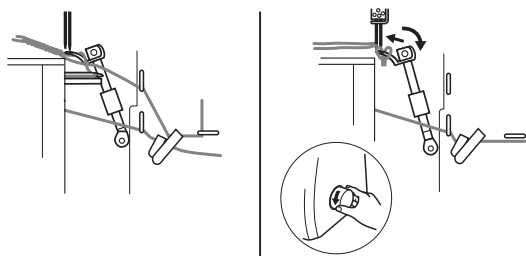
Assegure-se de passar a linha somente pelo enrolador de linha do laçador superior ⑦.

6. Passe a linha pelo orifício do laçador superior ⑨.

NOTA:

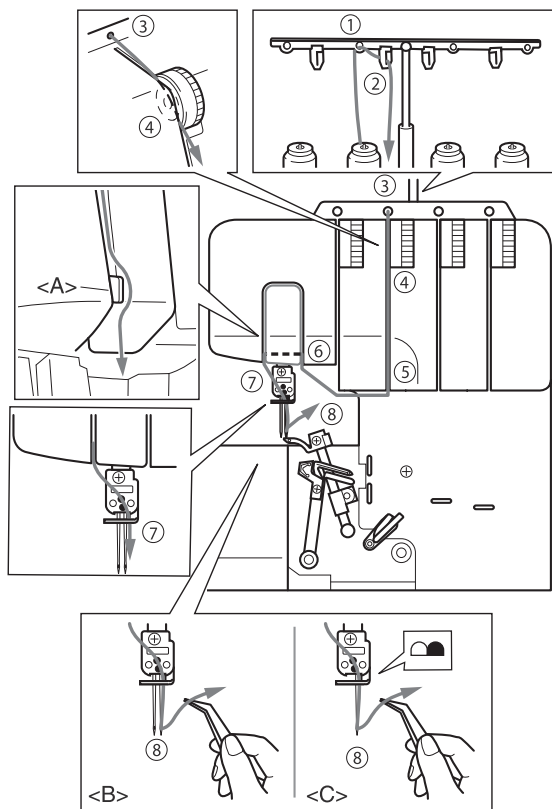
Se a linha do laçador superior romper-se durante a costura:

Isto pode acontecer quando a linha do laçador inferior fica presa no laçador superior. Neste caso, abaixe o laçador superior girando o volante, remova a linha do laçador inferior do laçador superior, e repasse a linha no laçador superior, no mínimo, a partir do regulador de tensão.



Passagem da linha na agulha direita

Faça a linha correr na seqüência ilustrada abaixo, seguindo a cor rosa e os números próximos de cada ponto da passagem de linha.



1. Puxe a linha do carretel e passe-a pelo suporte para linha ① e depois pela placa de linha ② do suporte telescópico de trás para frente.
2. Passe a linha pelo buraco ③ na parte de cima da máquina.
3. Passe a linha através do regulador de tensão ④ que está no canal próximo ao regulador de tensão rosa.
4. Guie a linha para baixo do canal e passe-a pelos pontos de passagem de linha ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ localizados próximos às marcas de cor rosa, seguindo a ordem numérica de acordo com a ilustração.

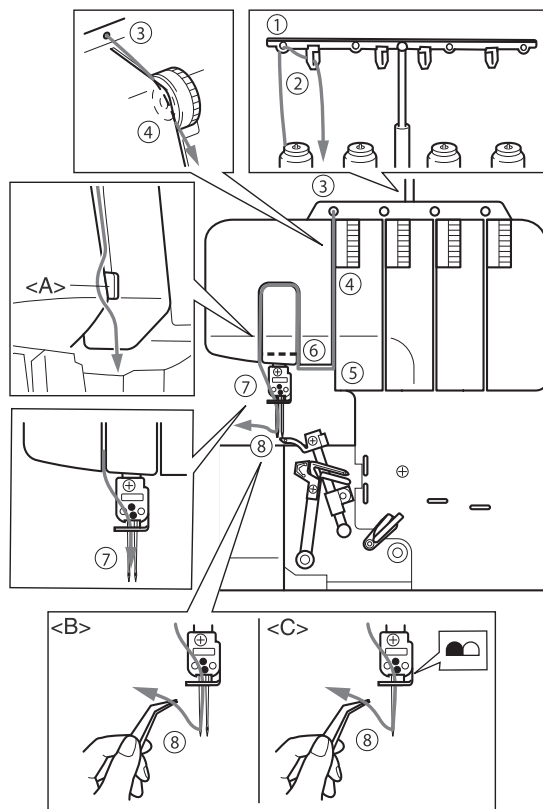
NOTA:

Assegure-se de passar a linha pelo lado direito do separador <A>.

5. Traga a linha para baixo passando-a pelo guia de linha da barra da agulha e pela agulha direita ⑧ de frente para trás.
(: duas agulhas / <C>: uma agulha)

Passagem da linha na agulha esquerda

Faça a linha correr na seqüência ilustrada, seguindo a cor amarela e os números próximos de cada ponto de passagem de linha.



1. Puxe a linha do carretel e passe-a pelo suporte para linha ① e depois pela placa de linha ② do suporte telescópico de trás para frente.
2. Passe a linha pelo buraco ③ na parte de cima da máquina.
3. Passe a linha através do regulador de tensão ④ que está no canal próximo ao regulador de tensão amarelo.
4. Guie a linha para baixo do canal e passe-a pelos pontos de passagem de linha ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ localizados próximos às marcas de cor amarela, seguindo a ordem numérica de acordo com a ilustração.

NOTA:

Assegure-se de passar a linha pelo lado esquerdo do separador <A>.

5. Traga a linha para baixo passando-a pelo guia de linha da barra da agulha e pela agulha esquerda ⑧ de frente para trás.
(: duas agulhas / <C>: uma agulha)

CAPÍTULO 4

TABELA DE COMPARAÇÃO ENTRE MATERIAIS, LINHAS E AGULHAS DE COSTURA

Material	Ponto	Comprimento do ponto (mm)	Linha	Agulha
Materiais delicados: Georgette Linho Organdi Tricô	Ponto overloque	2.0-3.0	Spun #80-90 Algodão#100 Tetron #80-100	SCHMETZ 130/705H #80
Materiais delicados: Georgette Linho Organdi Tricô	Ponto overloque estreito/ com bainha enrolada	R-2.0	Linha para agulha: Spun #80-90 Tetron #80-100 Linha para laçador: Linha de nylon de lã Spun #80-90 Tetron #80-100	SCHMETZ 130/705H #80
Materiais médios: Tecido mais rude Gabardine Sarja	Ponto overloque	2.5-3.5	Spun #60-80 Algodão #60-80 Tetron #60-80	SCHMETZ 130/705H #80 #90
Materiais médios: Tecido mais rude	Ponto overloque estreito/com bainha enrolada	R-2.0	Linha para agulha: Spun #60-80 Tetron #60-80 Linha para laçador: Linha de nylon de lã Spun #60-80 Tetron #60-80	SCHMETZ 130/705H #80 #90
Materiais pesados: Lã Brim Malhas	Ponto overloque	3.0-4.0	Algodão #50-60 Spun #60 Tetron #50-60	SCHMETZ 130/705H #90

NOTA:

Linhas decorativas funcionam melhor no laçador superior para costura de moda.

CAPÍTULO 5 COSTURANDO

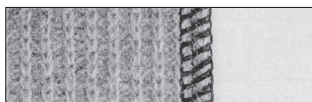
Seleção de ponto

Selecione o padrão de ponto antes de começar a costurar. Esta máquina de costura pode costurar cinco pontos diferentes seguindo-se os simples passos indicados a seguir:

Ponto overloque de quatro linhas

Use todas as quatro linhas e duas agulhas para produzir pontos overloque de quatro linhas.

Uso: Produz costura resistente. Ideal para costurar malhas e materiais entrelaçados.



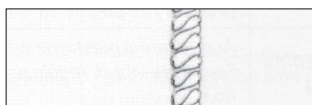
Ponto overloque de três linhas 5 mm (3/16 polegadas)

Use três linhas e a agulha esquerda para produzir costuras de 5 mm (3/16 polegadas).

Uso: Para fazer pontos overloque em ternos, blusas, partes soltas, etc. Ideal para materiais médios a pesados.

NOTA:

Remova a agulha direita quando costurar este ponto overloque.



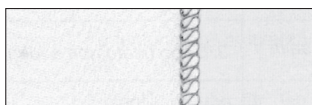
Ponto overloque de 2,8 mm (7/64 polegadas) de três linhas

Use três linhas e a agulha direita para produzir costuras de 2,8 mm (7/64 polegadas).

Uso: Para dar pontos overloque em ternos, blusas, partes soltas, etc. Ideal para materiais delicados a médios.

NOTA:

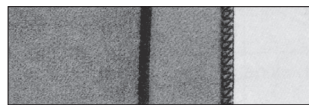
Remova a agulha esquerda quando costurar este ponto overloque.



Ponto overloque estreito 2,0 mm (5/64 polegadas) e

Ponto com bainha enrolada de 2,0 mm (5/64 polegadas)

Use como ponto decorativo ou de acabamento. Consulte “Ponto overloque estreito/com bainha enrolada” neste capítulo para detalhes.



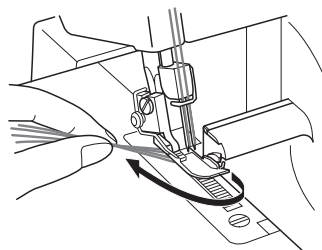
NOTA:

Pode-se usar o pé-calçador opcional para mais variedades de pontos. Consulte o CAPÍTULO 8 para detalhes.

Testando a costura

Teste a costura antes de começar a trabalhar.

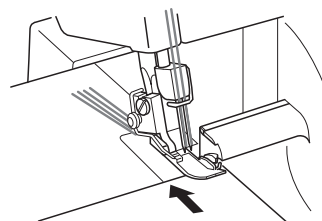
1. Ajuste a tensão de todas as linhas para “4”.
2. Passe as linhas na máquina e puxe todas as linhas, cerca de 15 cm (6 polegadas) a mais, para trás do pé-calçador.



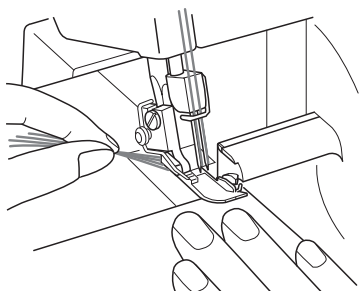
3. Coloque um retalho sob o pé-calçador para testar a costura.

NOTA:

Sempre levante o pé-calçador antes de colocar o tecido sob o mesmo. Não é possível começar a costurar colocando simplesmente o tecido sob o pé-calçador sem levantá-lo.

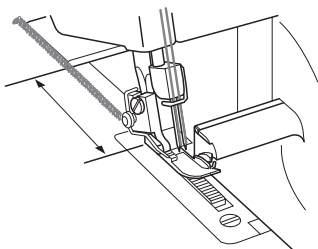


4. Segurando todas as linhas com a sua mão esquerda, gire lentamente o volante algumas vezes na sua direção, e verifique se as linhas entrelaçam-se antes de usar o pedal para costurar.



Entrelaçando as linhas (Formando corrente)

Depois de testar a costura, continue a pressionar o pedal levemente e costure 10 cm (4 polegadas) a mais para entrelaçar as linhas. As linhas serão entrelaçadas automaticamente formando uma corrente.

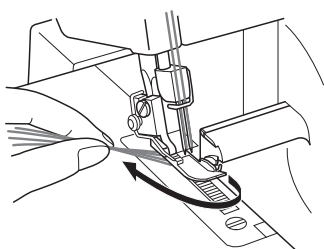


NOTA:

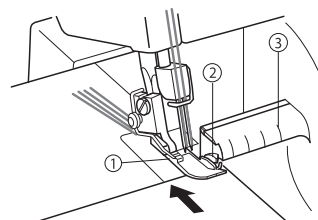
Se a tensão das linhas não estiver corretamente balanceada, o entrelaçamento das linhas terá resultado irregular. Se isto acontecer, puxe ligeiramente as linhas. Verifique a ordem de passagem da linha e ajuste a tensão das linhas para criar uma corrente uniforme. (Consulte o CAPÍTULO 1 "Regulador de tensão".)

Para começar a costurar

1. Passe a linha na máquina e puxe todas as linhas, cerca de 15 cm (6 polegadas) a mais, para trás do pé-calcador.



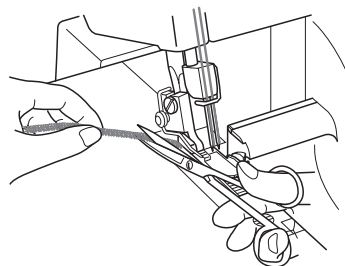
2. Levante o pé-calcador e coloque o material bem embaixo do pé-calcador antes de começar a costurar. Lentamente costure alguns pontos girando o volante.
3. O tecido será costurado automaticamente. É preciso apenas guiá-lo na direção necessária.
4. Verifique a formação de pontos (corrente de pontos) para ver se ela está uniforme. Se o ponto não estiver uniforme, verifique novamente se a passagem da linha foi feita corretamente e na seqüência.
5. Siga o Guia de Tolerância de Costura para um corte compatível de costuras de tecidos. A escala do Guia de Tolerância de Costura indica 9,5, 12,7, 15,9 e 25,4 mm (3/8, 1/2, 5/8 e 1 polegada) quando o seletor de largura do ponto está ajustado em "5".



- ① Pé-calcador
- ② Lâmina superior
- ③ Guia de Tolerância de Costura

Para retirar a peça costurada

Quando a costura é acabada, mantenha a máquina funcionando numa velocidade baixa para obter uma corrente. Então, corte os pontos a 5 cm (2 polegadas) da peça. Se a costura para o entrelaçamento das linhas não for suficiente, puxe delicadamente as linhas.



Para prender a corrente

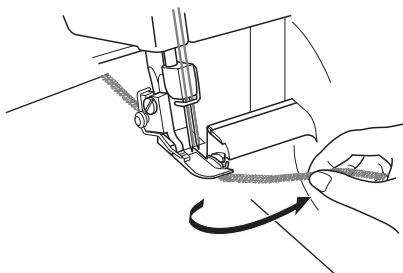
Há dois métodos disponíveis para prender a corrente de linhas.

Método 1

Prenda a corrente de linhas inicial e a final com a sua máquina.

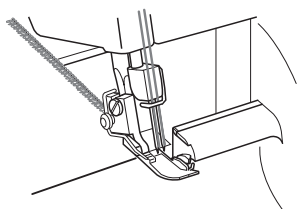
No início de um ponto

1. Costure alguns pontos depois de obter uma corrente de 5 cm (2 polegadas).
2. Pare a máquina e levante o pé-calcador.
3. Coloque a corrente sob o pé-calcador e embainhe-a, puxando-a para a sua direção.
4. Depois de costurar alguns pontos, corte a corrente extra com a lâmina, como mostra a ilustração.

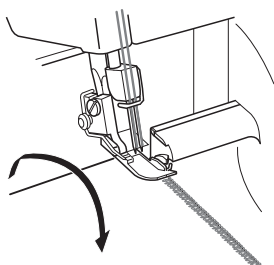


No final de um ponto

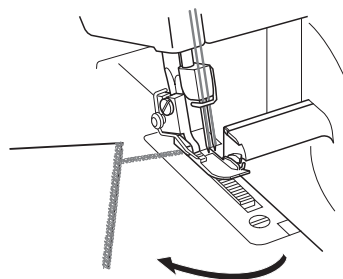
1. No final da costura, costure um ponto fora do tecido antes de parar a máquina.



2. Levante o pé-calcador e as agulhas, depois, inverta a posição do tecido.



3. Abaixé as agulhas e o pé-calcador na mesma posição.
4. Embainhe a costura, tomando cuidado para não cortar a costura embainhada com a lâmina.
5. Após costurar alguns pontos, embainhe continuando a costura para fora do tecido como mostra a ilustração.

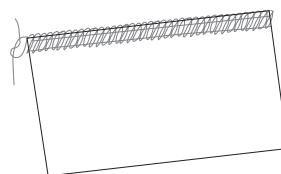


6. Corte as linhas com uma tesoura.

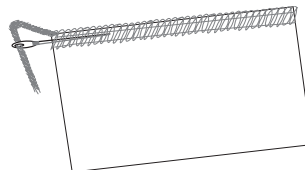
Método 2

Com este método, a corrente do início e do final da costura podem ser presos da mesma maneira.

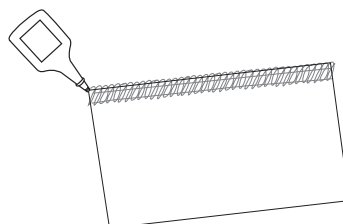
1. Amarre a linha descosturada da corrente.



2. Insira a corrente no final da costura, usando uma agulha de costura de mão com orifício grande.

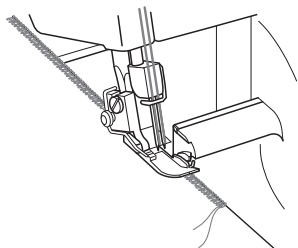


3. Prenda a corrente com uma gota de cola para tecidos e corte os pontos extras após a cola secar.



Se a linha romper-se durante a costura

Retire o material e repasse a linha na ordem correta: laçador inferior, laçador superior, agulha direita e, por último, agulha esquerda (para repassar a linha, consulte o CAPÍTULO 3 “Passagem das linhas”). Recoloque o material sob o pé-calcador e costure de 3 a 5 cm (de 1-1/8 a 2 polegadas) sobre os pontos anteriores.



! ATENÇÃO

Não deixe alfinetes retos no tecido quando for costurar, pois eles podem danificar as agulhas e as lâminas.

Para costurar materiais delicados

1. Ajuste a pressão do pé-calcador para evitar que o material enrugue e para permitir a costura das curvas. (Consulte o CAPÍTULO 1 “Ajustando a pressão do pé-calcador”.)
2. Diminua a tensão da linha, mas lembre-se de que se tensão estiver baixa demais, a linha poderá romper-se e os pontos podem ser pulados.

Ponto overloque estreito ou com bainha enrolada

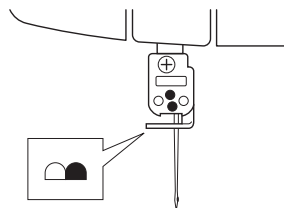
O ponto overloque estreito/com bainha enrolada é uma finalização decorativa para tecidos de peso leve a médio. É usado com frequência para finalizar a borda do tecido. Este ponto é obtido removendo-se a agulha esquerda e usando o ponto overloque de três linhas.

Instruções para ambos os pontos overloque estreito ou com bainha enrolada

! ATENÇÃO

Desligue a máquina, antes de remover ou instalar a agulha.

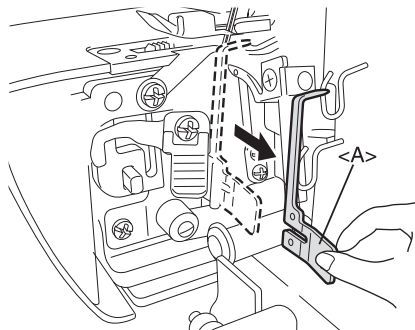
1. Remova a agulha esquerda.



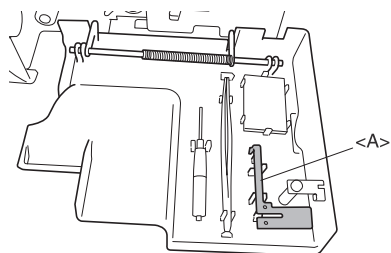
NOTA:

Para obter informações sobre a linha e a agulha recomendadas, consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.

2. Passe a linha na máquina para o ponto overloque de três linhas, usando a agulha direita.
3. Remova o dedo para pontos <A>.
 - ① Levante a alavanca do pé-calcador.
 - ② Puxe todas as linhas para a parte de trás da máquina.
 - ③ Assegure-se que a linha não esteja mais enrolada em torno do dedo para ponto.
 - ④ Abra a tampa frontal.
 - ⑤ Gire o volante até que o laçador superior esteja na sua posição mais baixa.
 - ⑥ Puxe o dedo para ponto para a direita e remova-o.



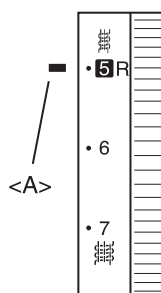
A armazenagem do dedo para ponto <A> é fornecida na parte interna da tampa frontal.



NOTA:

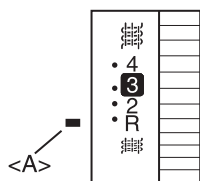
Assegure-se de instalar o dedo para ponto quando costurar pontos overloque comuns.

4. Ajuste o seletor de largura do ponto para cima na posição “R”.



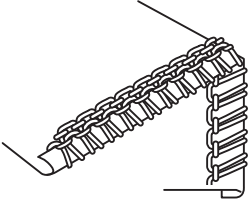
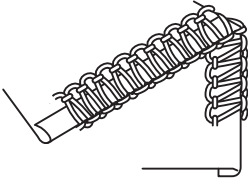
<A> Marca de seleção

5. Ajuste o comprimento do ponto.
Coloque o seletor de comprimento do ponto na posição “R para 2” (para ponto overloque estreito: R para 2, para ponto com bainha enrolada: R).



<A> Marca de seleção

Tabela de ponto overloque estreito ou com bainha enrolada

	Ponto com bainha enrolada	Ponto overloque estreito																	
Estilo de ponto	<p>Averso do material</p>  <p>Parte de cima do material</p>	<p>Averso do material</p>  <p>Parte de cima do material</p>																	
Materiais	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.																	
Linha para agulha	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.																	
Linha para laçador superior	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.																	
Linha para laçador inferior	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.	Consulte o CAPÍTULO 4 “Tabela de comparação entre materiais, linhas e agulhas de costura”.																	
Comprimento do ponto	R	R-2.0																	
Largura do ponto	R	R																	
Dedo para ponto	Removido	Removido																	
Tensão da linha Linha para agulha Linha para laçador superior Linha para laçador inferior	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Para materiais delicados</td> <td style="width: 50%;">Para materiais médios</td> </tr> <tr> <td>4 (3 - 5)</td> <td>5 (4 - 6)</td> </tr> <tr> <td>5 (4 - 6)</td> <td>5 (4 - 6)</td> </tr> <tr> <td>7 (6 - 8)</td> <td>7 (6 - 8)</td> </tr> </table>	Para materiais delicados	Para materiais médios	4 (3 - 5)	5 (4 - 6)	5 (4 - 6)	5 (4 - 6)	7 (6 - 8)	7 (6 - 8)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Para materiais delicados</td> <td style="width: 50%;">Para materiais médios</td> </tr> <tr> <td>4 (3 - 5)</td> <td>5 (4 - 6)</td> </tr> <tr> <td>5 (4 - 6)</td> <td>6 (5 - 7)</td> </tr> <tr> <td>5 (4 - 6)</td> <td>6 (5 - 7)</td> </tr> </table>	Para materiais delicados	Para materiais médios	4 (3 - 5)	5 (4 - 6)	5 (4 - 6)	6 (5 - 7)	5 (4 - 6)	6 (5 - 7)	
Para materiais delicados	Para materiais médios																		
4 (3 - 5)	5 (4 - 6)																		
5 (4 - 6)	5 (4 - 6)																		
7 (6 - 8)	7 (6 - 8)																		
Para materiais delicados	Para materiais médios																		
4 (3 - 5)	5 (4 - 6)																		
5 (4 - 6)	6 (5 - 7)																		
5 (4 - 6)	6 (5 - 7)																		

CAPÍTULO 6

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Esta máquina de costura foi planejada para uma operação livre de problemas. No entanto, o quadro seguinte indica problemas que podem ocorrer se ajustes básicos não forem feitos corretamente.

Problema	Causa	Solução
1. A costura não avança	A pressão do pé-calcador é baixa demais.	Gire o parafuso de ajuste de pressão no sentido horário para aumentar a pressão do pé-calcador. (Consulte a página 9.)
2. Quebra de agulhas	1. Agulha torta ou com ponta cega.	Substitua por uma agulha nova (Consulte a página 13.)
	2. Agulhas instaladas incorretamente.	Instale as agulhas corretamente (Consulte a página 13.)
	3. Material puxado com força.	Não empurre ou puxe demais o material ao costurar.
3. Rompimento de linhas	1. Passagem de linha inadequada.	Passe a linha corretamente. (Consulte as páginas 15-18.)
	2. Linha embaraçada.	Verifique o pino do porta-carretel, os suportes para linha, etc., e remova a linha embaraçada.
	3. Tensão da linha alta demais.	Ajuste a tensão da linha. (Consulte as páginas 10-12.)
	4. Agulhas instaladas incorretamente.	Instale as agulhas corretamente. (Consulte a página 13.)
	5. Uso de agulhas erradas.	Use a agulha correta Schmetz 130/705H - modelo sugerido (Consulte a página 13.)
4. Pontos pulados	1. Agulha torta ou com ponta cega.	Substitua por agulha nova. (Consulte a página 13.)
	2. Agulhas instaladas incorretamente.	Instale a agulha corretamente. (Consulte a página 13.)
	3. Tensão da linha alta demais.	Use a agulha correta. Schmetz 130/705H - modelo sugerido. (Consulte a página 13.)
	4. Passagem de linha inadequada.	Passe a linha corretamente. (Consulte as páginas 15-18.)
	5. A pressão do pé-calcador é baixa demais.	Gire o parafuso de ajuste de pressão no sentido horário para aumentar a pressão do pé-calcador. (Consulte a página 9.)
5. Os pontos não estão uniformes	As tensões das linhas não estão corretamente ajustadas.	Ajuste a tensão da linha. (Consulte as páginas 10-12.)
6. O tecido está enrugado	1. Tensão da linha alta demais.	Diminua a tensão da linha quando costurar material leve ou delicado. (Consulte as páginas 10-12.)
	2. Passagem de linha incorreta ou linha embaraçada.	Passe a linha corretamente. (Consulte as páginas 15-18.)

CAPÍTULO 7 MANUTENÇÃO

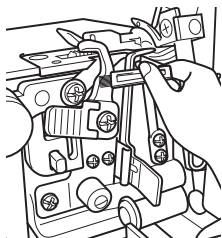
Limpeza

⚠ ATENÇÃO

Desligue a máquina antes de limpá-la.

Gire o volante e mova as agulhas para baixo.

Periodicamente, tire a poeira, tecidos cortados e linhas com o pincel de limpeza incluso.

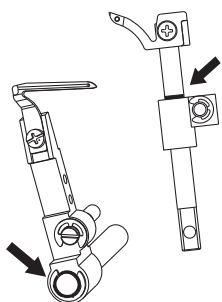


Lubrificação

Para operação fácil e silenciosa, as partes móveis (indicadas com setas) da máquina devem ser lubrificadas periodicamente.

⚠ ATENÇÃO

Desligue a máquina antes de abrir a tampa frontal e lubrificar.



NOTA:

Lubrifique a sua máquina de costura antes de usá-la.

Sempre tire da máquina os retalhos antes de aplicar óleo.

Lubrifique uma ou duas vezes por mês para uso normal. Se a máquina for usada com mais frequência, lubrifique-a uma vez por semana.

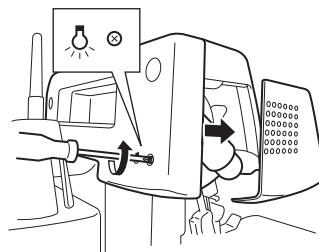
Trocando a lâmpada

⚠ ATENÇÃO

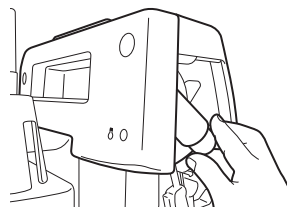
Desligue a máquina e desconecte o plugue da tomada antes de trocar a lâmpada. Se a máquina estiver ligada quando houver a troca de lâmpada, você pode levar um choque elétrico. Se a máquina estiver ligada e você pisar no pedal, você pode machucar-se.

Para evitar queimaduras, deixe a lâmpada esfriar antes de trocá-la.

1. Solte o parafuso com a chave de fenda em cruz e depois remova a tampa da lâmpada.



2. Substitua a lâmpada por outra nova.



Código da lâmpada: X53061050 (E.U.A., Canadá), 205336050 (Outros países)

3. Feche a tampa da lâmpada e aperte o parafuso.

CAPÍTULO 8

INTRODUÇÃO DO PÉ-CALCADOR OPCIONAL

⚠ ATENÇÃO

Desligue a máquina ao substituir o pé-calcador.

Pé-calcador para ponto invisível

Características

Quando se usa o pé-calcador para ponto invisível (pé-calcador multipropósito), é possível costurar pontos invisíveis e overloque ao mesmo tempo. É ideal para costurar punhos, a parte traseira da calça, bolsos, bainhas de saia, etc.

O guia de ponto no pé-calcador também é útil para costurar pontos especiais, como fecho-plano, bainha e outros pontos decorativos.

Pontos invisíveis

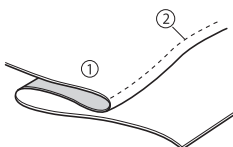
O ponto invisível para bainha é usado para colocar uma bainha quase invisível em roupas ou projetos de decoração doméstica. Use-o para embainhar calças, saias ou cortinas.

Ajustes recomendados

- Largura do ponto: 5 mm
- Comprimento do ponto: 3 - 4 mm
- Tensão para linha da agulha: (0-2)
- Tensão para linha do laçador superior: (5-7)
- Tensão para linha do laçador inferior: (2-4)

Procedimento

1. Fixe o pé-calcador para ponto invisível (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).
2. Ajuste a máquina para o ponto overloque de 3 linhas com uma agulha na posição esquerda. A agulha direita deve ser removida.
3. Vire o avesso do tecido para fora, dobre-o uma vez e, depois, novamente para a largura desejada, como mostra a ilustração.



- ① Avesso
- ② Caminho da agulha

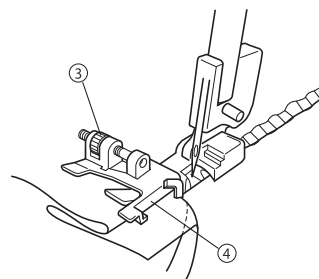
A costura será mais fácil se for feito um vinco com o ferro de passar no tecido dobrado antes de costurá-lo.

4. Gire o volante para que a marca deste fique alinhada com a da máquina (consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
5. Levante a alavanca do pé-calcador e coloque o tecido com a borda dobrada no lado esquerdo,

de modo que a agulha fure apenas a borda dobrada conforme ela é costurada.

6. Abaixee a alavanca do pé-calcador e ajuste o guia do tecido em direção à borda dobrada.
7. Ajuste a posição do guia do pé-calcador com o parafuso de ajuste para que a agulha esteja tocando levemente o vinco no tecido. Neste caso, a grossura do tecido é o critério.

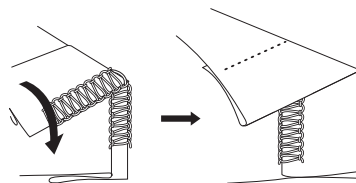
Ao se girar o parafuso para frente (para a sua direção), o guia do tecido irá para a direita. Ao se girar o parafuso para trás (para a direção contrária a você), o guia do tecido irá para a esquerda.



- ③ Ajustando o parafuso
- ④ Guia do tecido

Para ajustar a posição do guia do tecido, um pedaço do mesmo tecido deve ser usado para testar a costura.

8. Enquanto dobra o tecido com as mãos, costure de modo que a agulha prenda a borda do vinco.
9. Abra o tecido como mostra a ilustração.



Para melhores resultados, use uma linha de boa qualidade e que combine com a cor do tecido. Se feito corretamente, será muito difícil ver o ponto no lado direito do tecido.

Ponto fecho-plano

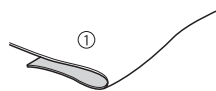
O ponto fecho-plano é usado principalmente para obter um acabamento decorativo num projeto. O ponto finalizado se parece com uma escada ou com pequenas linhas paralelas quando o tecido é esticado.

Ajustes recomendados

- Largura do ponto: 5 mm
- Comprimento do ponto: 2 - 4 mm
- Tensão para linha da agulha: 0-3
- Tensão para linha do laçador superior: 2-5
- Tensão para linha do laçador inferior: 6-9

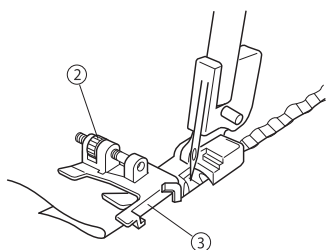
Procedimento

1. Fixe o pé-calcador para ponto invisível (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).
2. Ajuste a máquina para o ponto overloque de 3 linhas com uma agulha na posição esquerda. A agulha direita deve ser removida.
3. Dobre o tecido conforme mostra a ilustração.



① Superfície

4. Gire o volante para que a marca deste alinhe-se com a da máquina (consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
5. Levante a alavanca do pé-calcador e coloque o tecido com a borda dobrada, de modo que a agulha fure apenas a dobra.
6. Abaixar a alavanca de pé-calcador e ajuste o guia de tecido em direção à borda dobrada.
7. Ajuste a posição do guia do pé-calcador com o parafuso de ajuste para que a agulha desça 1/8 polegadas (2,5 a 3,0 mm) para dentro da borda dobrada do tecido, deste modo, alguns dos pontos dão a volta em torno da borda.



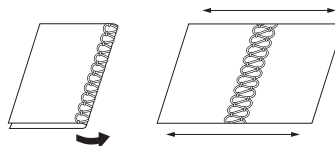
② Parafuso de ajuste

③ Guia de tecido

Ao se girar o parafuso para frente, o guia de tecido irá para a direita. Ao se girar o parafuso para trás, o guia de tecido irá para a esquerda. Para ajustar a posição do guia de tecido, um pedaço do mesmo tecido deve ser usado para testar a costura.

8. Enquanto segura os pedaços de tecido juntos, costure numa velocidade constante ao longo da dobra.

9. Quando acabar de costurar os pontos, abra e estique o tecido.



Qualquer ponto finalizado pode ser usado no lado direito (superfície) do tecido. Se costurar os lados avessos juntos, a linha do laçador superior irá decorar o lado direito quando o tecido for aberto e esticado. Se costurar os lados direito juntos, a escada da linha da agulha irá decorar o lado direito quando o tecido for aberto e esticado.

NOTA:

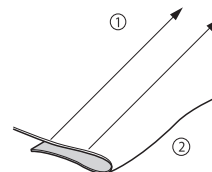
Este método não é conveniente para tecidos finos.

Ponto para bainha

O ponto para bainha usa a borda enrolada para acrescentar forma e decoração a qualquer projeto de costura. Uma linha contrastante no laçador superior acrescenta um diferencial no seu projeto. Para tecidos finos, é uma boa idéia escolher uma linha de boa qualidade que irá correr suavemente.

Procedimento

1. Fixe o pé-calcador (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).
2. Ajuste a máquina para o ponto overloque estreito. (Consulte o CAPÍTULO 5 “Ponto overloque estreito ou com bainha enrolada”).
3. Trace linhas igualmente espaçadas no tecido com um lápis para tecido como guias para disposição da bainha. Dobre o tecido numa das linhas e marque levemente o lugar com um ferro de passar.

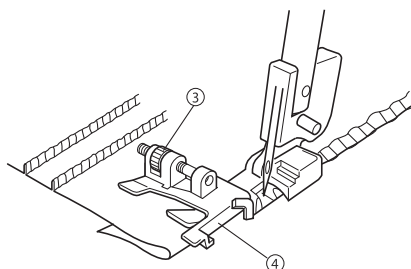


① Traçando linhas

② Dobrando em dois

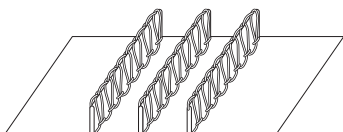
4. Gire o volante para que a marca deste alinhe-se com a da máquina (consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
5. Levante a alavanca do pé-calcador e coloque o tecido com a borda dobrada de modo que a agulha fure apenas a borda dobrada.
6. Abaixar a alavanca do pé-calcador e ajuste o guia de tecido em direção à borda dobrada.

7. Alinhe o guia do pé-calcador para ponto invisível com a linha no lado direito dos dedos para ponto. Ao se girar o parafuso para frente, o guia de ponto irá para a direita. Ao se girar o parafuso para trás, o guia de ponto irá para a esquerda.
8. Alinhe a dobra com o guia e coloque o tecido para a posição da agulha.



- ③ Parafuso de ajuste
④ Guia de tecido

9. Guie a dobra no tecido para costurar metade do caminho entre a agulha e a lâmina superior.
10. Continue a costurar até que todas as linhas marcadas estejam costuradas.



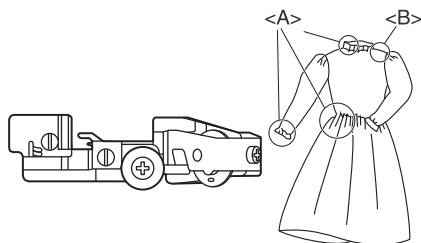
Corrija contrações pequenas com as mãos.

Pé-calcador para fitas

Características

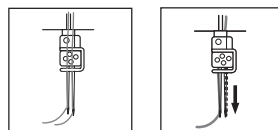
Ao usar o pé-calcador para fitas, é possível costurar fitas, assim como elásticos e bainhas ao mesmo tempo de forma bem feita.

- Fitas ou elásticos de 6 a 12 mm de largura podem ser costurados.
- Fixar fitas é muito útil para reforçar materiais que esticam, como roupas tricotadas na parte dos ombros. E também, fixar elásticos é conveniente para costurar punhos, golas e assim por diante.



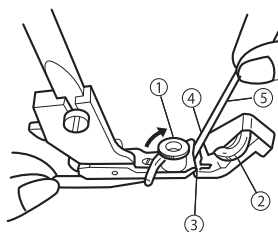
- <A> Uso de elástico
 Uso de fita

Ajuste da máquina (tipo de ponto):



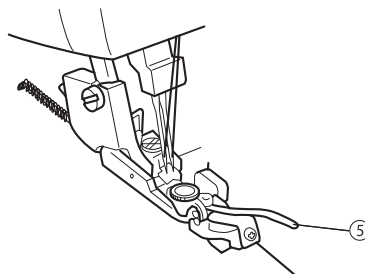
- Overloque de 2 agulhas e 4 linhas
- Overloque de 1 agulha e 3 linhas (qualquer agulha pode ser usada)

Como ajustar o elástico ou a fita



1. Fixe o pé-calcador para fitas (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).
2. Levante a alavanca do pé-calcador.
3. Gire o volante para que a linha deste alinhe-se com a da máquina (consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
4. Gire o guia de fita para abri-lo ① e ajuste o regulador de pressão ② para “0”.
5. Passe a fita ou o elástico ⑤ por dentro da fenda ③.
6. Insira a fita ou o elástico ⑤ dentro da fenda ③ para que o lado direito da fita ou do elástico esteja ajustado de acordo com o guia ④.
7. Gire o guia de fita para fechá-lo ①, deste modo ele estará ajustado no lado esquerdo da fita ou do elástico.

Testando a costura



1. Levante a alavanca do pé-calcador.
2. Coloque o material até que a borda deste toque na lâmina.
3. Abaixar a alavanca do pé-calcador.
4. Ajuste o seletor de largura do ponto para “5”.

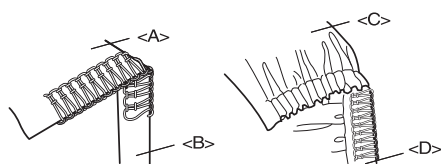
- Ajuste a alavanca de controle de comprimento do ponto.
 - Fitas: entre “3” e “4”
 - Elásticos: “4”
- Ajuste o regulador do pé-calcador (2)
 - para “0” quando costurar com fitas
 - para o número que desejar para contração quando costurar com elásticos.

NOTA:

A contração será aumentada conforme o número aumentar.

- Faça uma costura de teste e ajuste as tensões das linhas.

Exemplo de costura apropriada:



<A> Superfície
 Fita

<C> Superfície
<D> Elástico

NOTA:

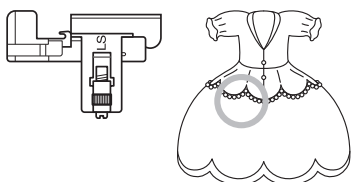
As tensões das linhas são parecidas com as do sobre-embainhamento comum quando se costura com fitas. É recomendável ter uma tensão mais forte nos laçadores inferior e superior para uma finalização bem feita.

É aconselhável fazer uma costura de teste em cada material e linha devido a contrações diferentes.

Pé-calcador para seqüência de pérolas

Características

Quando se usa o pé-calcador para filete de pérolas, é possível ornar pérolas no tecido. É útil para decorar a borda de cortinas, roupas de mesa, vestidos, etc. Seqüências de pérolas de 3 a 5 mm podem ser costuradas com este pé-calcador.

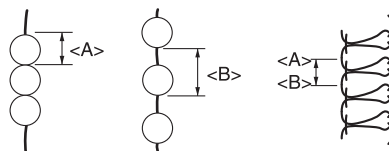


Preparação

- Retraia a lâmina (consulte o CAPÍTULO 1 “Retraindo a lâmina”).
- Fixe o pé-calcador para seqüência de pérolas (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”)
- Ajuste a máquina para o ponto overlocke de 3 linhas com uma agulha na posição esquerda. A agulha direita deve ser removida.

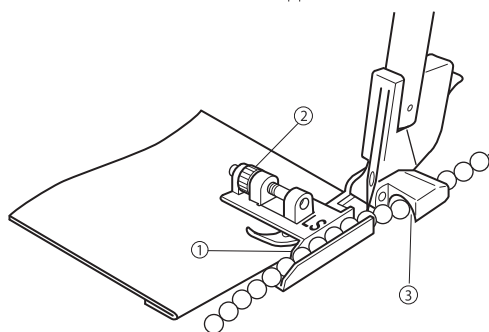
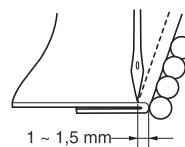
Como ajustar a máquina

- Ajuste o comprimento do ponto de acordo com o comprimento de <A> ou . Por exemplo, um comprimento de ponto de 4 mm significa 4 mm para <A> ou .



- Ajuste a largura do ponto de 3 a 5 mm.
- Ajuste a tensão da linha da seguinte forma:
Linha da agulha: leve diminuição
Linha do laçador superior: leve diminuição
Linha do laçador inferior: leve diminuição

Como ajustar o tecido e as pérolas



- Dobre o tecido de acordo com a linha para se ajustar às pérolas.
- Coloque o tecido sob a ponta da agulha mantendo a borda dobrada com o guia ①.
- Use o parafuso ② e ajuste o espaço entre a borda dobrada e a agulha para que fique entre 1 a 1,5 mm.
- Coloque as pérolas por entre o guia exatamente na frente do túnel do guia ③.

Testando a costura

- Costure girando o volante com a mão até que as pérolas passem por entre o túnel.
- Costure numa velocidade baixa enquanto estiver guiando as pérolas e o tecido com as mãos.
- Dê um nó em ambos finais da linha.

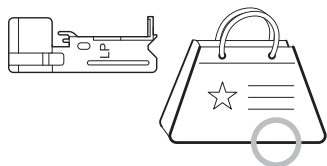
NOTA:

A tensão da linha diminui facilmente, especialmente, para pérolas de tamanho pequeno. Retraia a lingüeta para ponto móvel para fazer pontos melhores.

Pé-calcador para fita tubular

Características

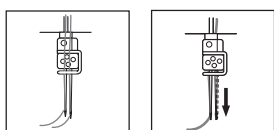
Ao usar o pé-calcador para fita tubular, é possível obter acabamento tubular na borda do material. A tubulação é útil para decorar a borda de artigos (pijamas, roupas esportivas), capa de móveis, almofadas, sacolas, etc.



Preparação

Fixe o pé-calcador para fita tubular (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).

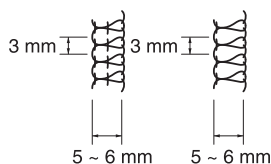
Ajuste da máquina (tipo de ponto):



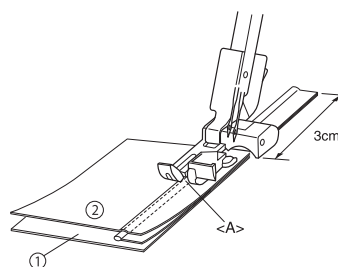
- Overloque de 2 agulhas e 4 linhas
- Overloque de 1 agulha e 3 linhas (a agulha direita deve ser removida)

Como ajustar a máquina

1. Ajuste o comprimento do ponto para 3 mm. (posição padrão)
2. Ajuste a largura do ponto de 5 a 6 mm.
3. Ajuste a tensão da linha para costurar ponto overloque comum (consulte o CAPÍTULO 5 “Seleção de ponto”).



Como ajustar o tecido e a tubulação



- ① Superfície ② Avesso

1. Coloque a fita tubular entre as duas peças de tecido e ajuste ambas as bordas do tecido, como está ilustrado.
Mantenha 3 cm da fita tubular sobre a borda do tecido para uma costura firme. (A superfície do tecido deve estar na parte de dentro).
2. Coloque o tecido com a fita tubular sob o pé-calcador, posicione a fita tubular na fenda do pé-calcador e comece a costurar.

Comece a costurar

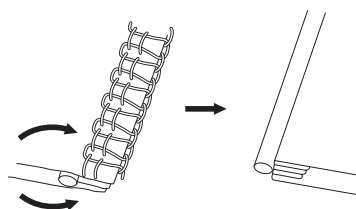
1. Guie com cuidado o tecido e a fita tubular com as mãos durante a costura.
2. Vire ambos os lados do tecido depois de costurar.

NOTA:

Para costurar com mais facilidade, alinhe o tecido e a fita tubular antes de costurar.

É difícil costurar tubulações em ângulos agudos.

Caso a fita tubular for larga demais, você deve cortar a parte excessiva para poder costurar.



Pé-calcador franzidor

Características

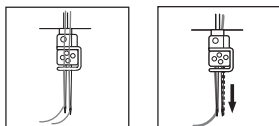
É possível criar belos franzidos usando este pé-calcador em várias roupas e decorações domésticas.



Preparação

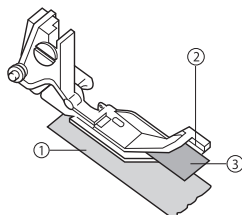
Fixe o pé-calcador franzidor (consulte o CAPÍTULO 1 “Fixando e removendo o pé-calcador”).

Ajustando a máquina (tipo de ponto):



- Overlock de 2 agulhas e 4 linhas
- Overlock de 1 agulha e 3 linhas (qualquer uma das agulhas pode ser usada)

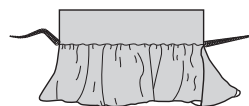
Como ajustar o tecido



① Superfície ② Averso

1. Levante a alavanca do pé-calcador.
2. Gire o volante para que a marca neste alinhe-se com a linha da máquina (consulte o CAPÍTULO 1 “Girando o volante”).
3. Posicione a parte de baixo do tecido (o tecido que será pregueado ① sob o guia ③ exatamente embaixo da agulha).
4. Posicione o pedaço da parte de cima do tecido ② entre o pé-calcador e o guia ③ em cima da parte de baixo do tecido ①.
5. Abaixar a alavanca do pé-calcador.

Testando a costura



1. Ajuste o comprimento do ponto para 3 mm.
2. Ajuste a razão do alimentador com diferencial para 2.
3. Ajuste a largura do ponto para 5 mm.
4. Acerte outros ajustes com aqueles usados na costura overlock normal.
5. Mantenha o tecido alinhado com o guia de tecido ③ enquanto estiver costurando.
 - Ajuste o tamanho das pregas, definindo o comprimento entre 2 e 5 mm.
 - Ajuste a quantidade de tecido que será pregueada, definindo a razão do alimentador com diferencial entre 1,0 e 2,0.

NOTA:

Não puxe ou estique o tecido.

ESPECIFICAÇÕES

Especificações

Uso

Para materiais delicados a pesados

Velocidade de costura

Máximo de 1.300 pontos por minuto

Largura do ponto

2,3 a 7 mm (3/32 a 9/32 polegadas)

Comprimento do ponto (pico)

2 a 4 mm (5/64 a 5/32 polegadas)

Movimento da barra da agulha

25 mm (63/64 polegadas)

Pé-calcador

Tipo de pé-calcador livre

Elevação do pé-calcador

5 a 6 mm (3/16 a 15/64 polegadas)

Agulha

SCHMETZ 130/705H

Número de agulhas e linhas

Três/Quatro linhas convertíveis

Duas agulhas ou uma única agulha

Peso da máquina

5,2 kg

Dimensões da máquina

33,5 cm (largura) x 29,8 cm (altura) x 27,9 cm (profundidade)

(Aproximadamente 13-2/5 (largura) x 11-24/25 (altura) x 11-4/25 (profundidade) polegadas)

Conjunto de agulhas SCHMETZ 130/705H.

#80 (2)

#90 (2)

NOTAS DE AJUSTES

TECIDO	LINHA	AGULHA	TENSÃO DA LINHA				NOTA / TIPO DE PUNTO
			Agulha esquerda	Agulha direita	Laçador superior	Laçador inferior	

