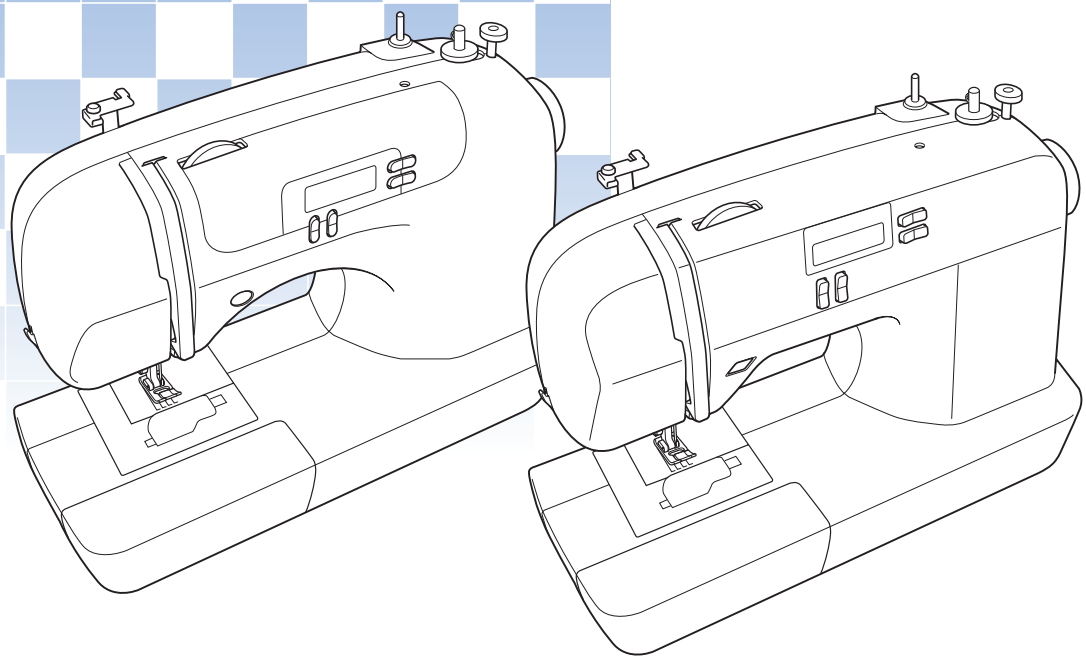
1 CONHECENDO A SUA MÁQUINA DE COSTURA
2 COSTURA BÁSICA
3 PONTOS UTILITÁRIOS
4 APÊNDICE



Máquina de Costura Computadorizada

Manual de Operações

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Ao utilizar esta máquina adote sempre as precauções básicas de segurança, incluindo as citadas a seguir:

Leia todas as instruções antes de utilizar a máquina.

PERIGO – Para reduzir o risco de choque elétrico:

1. Nunca deixe a máquina sem supervisão enquanto ela estiver ligada na tomada. Sempre desconecte o plugue da tomada imediatamente depois de utilizar a máquina e antes de limpá-la.

AVISO – Para reduzir o risco de queimaduras, incêndio, choque elétrico ou ferimentos a pessoas:

1. Não permita que essa máquina seja utilizada como um brinquedo. Preste muita atenção quando essa máquina for utilizada por crianças ou próxima a elas.
2. Utilize essa máquina somente para a finalidade a que foi destinada, conforme descrito neste manual. Utilize somente os acessórios recomendados pelo fabricante conforme cita este manual.
3. Nunca opere essa máquina se o plugue ou o cabo elétrico estiverem danificados, se ela não estiver funcionando corretamente, se ela cair ou ficar danificada, ou se houver derramamento de água sobre ela. Leve a máquina ao revendedor autorizado mais próximo ou a uma central de assistência técnica para análise, reparos ou ajustes elétricos ou mecânicos.
4. Nunca opere a máquina quando as aberturas de ventilação estiverem bloqueadas. Mantenha as aberturas de ventilação e o pedal da máquina livres do acúmulo de poeira, fios e retalhos.
5. Nunca deixe cair e nem introduza qualquer objeto em nenhuma das aberturas.
6. Não utilize a máquina ao ar livre.
7. Não opere a máquina onde houver uso de produtos em aerossol (spray) ou onde haja administração de oxigênio.
8. Para desconectar, pressione a chave liga/desliga para a posição “O”, que representa “desligado” e em seguida remova o plugue da tomada.
9. Não remova o plugue puxando pelo cabo. Para remover o plugue da tomada, puxe pelo plugue e não pelo cabo.
10. Mantenha seus dedos afastados de todas as partes móveis. Tenha muito cuidado com a área em torno da agulha da máquina.
11. Sempre utilize a chapa de agulha correta. A chapa errada poderá fazer com que a agulha se quebre.
12. Não utilize agulhas tortas.
13. Não puxe e nem empurre o tecido durante a costura. Ele poderá entortar a agulha e quebrá-la.
14. Comute a chave liga/desliga na posição “O” sempre que fizer qualquer ajuste na área da agulha, tal como passar a linha pela agulha, trocar a agulha, passar a linha pela bobina, trocar o calcador ou qualquer operação semelhante.
15. Sempre desconecte a máquina da tomada elétrica ao remover tampas, ao lubrificar a máquina ou quando fizer qualquer ajuste de manutenção mencionado no manual de instruções.
16. Essa máquina de costura não foi projetada para ser utilizada por crianças pequenas ou pessoas debilitadas, sem supervisão.
17. As crianças pequenas deverão ser supervisionadas para garantir que não brinquem com essa máquina.
18. Se a unidade da lâmpada estiver danificada sua substituição deverá ser feita por um revendedor autorizado.

PRESERVE ESSAS INSTRUÇÕES

Essa máquina foi projetada para uso doméstico

PARABÉNS POR ADQUIRIR A NOSSA MÁQUINA

A sua máquina é uma das mais avançadas máquinas de costura domésticas computadorizadas. Para desfrutar totalmente seus recursos sugerimos que você estude o manual antes de utilizar a máquina.

LEIA ANTES DE UTILIZAR ESSA MÁQUINA

Para uma operação segura

1. Concentre sua atenção na agulha durante a costura. Não toque no volante, na alavanca do puxa-?o, na agulha ou em qualquer parte móvel.
2. Lembre-se de desligar a chave liga/desliga e desconectar o cabo da tomada quando:
   - Terminar um trabalho
   - Trocar ou remover a agulha ou qualquer outra peça
   - Ocorrer uma queda de energia durante o uso
   - A máquina estiver passando por manutenção
   - Deixar a máquina sem supervisão
3. Não coloque nada sobre o pedal.
4. Conecte a máquina diretamente na tomada da parede e somente com alimentação em 110V. Não utilize cabos de extensão.

Para um vida de serviço prolongada

1. Ao guardar a máquina, evite locais com incidência direta da luz solar e/ou umidade elevada. Não utilize e nem guarde a máquina próxima a um aquecedor de ambiente, ferro de passar lâmpada halógena ou outros objetos quentes.
2. Use somente sabão ou detergente neutros para limpar a superfície externa da máquina. Benzeno, thinner e saponáceos podem dani?car a superfície externa, assim como a máquina e nunca deverão ser utilizados.
3. Não deixe a máquina sofrer quedas ou impactos.
4. Consulte sempre o manual de operações ao substituir ou instalar qualquer montagem, os calcadores, a agulha ou outras peças, para garantir sua instalação correta.

Para reparos ou ajustes

Se ocorrer um mau funcionamento ou se for necessário um ajuste, em primeiro lugar siga a tabela de localização e solução de falhas no ?nal do manual de operações para inspecionar e ajustar a máquina por conta própria. Se o problema persistir, consulte o revendedor autorizado Brother mais próximo de você.

Para obter informações adicionais sobre o produto e suas atualizações, visite o nosso site: www.mundodobordadobrother.com.br

O conteúdo deste manual e as especi?cações deste produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

ÍNDICE

1. CONHECENDO A SUA MÁQUINA DE COSTURA 5

NOMES DAS PEÇAS DA MÁQUINA E SUAS FUNÇÕES 5

Peças principais 5
Seção do calcador e agulha 6
Botões de operação 6
Painel de operações 7
Encaixe para base plana 7

ACESSÓRIOS 8

Acessórios opcionais 8

UTILIZANDO A SUA MÁQUINA 9

Precauções com relação à alimentação elétrica 9
Alimentação Elétrica 9
Pedal 10
Controlador de velocidade da costura (para os modelos equipados com o botão de start/stop) 10
Alterando a posição de parada da agulha 10

PASSANDO A LINHA PELA MÁQUINA 11

Enchendo a bobina 11
Passando a linha de baixo 14
Passando a linha de cima 16
Puxando para cima a linha de baixo 19

TROCANDO A AGULHA 20

Precauções com relação às agulhas 20
Tipos de agulha e seus usos 20
Verificando a agulha 21
Trocando a agulha 21
Costurando com a agulha dupla 23

TROCANDO O CALCADOR 24

Trocando o calcador 24
Removendo o suporte do calcador 25

2. COSTURA BÁSICA 26

COSTURA 26

Procedimento geral de costura 26
Selecionando o ponto 27
Começando a costura 28
Tensão da linha 29

DICAS DE COSTURA ÚTEIS 30

Costura de teste 30
Alterando a direção da costura 30
Costurando curvas 30
Costurando tecidos grossos 30
Costurando tecidos finos 31
Costurando tecidos elásticos 31
Utilizando um estilo braço livre 31

3. PONTOS UTILITÁRIOS 32

PONTOS DE CHULEADO 32
COSTURA BÁSICA 33
Costura básica 33
PONTO INVISÍVEL DA BAINHA 34
COSTURA DE CASA DE BOTÃO 35
Costura de botões 38
INSERÇÃO DE ZÍPER 40
COSTURANDO TECIDOS ELÁSTICOS E FITA ELÁSTICA 41
Costura elástica 41
Fixação de elásticos 41
COSTURA DE APLIQUE, PATCHWORK E QUILTING 42
Apliques 42
Costura de Patchwork (colcha de retalhos) 43
Montagem de Patchwork 43
Quilting 44
Quilting em movimento livre 45
COSTURA DE REFORÇO 46
Costura em ponto elástico triplo 46
Costura de travetes 46
COSTURA DECORATIVA 48
Costura estilo crochê unindo 2 tecidos pelo vão entre eles 49
Festonê 49
Ponto Franzido em Casa de Abelha 50
Franzidos de conchinhas 50
Ponto de Unir Retalhos 51
Costura artesanal 51

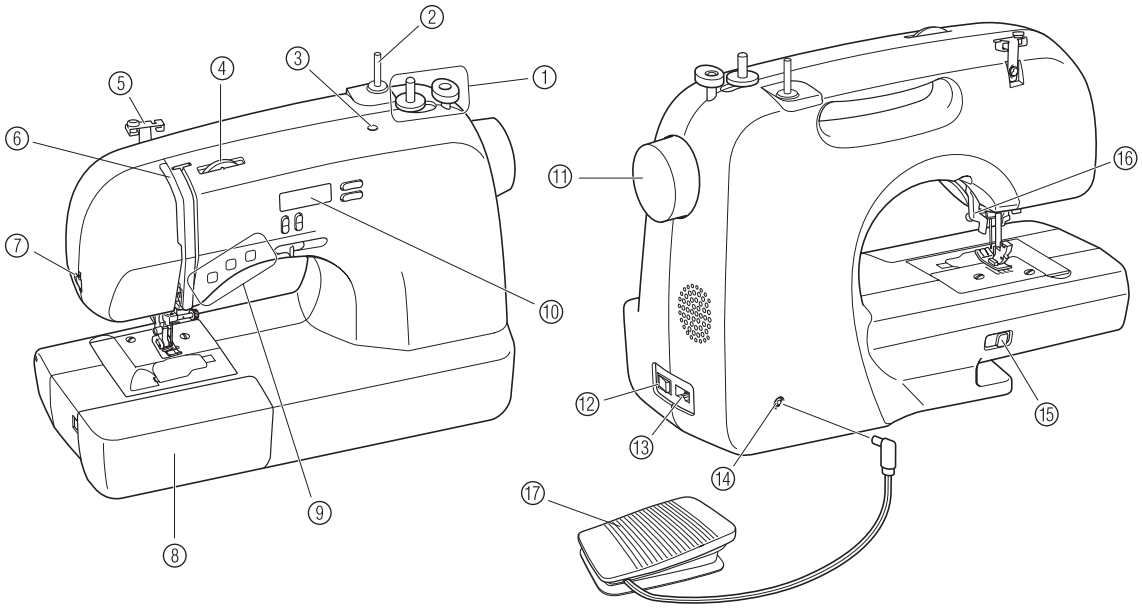
4. APÊNDICE 52

CONFIGURAÇÕES DOS PONTOS 52
Pontos utilitários 52
Manutenção 57
Limpando a superfície da máquina 57
Limpando a caixa da bobina 57
Localização e Solução de Falhas 59
MENSAGENS DE ERRO 62
Aviso sonoro da operação (para os modelos equipados com aviso sonoro de operação) 62
ÍNDICE REMISSIVO 63

1 CONHECENDO A SUA MÁQUINA DE COSTURA

NOMES DAS PEÇAS DA MÁQUINA E SUAS FUNÇÕES

Peças principais



① **Enchedor de bobina (página 11)**
Enrola a linha na bobina para ser usada como linha de baixo.

② **Pino do carretel (páginas 11 e 16)**
Segura o carretel de linha.

③ **Orifício para um pino de carretel extra (página 23)**
Segura um segundo carretel de linha para costurar com duas agulhas.

④ **Seletor de controle da tensão da linha de cima (página 29)**
Controla a tensão da linha de cima.

⑤ **Guia de linha (páginas 11 e 16)**
É utilizado quando estiver enrolando a linha na bobina e em seguida, ao passar a linha pela máquina.

⑥ **Alavanca do puxa fio (página 17)**

⑦ **Cortador de linha (página 29)**
Passe as linhas pelo cortador de linha para cortá-las.

⑧ **Encaixe para base plana com compartimento de acessórios (página 7 e 31)**

⑨ **Botões de operação (página 6)**
Os botões de operação diferem de um modelo da máquina de costura para outro.

⑩ **Painel de operações (página 7)**
É utilizado para selecionar o ponto e especificar as várias configurações.

⑪ **Volante**
É utilizado para levantar e abaixar manualmente a agulha.

⑫ **Interruptor principal da alimentação e da lâmpada de costura (página 9)**
Você pode ligar e desligar a alimentação elétrica e a lâmpada de costura.

⑬ **Conector para o cabo elétrico (página 9)**
Introduza nesse conector o plugue do cabo elétrico.

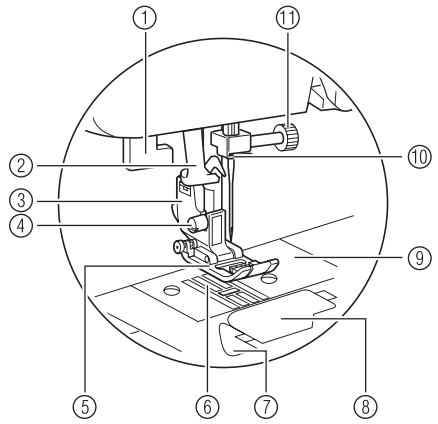
⑭ **Conector para o pedal (página 10)**
Introduza nesse conector o plugue do cabo do pedal.

⑮ **Alavanca de posicionar os dentes de transporte (páginas 38 e 45)**
Use a alavanca de posicionar os dentes de transporte para abaixar os dentes de transporte.

⑯ **Alavanca do calcador (página 16)**
Utilizada para levantar e abaixar o calcador.

⑰ **Pedal (página 10)**
Você pode utilizá-lo para controlar a velocidade de costura e para iniciar e interromper a costura.

Seção do calcador e agulha



① **Alavanca para casa de botões**
Abaixe a alavanca para casa de botões ao costurar casas de botão e travetes.

② **Enfiador de agulha (para modelos equipados com enfiador de agulha) (página 17)**

③ **Suporte do calcador**
O calcador é instalado no suporte do calcador.

④ **Parafuso do suporte do calcador**
Use o parafuso do suporte do calcador para segurar o suporte do calcador no lugar.

⑤ **Calcador**
O calcador aplica uma pressão constante no tecido à medida que é costurado. Instale o calcador apropriado para a costura selecionada.

⑥ **Dentes de transporte**
Os dentes de transporte avançam o tecido na direção da costura.

⑦ **Bobina de instalação rápida (para os modelos equipados com bobina de instalação rápida)**
Você pode iniciar a costura sem ter que puxar a linha da bobina.

⑧ **Tampa da bobina**
Abra a tampa da bobina para instalar a bobina.

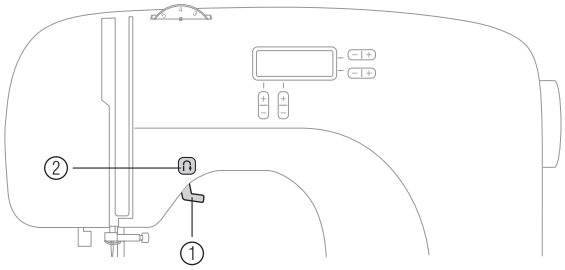
⑨ **Chapa da agulha**
A chapa da agulha é marcada com guias para executar costuras retas.

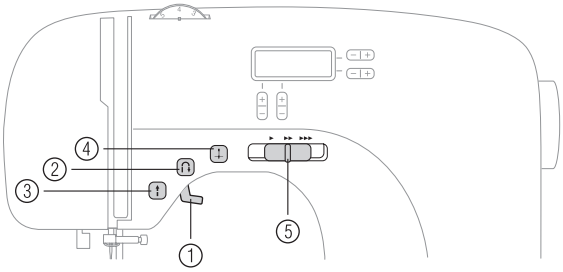
⑩ **Guia de linha da barra da agulha**
Passe a linha de cima pelo guia de linha da barra da agulha.

⑪ **Parafuso de prender a agulha**
Use esse parafuso para prender a agulha em seu lugar.

Botões de operação

Os botões de operação o ajudam a executar facilmente várias operações básicas na máquina de costura.
Os botões de operação diferem de um modelo de máquina de costura para outro.





① **Alavanca do calcador**
Levante e abaixe a alavanca do calcador para levantar e abaixar o calcador.

② **Botão da costura reversa / de reforço**
Pressione o botão da costura reversa / de reforço para costurar pontos reversos. Os pontos reversos são costurados mantendo-se o botão pressionado para costurar na direção oposta. Para mais detalhes, consulte a seção “Costurando pontos de reforço” (página 29).

■ Botões que equipam alguns modelos

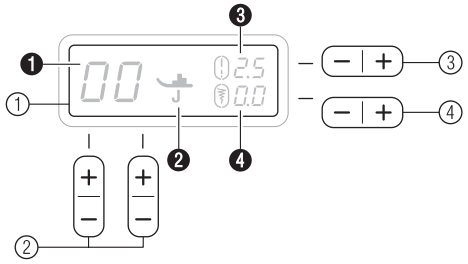
③ **Botão de start/stop (para os modelos equipados com o botão de start/stop)**
Pressione o botão de start/stop para iniciar ou parar a costura. A máquina costurará em baixa velocidade no início da costura enquanto o botão estiver pressionado. Ao parar a costura, a agulha ficará abaixada, no tecido. Para mais detalhes, consulte a seção “Iniciando a costura” (página 28).

④ **Botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com o botão de posicionar agulha)**
Pressione o botão de posicionar agulha para levantar ou abaixar a agulha. Para costurar um ponto pressione o botão duas vezes.

⑤ **Controlador da velocidade de costura (para os modelos equipados com controlador da velocidade de costura)**
Deslize esse controlador para ajustar a velocidade de costura.

Painel de operações

O painel de operações, localizado na parte frontal da máquina de costura, permite que você selecione um ponto e especifique como o ponto será costurado.



① **LCD (display de cristal líquido)**
São exibidos o ponto selecionado (❶), o calcador a ser utilizado (❷), o comprimento do ponto em milímetros (❸) e a largura do ponto em milímetros (❹).

② **Teclas de seleção do ponto**
Pressione as teclas de seleção do ponto e em seguida selecione o número do ponto que você deseja utilizar. Para mais detalhes, consulte a seção “Selecionando os pontos” (página 27).

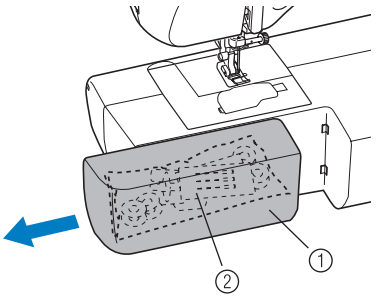
③ **Tecla de ajuste do comprimento do ponto**
Pressione essa tecla para ajustar o comprimento do ponto. (Pressione o lado “-” para reduzir o comprimento do ponto; pressione o lado “+” para aumentar o comprimento do ponto).

④ **Tecla de ajuste da largura do ponto**
Pressione essa tecla para ajustar a largura do ponto. (Pressione o lado “-” para reduzir a largura do ponto; pressione o lado “+” para aumentar a largura do ponto).

Encaixe para base plana

Os acessórios ficam armazenados em um compartimento dentro do encaixe para base plana.

❶ **Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para abri-lo.**



① Encaixe para base plana
② Compartimento de armazenagem

Observação

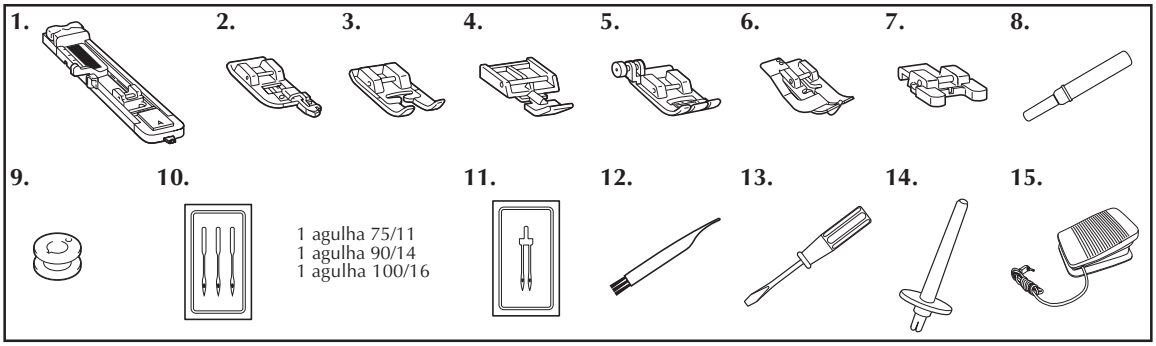
- Coloque os acessórios na bolsa e em seguida guarde a bolsa dentro do compartimento. Se os acessórios não forem guardados na bolsa eles poderão cair e ficarão perdidos ou danificados.

ACESSÓRIOS

Os acessórios descritos a seguir ficam armazenados no encaixe para base plana. Nós projetamos esses acessórios para ajudá-lo a executar a maioria das tarefas de costura.

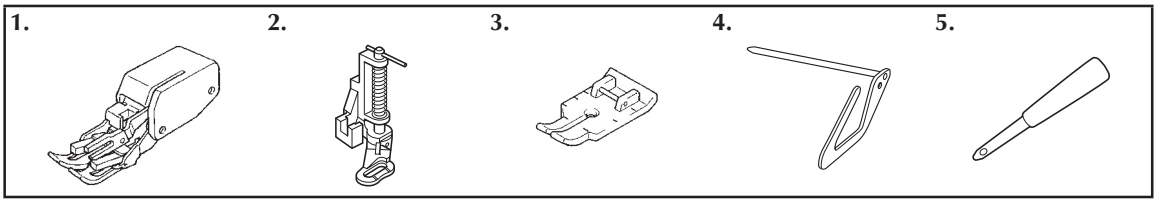
Observação

- Pedal: Modelo T
  Esse pedal pode ser utilizado nos seguintes modelos de máquina:
  CS-100, CS-6000, CS-6000i, CS-5100, CS-4000, BC-2500, BC2300, BC-2100, ES-2200, ES-2200, ES-2000, ES-2410, ES-2210, ES-2010, ES-2420, ES-2220, ES-2020
- O parafuso do suporte do calcador está disponível por meio do seu revendedor autorizado. (Código da peça:132730-122)



Nº	Nome da Peça	Código da Peça		Nº	Nome da Peça	Código da Peça	
		EUA/Canadá	Outros			EUA/Canadá	Outros
1	Calcador para casa de botão "A"	XC2691-031		9	Bobina (4)	SA156	XA5539-151
2	Calcador p/ chuleado "G"	XC3098-031		10	Conjunto de agulhas	XC8834-021	
3	Calcador p/ monogramas "N"	X53840-331		11	Agulha dupla	131096-121	
4	Calcador p/ zíper "I"	X59370-021		12	Escova de limpeza	X59476-021	
5	Calcador p/ ziguezague "J" (na máquina)	XC3021-031		13	Chave de fenda	X55467-021	
6	Calcador p/ ponto invisível "R"	XC4051-031		14	Pino p/ carretel extra	130920-021	
7	Calcador de pregar botão "M"	X59375-121		15	Pedal	XD0501-021 (somente EUA) XC8816-021 (outras áreas)	
8	Abridor de casas	X54243-001					

Acessórios opcionais



Nº	Nome da Peça	Código da Peça		Nº	Nome da Peça	Código da Peça	
		EUA/Canadá	Outros			EUA/Canadá	Outros
1	Calcador de transporte duplo	SA140	F033N: XC2214-002	4	Guia para Quilting	SA132	F016N: XC2215-002
2	Calcador para Quilting	SA129	F005N: XC1948-002	5	Vazador de ilhós	135793-001	
3	Calcador para Quilting de 6mm	SA125	F001N: XC1944-002				

UTILIZANDO A SUA MÁQUINA

Precauções com relação à alimentação elétrica

Certifique-se de observar as seguintes precauções com relação à alimentação elétrica.

⚠ AVISO

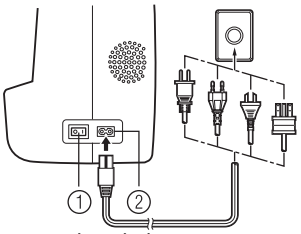
- **Use somente eletricidade doméstica regular como rede elétrica. O uso de outras fontes elétricas poderá resultar em incêndio, choque elétrico ou danos à máquina.**
- **Desligue a chave liga/desliga e remova o plugue da tomada nas seguintes circunstâncias:**
  - **Quando você se afastar da máquina**
  - **Depois de utilizar a máquina**
  - **Quando houver uma queda de energia durante o uso**
  - **Quando a máquina não funcionar corretamente devido à má conexão ou desconexão**
  - **Durante tempestades com relâmpagos**

⚠ CUIDADO

- **Não utilize cabos de extensão ou adaptadores múltiplos com muitos outros dispositivos ligados a eles. Isso poderá causar incêndio ou choque elétrico.**
- **Não toque no conector com as mãos molhadas. Poderá causar choque elétrico.**
- **Ao desconectar o cabo da máquina sempre desligue antes a chave liga/desliga. Sempre segure o plugue para removê-lo da tomada. Se você puxar pelo cabo poderá danificá-lo ou causar incêndio ou choque elétrico.**
- **Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado. Não o force para dobrá-lo, puxá-lo, torcê-lo ou enrolá-lo. Não coloque objetos pesados sobre o cabo. Não exponha o cabo ao calor. Essas situações poderão danificar o cabo e causar choque elétrico ou incêndio. Se o cabo ou o conector for danificado, leve a máquina ao seu revendedor autorizado para reparos antes de continuar a utilizá-la.**
- **Desconecte o cabo elétrico se a máquina for permanecer fora de uso por um período prolongado, caso contrário poderá causar um incêndio.**

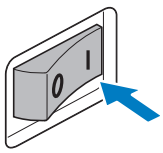
Alimentação Elétrica

1 **Introduza o plugue em uma tomada na parede.**



① Interruptor liga/desliga
② Conector para o cabo elétrico

2 **Pressione o interruptor na posição "I".**



▶ A lâmpada de costura se acende quando a máquina é ligada.

3 **Para desligar a máquina, pressione o interruptor liga/desliga na posição "O".**

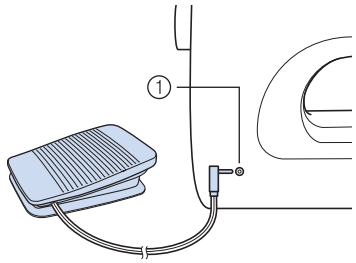
▶ A lâmpada de costura se apaga quando a máquina for desligada.

Observação

- Se houver uma queda de energia durante a operação da máquina de costura, desligue a máquina e desconecte o cabo elétrico da tomada. Ao religar a máquina de costura, siga o procedimento necessário para operar corretamente a máquina.
- Essa máquina possui um plugue de tomada polarizado (um pino mais largo do que o outro). Para reduzir o risco de choque elétrico, esse plugue foi projetado para se encaixar em uma tomada polarizada somente de uma forma. Se o plugue não se encaixar completamente na tomada, inverta sua posição. Se mesmo assim ele não se encaixar, entre em contato com um eletricista qualificado para instalar a tomada correta. Não modifique o plugue de forma alguma.

Pedal

Introduza o plugue do pedal em seu conector no lado traseiro da máquina de costura.

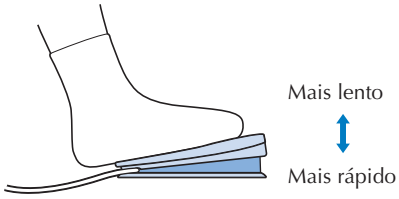


① Conector para o pedal

⚠ CUIDADO

- **Ao conectar o pedal, desligue a máquina de costura para evitar que ela seja acionada acidentalmente.**

Ao pressionar levemente o pedal para baixo, a máquina costurará em baixa velocidade. Pressionando-se mais ainda o pedal, aumenta-se a velocidade da máquina. Ao remover o pé do pedal, a máquina pára a costura.



Sempre verifique se não há nada colocado sobre o pedal quando a máquina estiver em uso.

⚠ CUIDADO

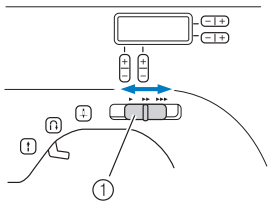
- **Não deixe acumular pedaços de tecido, fios e poeira sobre o pedal, ou poderá causar um incêndio ou choque elétrico.**

Observação

- Quando o pedal estiver conectado, o botão de start/stop não poderá ser utilizado para iniciar/parar a costura (somente para os modelos equipados com o botão de start/stop).

Controlador de velocidade da costura (para os modelos equipados com o botão de start/stop)

1. **Deslize o controlador de velocidade da costura para a esquerda ou para a direita para selecionar a velocidade de costura desejada.**
   Deslize o controlador de velocidade da costura para a esquerda para costurar em uma velocidade reduzida ou deslize-o para a direita para costurar em velocidade mais rápida.



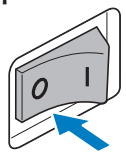
① Controlador de velocidade da costura

- A velocidade ajustada por meio do controlador de velocidade da costura será a mesma velocidade máxima do pedal.

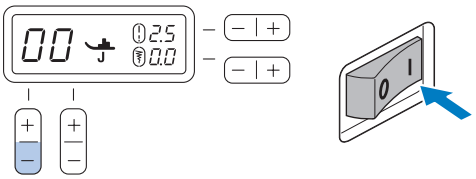
Alterando a posição de parada da agulha

Geralmente a máquina de costura fica configurada para deixar a agulha parada no tecido quando a costura for interrompida. Mas a máquina também pode ser configurada para deixar a agulha levantada quando a costura for interrompida.

1. **Desligue a máquina de costura.**



2. **Mantenha pressionado o lado "-" de ± (tecla de seleção do ponto) à esquerda e ligue a máquina de costura.**
   Depois de ligar a máquina de costura, solte o lado "-" de ± (tecla de seleção do ponto).



▶ A posição de parada da agulha passa a ser a posição levantada.

Lembrete

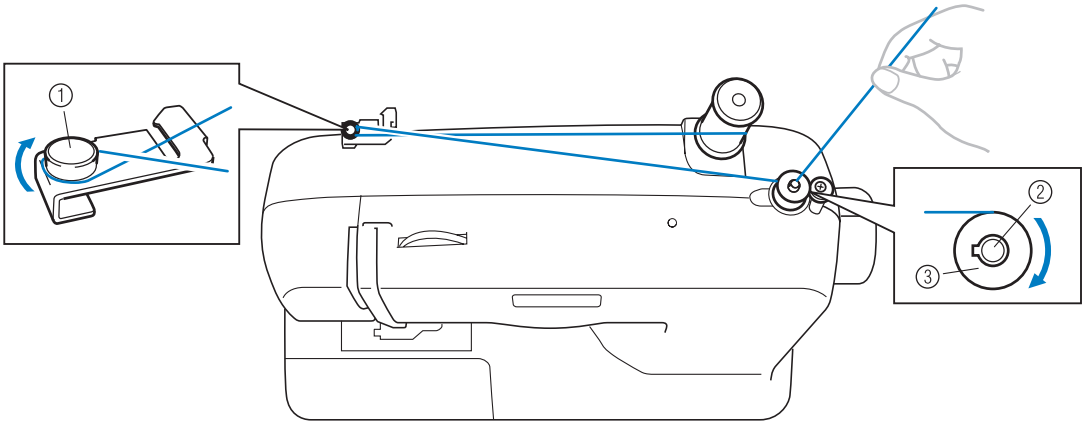
- Execute a mesma operação para que a agulha fique com a posição de parada abaixada.

PASSANDO A LINHA PELA MÁQUINA

Enchendo a bobina

Esta seção descreve como enrolar a linha na bobina.

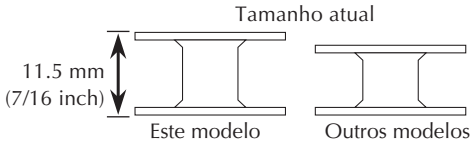
- Para obter mais detalhes sobre o enchimento rápido da bobina, consulte a página 13.



① Disco pré-tensor
② Eixo do enchedor da bobina
③ Bobina

⚠ CUIDADO

- **Use somente as bobinas (código da peça:SA156, SFB: XA5539-151) projetadas para essa máquina de costura. O uso de outras bobinas poderá danificar a máquina.**
- **Nós projetamos a bobina que acompanha essa máquina. Se você utilizar bobinas de outros modelos, a máquina não funcionará corretamente. Utilize somente a bobina que acompanha essa máquina ou bobinas do mesmo tipo (código da peça:SA156, SFB: XA5539-151).**



1 **Puxe o pino do carretel o máximo possível e coloque um carretel de linha nesse pino.**

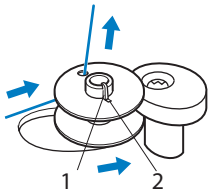
2 **Passe a linha em torno do disco pré-tensor.**

⚠ CUIDADO

- **Se o carretel de linha não estiver no lugar certo a linha poderá ficar embaraçada no pino do carretel.**

3 **Passe a ponta da linha pelo orifício da bobina, pelo lado de dentro da bobina.**

4 **Coloque a bobina no eixo do enchedor da bobina e deslize o eixo do enchedor da bobina para a direita. Gire a bobina manualmente no sentido horário até que a mola do eixo deslize para dentro da canaleta da bobina.**



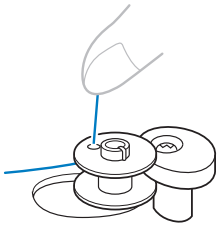
① Mola no eixo
② Canaleta da bobina

5 **Ligue a máquina de costura.**

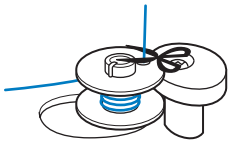
6 **Enquanto segura a ponta da linha, pressione levemente o pedal ou pressione (botão start/stop) (para os modelos equipados com o botão start/stop) para enrolar a linha na bobina por algumas voltas. Em seguida, pare a máquina.**

Observação

- Se a intenção for operar a máquina de costura com o pedal, então conecte-o antes de ligar a máquina.
- Quando o pedal for conectado, o botão de start/stop não poderá ser utilizado para iniciar/parar a costura (somente para os modelos equipados com botão start/stop).



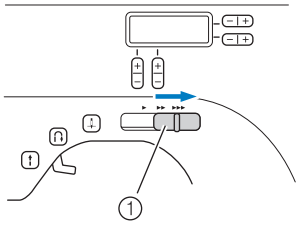
7 **Corte o excesso de linha acima da bobina.**



CUIDADO

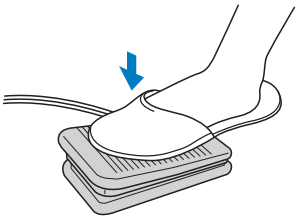
- **Certifique-se de seguir as instruções cuidadosamente. Se você não cortar completamente a linha e a bobina estiver cheia, quando a linha estiver acabando ela poderá ficar embaraçada em torno da bobina e causar a quebra da agulha.**

8 **Deslize o controlador de velocidade da costura para a direita (para aumentar a velocidade). (Para os modelos equipados com o controlador de velocidade da costura).**



① Controlador de velocidade da costura

9 **Pressione o pedal ou pressione (botão start/stop) (para os modelos equipados com o botão de start/stop) para iniciar.**



10 **Quando a bobina parecer cheia e começar a girar lentamente, tire o seu pé do pedal ou pressione (botão start/stop) (para os modelos equipados com o botão de start/stop).**

11 **Corte a linha, deslize o eixo do enchedor de bobina para a esquerda e remova a bobina.**

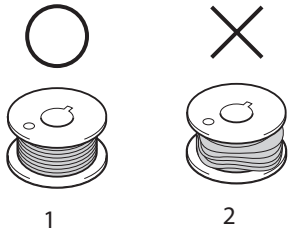
12 **Deslize o controlador de velocidade da costura de volta à sua posição original (para os modelos equipados com o controlador de velocidade da costura).**

Lembrete

- Quando você acionar a máquina ou girar o seu volante depois de encher a bobina de linha, a máquina emitirá um ruído com som de estalo; isso não é mau funcionamento.
- A barra da agulha não se moverá quando você deslizar o eixo de enchimento da bobina para a direita.

CUIDADO

- **Não encher corretamente a bobina poderá reduzir a tensão da linha, deixando-a solta e causar a quebra da agulha.**



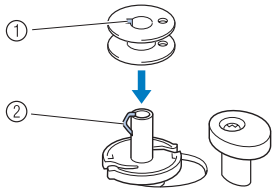
1 2

① Enrolada de maneira uniforme
② Enrolada incorretamente

■ Nos modelos equipados com sistema de enchimento rápido da bobina

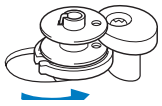
1 **Siga as etapas ❶ e ❷ do procedimento na seção "Enchendo a bobina" para passar a linha em torno do disco pré-tensor (página 11).**

2 **Coloque a bobina no eixo do enchedor de bobina de modo que a mola do eixo se encaixe na canaleta da bobina.**

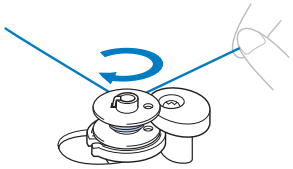


① Canaleta
② Mola do eixo do enchedor da bobina

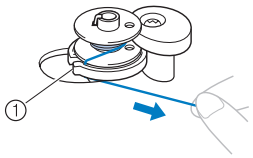
3 **Deslize o eixo do enchedor da bobina para a direita.**



4 **Enquanto segura a linha que é enrolada em torno do disco pré-tensor com sua mão esquerda, use a sua mão direita para enrolar a ponta solta da linha no sentido horário em torno da bobina por cinco ou seis voltas.**



5 **Puxe a linha para a direita e passe-a pela fenda na base do enchedor da bobina.**



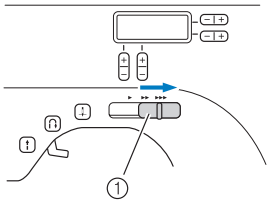
① Fenda na base do enchedor da bobina (com cortador embutido)

▶ A linha deverá ser cortada no comprimento adequado.

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de cortar a linha conforme foi descrito. Se a bobina for enrolada sem cortar a linha utilizando o cortador embutido na fenda da base do enchedor da bobina, a linha poderá ficar embaraçada na bobina ou a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se quando a linha da bobina começar a ser usada.**

6 **Deslize o controlador de velocidade da costura para a direita (para aumentar a velocidade) (para os modelos equipados com controlador da velocidade de costura).**



① Controlador da velocidade de costura

7 **Ligue a máquina de costura.**

8 **Pressione o pedal ou pressione ↑ (botão start/stop) (para os modelos equipados com botão start/stop) para acionar a máquina.**

Observação

- Se a intenção for operar a máquina de costura com o pedal, então conecte-o antes de ligar a máquina.
- Quando o pedal for conectado, o botão de start/stop não poderá ser utilizado para iniciar/parar a costura (somente para os modelos equipados com botão start/stop).

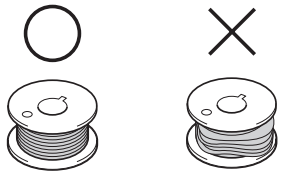
9 **Quando a bobina começar a girar lentamente, tire o seu pé do pedal ou pressione ↑ (botão start/stop) (para os modelos equipados com botão start/stop).**

10 **Corte a linha, deslize o eixo do enchedor da bobina para a esquerda e remova a bobina.**

11 **Deslize o controlador da velocidade de costura de volta à sua posição original (para os modelos equipados com controlador da velocidade de costura).**

⚠ CUIDADO

- **Não encher corretamente a bobina poderá reduzir a tensão da linha, deixando-a solta e causar a quebra da agulha.**



1 2

① Enrolada de maneira uniforme
② Enrolada incorretamente

Lembrete

- Quando você acionar a máquina ou girar o seu volante depois de encher a bobina de linha, a máquina emitirá um ruído com som de estalo; isso não é mau funcionamento.
- A barra da agulha não se moverá quando você deslizar o eixo de enchimento da bobina para a direita.

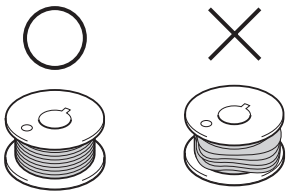
Passando a linha de baixo

Instale a bobina cheia em seu compartimento.

- Para mais detalhes sobre a colocação rápida da bobina, consulte a página 15.

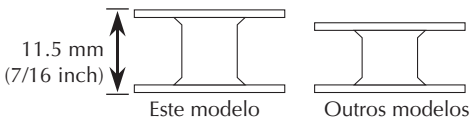
⚠ CUIDADO

- **Se a bobina for enrolada incorretamente a linha poderá ficar solta e ocasionar a quebra da agulha e conseqüentes ferimentos.**



① Enrolada uniformemente
② Enrolada incorretamente

- **A bobina foi projetada especificamente para essa máquina de costura. Se você utilizar bobinas de outros modelos, a máquina não funcionará corretamente. Use somente a bobina que acompanha a máquina ou bobinas do mesmo tipo (código da peça:SA156, SFB: XA5539-151).**

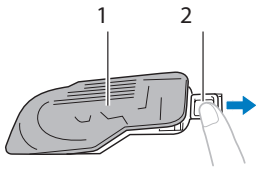


⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de desligar a alimentação elétrica enquanto estiver passando a linha pela máquina. Se você acionar acidentalmente o pedal e a máquina começar a costurar, poderá sofrer ferimentos.**

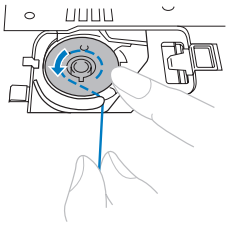
1 **Levante a agulha até a sua posição mais alta girando o volante no sentido anti-horário ou pressionando [↕] (botão de posição da agulha) (para os modelos equipados com o botão de posicionar agulha) e levante a alavanca do calcador.**

2 **Deslize o botão e abra a tampa.**



① Tampa
② Botão deslizante

3 **Coloque a bobina de modo que a linha saia na direção ilustrada pela seta.**



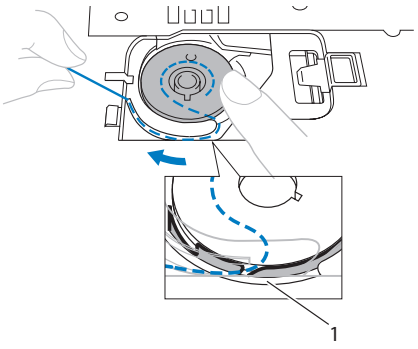
- Use apenas bobinas que foram projetadas para serem utilizadas nesta máquina.

⚠ CUIDADO

- **Coloque a bobina de modo que a linha se desenrole na direção correta. Se a linha se desenrolar na direção errada, poderá ficar com a tensão incorreta ou quebrar a agulha.**

4 **Segure a ponta da linha, empurre a bobina para baixo com seu dedo e passe a linha pela fenda, conforme ilustra a figura.**

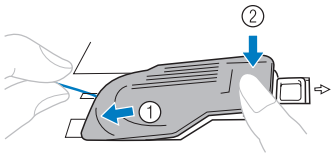
- Certifique-se de que a linha esteja inserida corretamente na mola de ajuste de tensão da caixa da bobina. Se ela não estiver inserida, passe-a novamente.



① Mola de ajuste da tensão

5 **Reponha a tampa da bobina. Encaixe a aba esquerda no lugar (veja seta ①) e pressione levemente**

o lado direito (veja seta ②) até que a tampa se feche no lugar com um clique.

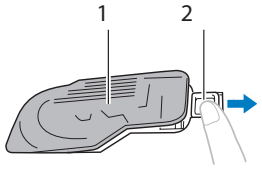


- Reponha a tampa de modo que a ponta da linha saia pelo lado esquerdo da tampa (conforme ilustra a linha no desenho).

■ Para modelos equipados com a bobina de colocação rápida

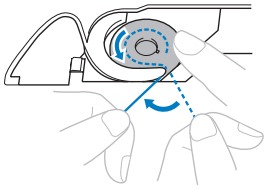
1 **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante no sentido anti-horário ou pressione (botão de posicionar agulha) (para os modelos equipados com botão de posicionar agulha) e levante a alavanca do calcador.**

2 **Deslize o botão e abra a tampa.**



① Tampa
② Botão deslizante

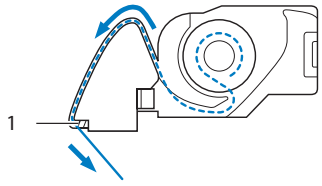
3 **Coloque a bobina na máquina, passe a ponta da linha pela fenda e puxe a linha para cortá-la.**



- Utilize somente bobinas que foram projetadas para uso nessa máquina.

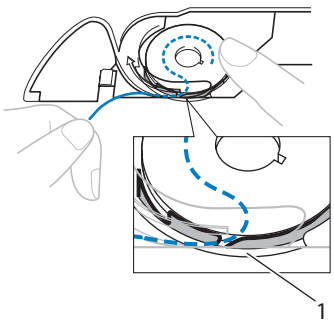
⚠ CUIDADO

- **Coloque a bobina de modo que a linha se desenrole na direção correta. Se a linha se desenrolar na direção errada ela poderá ficar com a tensão incorreta ou poderá quebrar a agulha.**



① Cortador

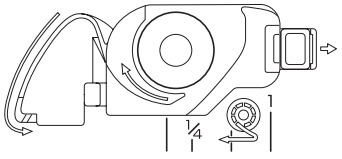
- Certifique-se de que a linha esteja corretamente inserida na mola de ajuste de tensão da caixa da bobina. Se ela não estiver inserida, passe a linha novamente pela mola.



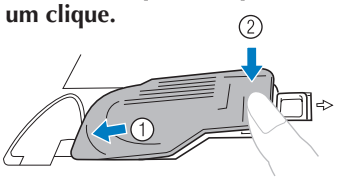
① Mola de ajuste de tensão

Lembrete

- A ordem em que a linha da bobina deverá passar pela caixa da bobina está indicada pelas marcações em torno da caixa da bobina. Certifique-se de passar a linha pela máquina conforme indicado.



4 **Reponha a tampa da bobina. Coloque a aba esquerda no lugar (veja a seta ①) e em seguida pressione levemente no lado direito (veja seta ②) até que a tampa se fixe no lugar com um clique.**



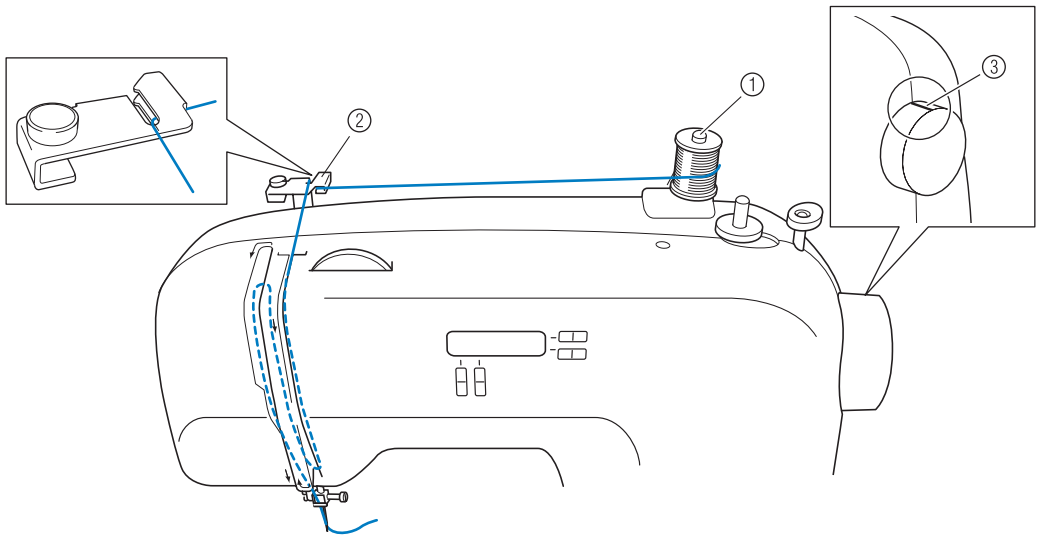
Lembrete

- Você pode iniciar a costura imediatamente sem puxar a linha da bobina para cima. Se quiser puxar a linha da bobina para cima antes de iniciar a costura, siga o procedimento da seção “Puxando para cima a linha da bobina” (página 19).

Passando a linha de cima

Coloque a linha de cima e passe-a pela agulha.

- Para mais detalhes sobre o enfiador de agulha, consulte a página 17.

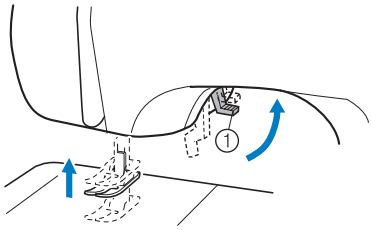


① [1] Pino do carretel
② [2] Guia de linha
③ [3] Marca no volante

⚠ CUIDADO

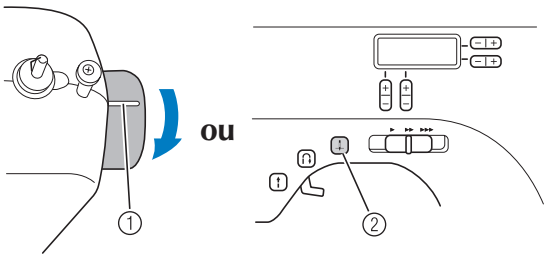
- **Passe a linha pela máquina corretamente, caso contrário a linha poderá ficar embaraçada e quebrar a agulha.**

1 **Levante o calcador utilizando a alavanca do calcador.**



① Alavanca do calcador

2 **Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima, ou pressione ↑ (botão de posicionar agulha) (para modelos equipados com o botão de posicionar agulha) uma ou duas vezes para levantar a agulha.**



① Marca ② Botão de posicionar agulha

- Se a agulha não for levantada corretamente, você não conseguirá passar a linha pela máquina. Gire o volante de modo que a marca fique voltada para cima antes de passar a linha pela máquina de costura.

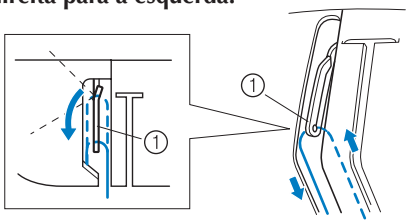
❸ Puxe o pino do carretel para cima o máximo possível e coloque um carretel de linha nesse pino.

⚠ CUIDADO

- **Se o carretel de linha ficar no lugar errado, ou se for colocado incorretamente, a linha poderá ficar embaraçada no pino do carretel e quebrar a agulha.**

❹ Passe a linha de cima conforme ilustra a figura na página anterior.

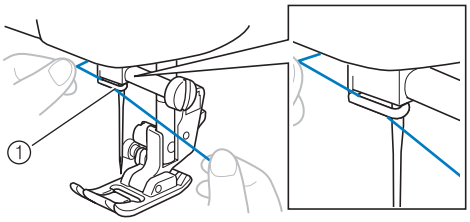
❺ Guie a linha pela alavanca do puxa-fio, da direita para a esquerda.



① Alavanca do puxa-fio

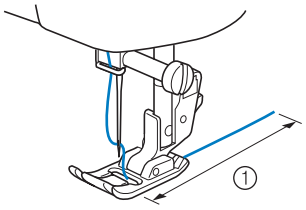
❻ Coloque a linha atrás do guia de linha da barra da agulha, acima da agulha.

A linha pode ser facilmente passada por trás do guia de linha da barra da agulha segurando-se a linha em sua mão esquerda e passando-a com a sua mão direita.



① Guia de linha da barra da agulha

❼ Passe a linha pela agulha enfiando-a pela frente e puxando-a por trás. Puxe aproximadamente 5 cm de linha.



① 5cm

Observação

- Se a alavanca do puxa-fio for abaixada, a linha de cima não poderá ser enrolada em torno da alavanca do puxa-fio. Certifique-se de levantar a alavanca do calcador e a alavanca do puxa-fio antes de inserir a linha de cima.
- Se você inserir incorretamente a linha, poderá causar problemas na costura.

■ Utilizando o enfiador de agulha (para modelos equipados com o enfiador de agulha)

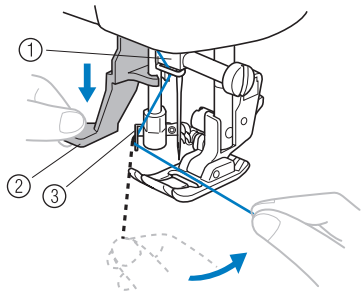
⚠ CUIDADO

- **O enfiador de agulha só poderá ser utilizado com agulhas tamanho 75/11 a 100/16, para máquina de costura doméstica. Verifique na tabela da página 20 as combinações corretas de agulha e linha. Se você estiver utilizando linha monofilar de nylon transparente, você só poderá utilizar as agulhas de 90/14 a 100/16.**
- **Você não poderá utilizar o enfiador de agulha se estiver utilizando linhas decorativas ou agulhas especiais, tal como a agulha dupla e a agulha ponta-de-lança. Se você estiver utilizando esses tipos de linhas ou agulhas, passe a linha pelo orifício da agulha manualmente. Certifique-se de que a chave liga/desliga esteja desligada quando estiver passando a linha pela agulha manualmente.**

❶ Siga as etapas de ❶ a ❻ do procedimento na seção "Passando a linha de cima" para passar a linha pela máquina até o guia de linha da barra da agulha.

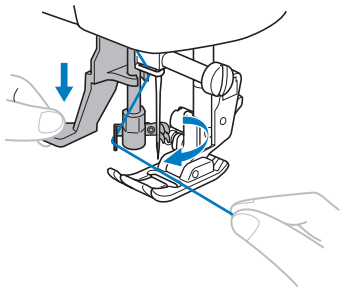
❷ Abaixe a alavanca do calcador.

❸ Enquanto abaixa a alavanca do enfiador de agulha, enganche a linha na guia.



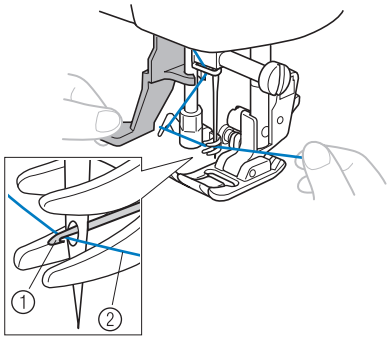
① Suporte da agulha
② Alavanca do enfiador de agulha
③ Guia

4 **Abaixe totalmente a alavanca do enfiador de agulha.**



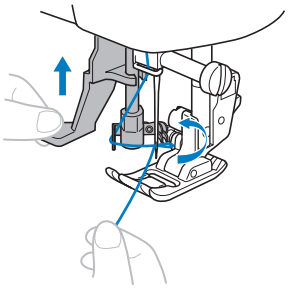
▶ A ponta do enfiador de agulha gira em direção a você e o gancho passa através do orifício da agulha.

5 **Pegue a linha no gancho conforme ilustra a figura abaixo.**

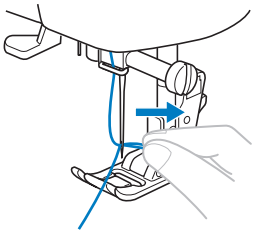


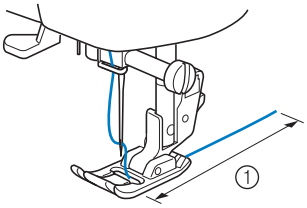
① Gancho
② Linha

6 **Enquanto segura levemente a linha, solte a alavanca do enfiador de agulha. O gancho puxará a linha através da agulha.**



7 **Puxe aproximadamente 5cm de linha através da agulha em direção à parte traseira da máquina de costura.**





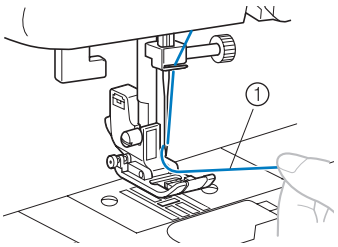
① 5cm

Observação

- Se você inserir incorretamente a linha poderá causar problemas de costura.

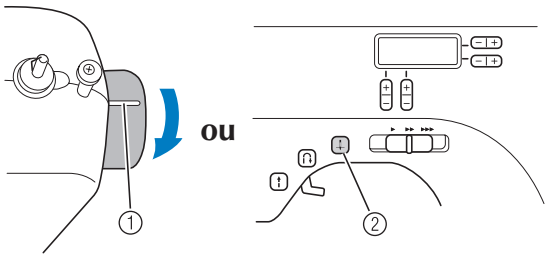
Puxando para cima a linha de baixo

❶ Segure levemente a ponta da linha de cima.



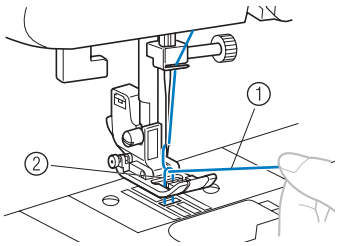
① Linha de cima

❷ Enquanto segura a ponta da linha de cima, levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima ou então pressione uma ou duas vezes o [↓] (botão de posicionar agulha) (para os modelos equipados com o botão de posicionar agulha).



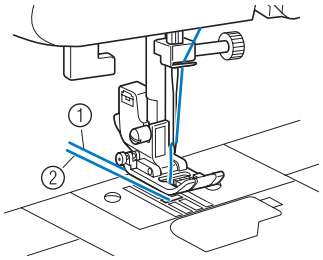
① Marca ② Botão de posicionar agulha

❸ Puxe a linha de cima para puxar também a linha de baixo.



① Linha de cima
② Linha de baixo

❹ Puxe aproximadamente 10 cm de ambas as linhas sob o calcador em direção à parte traseira da máquina.

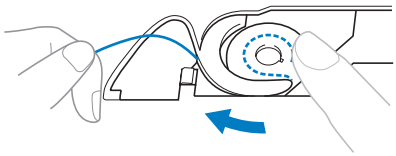


① Linha de cima
② Linha de baixo

■ Para modelos equipados com a bobina de colocação rápida

Você pode começar a costurar imediatamente sem puxar a linha da bobina. Ao costurar franzidos ou pence você poderá puxar a linha de baixo manualmente de modo a deixar alguma linha sobrando. Antes de puxar a linha de baixo, coloque a bobina de volta em seu lugar.

❶ Passe a linha ao longo da fenda na direção da seta e deixe-a lá sem cortá-la.



- A tampa da bobina deverá estar removida.

❷ Puxe para cima a linha de baixo conforme descrito nas etapas de ❶ a ❹.

❸ Reponha a tampa da bobina.

TROCANDO A AGULHA

Esta seção fornece informações sobre as agulhas da máquina de costura

Precauções com relação às agulhas

Observe bem as precauções a seguir, relativas ao manuseio da agulha. Não observar essas precauções poderá resultar em um grande perigo. Certifique-se de ler e seguir cuidadosamente as instruções abaixo.

⚠ CUIDADO

- **Utilize somente agulhas para máquina de costura doméstica. Outras agulhas poderão entortar-se ou danificar a máquina.**
- **Nunca utilize agulhas tortas. Elas poderão facilmente quebrar-se, causando ferimentos.**

Tipos de agulha e seus usos

A agulha a ser utilizada na máquina de costura dependerá da espessura da linha e do tecido. Consulte a tabela a seguir ao escolher a linha e agulha apropriadas para o tecido que você deseja costurar.

Tipo de Tecido / Aplicação		Linha		Tamanho da Agulha
		Tipo	Tamanho	
Tecidos de peso médio	Casemira	Linha de algodão	60 - 80	75/11 - 90/14
	Tafetá	Linha sintética		
	Flanela, Gabardina	Linha de seda	50 - 80	
Tecidos finos	Cambraia	Linha de algodão	60 - 80	65/9 - 75/11
	Georgete	Linha de seda		
	Challie, Cetim	Linha sintética	50 - 80	
Tecidos grossos	Brim	Linha de algodão	30 - 50	90/14 - 100/16
	Veludo cotelê	Linha de seda	50	
	Tweed	Linha sintética		
Tecidos elásticos	Jersey	Linha para malhas	50 - 60	Agulha ponta-bola (dourada) 75/11 - 90/14
	Tecido de malha			
Tecidos que desfiam facilmente		Linha de algodão	50 – 80	65/9 – 90/14
		Linha sintética		
		Linha de seda		
Para pespontar		Linha sintética	30	90/14 – 100/16
		Linha de seda		

Observação

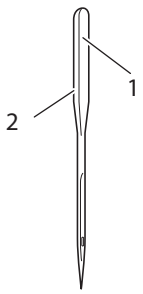
- Quanto menor o número da linha, mais grossa é essa linha; e quanto maior o número da agulha, mais grossa é essa agulha.
- Use a agulha ponta-bola quando estiver costurando em tecidos elásticos ou em tecidos em que ocorrem facilmente pontos saltados.
- Com linhas de nylon transparente utilize uma agulha de 90/14 a 100/16 independentemente do tecido que estiver sendo costurado.
- Ao adquirir a máquina, ela já vem com uma agulha 75/11 instalada.

⚠ CUIDADO

- **As combinações apropriadas de tecido, agulha e linha estão ilustradas na tabela da página anterior. Se a combinação de tecido, agulha e linha não for correta, principalmente quando você estiver costurando tecidos grossos (tais como brim) com agulhas finas (tais como da 65/9 a 75/11), a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se. Além disso, a costura poderá ficar irregular ou enrugada e poderão surgir falhas nos pontos.**

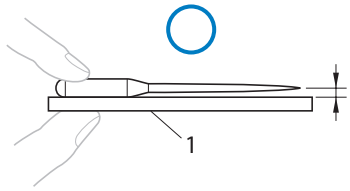
Verificando a agulha

Costurar com uma agulha torta é muito perigoso, pois a agulha poderá quebrar enquanto a máquina estiver sendo operada.
Antes de utilizar a agulha, coloque o lado achatado dessa agulha sobre uma superfície plana e verifique se a distância entre a agulha e a superfície plana é regular.



① Lado achatado
② Marca do tipo da agulha

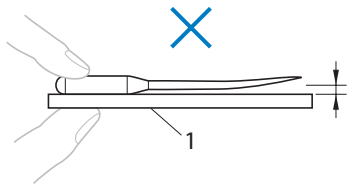
■ Agulha correta



① Superfície plana

■ Agulha incorreta

Se a distância entre a agulha e a superfície plana não for regular, é porque a agulha está torta. Não utilize uma agulha torta.

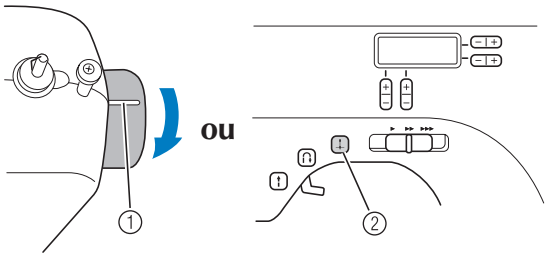


① Superfície plana

Trocando a agulha

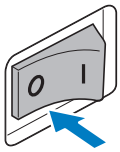
Troque a agulha conforme descrito abaixo. Use uma chave de fenda e uma agulha perfeita (de acordo com as instruções acima) conforme descrito na seção “Verificando a agulha”.

❶ Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima. (Nos modelos equipados com [↕] (botão de posicionar agulha), levante a agulha pressionando [↕] uma vez ou duas).



① Marca ② Botão de posicionar agulha

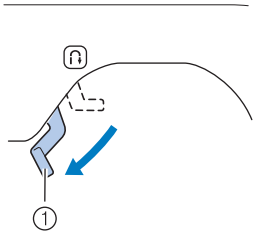
❷ Desligue a máquina de costura.



⚠ CUIDADO

- **Antes de trocar a agulha, certifique-se de desligar a máquina de costura, caso contrário poderá ocorrer ferimentos se o pedal ou o botão de start/stop for pressionado acidentalmente e a máquina começar a costurar.**

❸ Abaixe a alavanca do calcador.

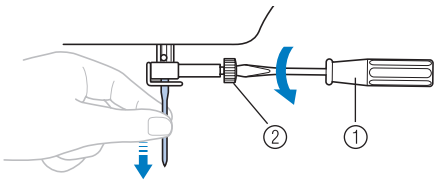


① Alavanca do calcador

4 **Segure a agulha com sua mão esquerda e utilize uma chave de fenda para girar no sentido anti-horário o parafuso que prende a agulha, para soltá-la e removê-la.**

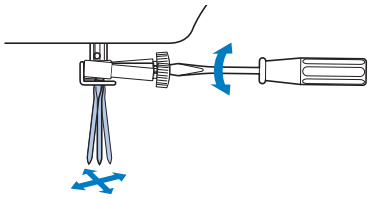
Observação

- A agulha pode ser removida simplesmente soltando uma volta do parafuso que a prende. (Se o parafuso que prende a agulha ficar muito solto, o retentor da agulha poderá cair). Portanto, não deixe muito solto o parafuso que prende a agulha.

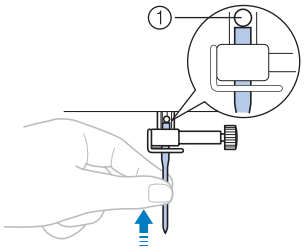


① Chave de fenda
② Parafuso que prende a agulha

• Não aplique muita força ao soltar ou apertar o parafuso que prende a agulha, caso contrário certas partes da máquina de costura poderão ficar danificadas.

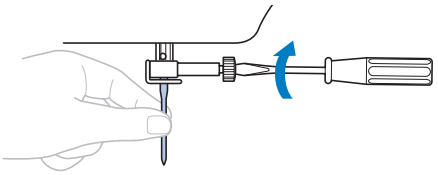


5 **Com o lado achatado da agulha voltado para a parte traseira da máquina, introduza a agulha até que ela toque no batente da agulha.**

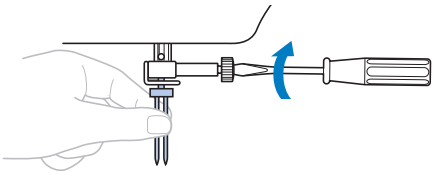


① Batente da agulha

6 **Enquanto segura a agulha com sua mão esquerda, use a chave de fenda para apertar o parafuso que prende a agulha girando-a no sentido horário.**



Instale a agulha dupla do mesmo modo.



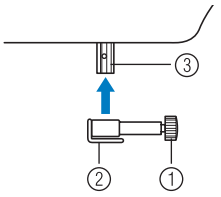
⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de inserir a agulha até que ela toque no batente e aperte firmemente o parafuso de prender a agulha com a chave de fenda, caso contrário a agulha poderá quebrar ou causar danos.**

■ Instalando o retentor da agulha

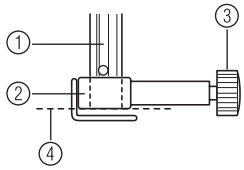
Se o retentor da agulha for removido, siga o procedimento abaixo para fixá-lo à barra da agulha.

1 **Vendo pela parte frontal da máquina, deslize o retentor da agulha pela barra da agulha de modo que o parafuso que prende a agulha fique no lado direito e o guia de linha da barra da agulha fique na base.**



① Parafuso que prende a agulha
② Guia de linha da barra da agulha
③ Barra da agulha

2 **Alinhe a borda inferior do suporte da agulha com a extremidade da barra da agulha e em seguida aperte o parafuso que prende a agulha.**



① Barra da agulha
② Suporte da agulha
③ Parafuso que prende a agulha
④ Alinhe

Costurando com a agulha dupla

Nós projetamos a sua máquina para poder costurar com essa agulha e duas linhas (de cima). Você pode usar duas linhas da mesma cor ou de cores diferentes para criar pontos decorativos. Para obter detalhes sobre os pontos que você pode costurar com a agulha dupla, consulte a seção “Configurações dos pontos” (página 52).

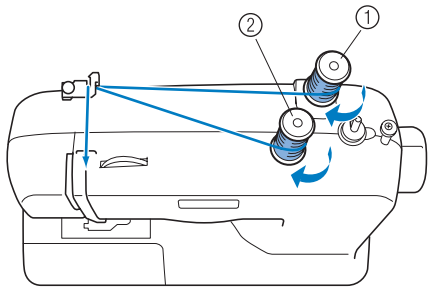
⚠ CUIDADO

- **Use somente agulhas duplas que foram feitas para essa máquina (código da peça: 131096-121). Outras agulhas poderão quebrar e danificar a máquina.**
- **Não costure com agulhas tortas. A agulha poderá quebrar e causar ferimentos.**
- **Você não poderá utilizar o enfiador de agulha para passar a linha pela agulha dupla. Passe a linha pelas duas agulhas manualmente, da frente para trás. Utilizar o enfiador de agulha poderá danificar a máquina.**
- **Ao utilizar a agulha dupla, certifique-se de selecionar um ponto apropriado, caso contrário a agulha poderá quebrar ou a máquina ficará danificada.**
- **Selecione um ponto de largura igual ou inferior a 5.0 mm, caso contrário a agulha poderá quebrar ou a máquina poderá ficar danificada.**
- **Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante no sentido anti-horário e verifique se a agulha não toca o calcador. Se a agulha esbarrar no calcador, ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**
- **Ao utilizar a agulha dupla, instale o calcador para ziguezague “J”, caso contrário a agulha poderá quebrar-se ou a máquina ficará danificada.**
- **Ao alterar a direção da costura, certifique-se de levantar a agulha antes de girar o tecido. Se o tecido for girado com a agulha abaixada, a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se.**

■ Passando a linha pela agulha dupla

1 **Instale a agulha dupla.**
Instale a agulha dupla do mesmo modo que instala uma agulha simples (página 21).

2 **Instale o pino para o carretel extra.**
Coloque o pino do carretel extra no orifício no topo da máquina. Coloque o segundo carretel de linha no pino do carretel extra.



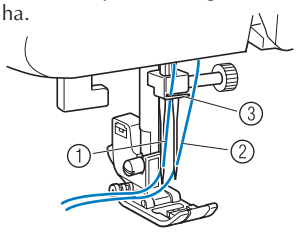
① Primeiro carretel
② Segundo carretel

3 **Use a linha do primeiro carretel para passá-la pela máquina até o guia de linha da barra da agulha.**
O trajeto para passar a linha pela máquina até o guia de linha da barra da agulha é o mesmo que se faz normalmente para uma agulha simples. Consulte a página 17 para obter mais detalhes.

4 **Passe a linha da agulha esquerda, enfiando-a pela frente e puxando-a para trás.**

5 **Use a linha do segundo carretel para passá-la pela máquina até a alavanca do puxa-fio.**
O trajeto para passar a linha pela máquina até a alavanca do puxa-fio é o mesmo que se faz normalmente para uma agulha simples. Consulte a página 17 para obter mais detalhes.

6 **Passe a linha da agulha direita, enfiando-a pela frente e puxando-a para trás.**
Não passe a linha por trás do guia de linha da barra da agulha.



① A linha da agulha esquerda passa pelo guia de linha da barra da agulha.
② A linha da agulha direita passa na frente do guia de linha da barra da agulha.
③ Guia de linha da barra da agulha

Observação

Modelos equipados com um enfiador de agulha

- Você não pode utilizar o enfiador de agulha para passar a linha pela agulha dupla. Passe as linhas das duas agulhas manualmente, enfiando-as pela frente e puxando-as para trás. Utilizar o enfiador de agulha poderá danificar a máquina.

⚠ CUIDADO

- **Ao utilizar a agulha dupla, instale o calcador para ziguezague “J”, caso contrário a agulha poderá quebrar ou a máquina poderá ficar danificada.**

TROCANDO O CALCADOR

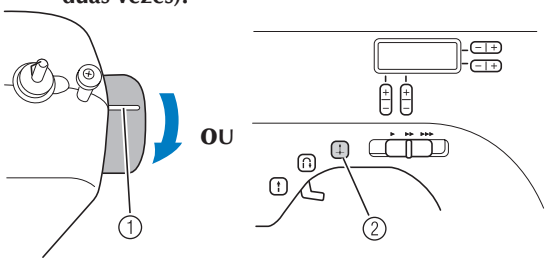
⚠ CUIDADO

- **Sempre desligue a chave liga/desliga antes de trocar o calcador. Se você deixar a máquina ligada e tocar no pedal, a máquina será acionada e você poderá se ferir.**
- **Sempre utilize o calcador correto para o ponto de costura que você escolheu. Se você utilizar o calcador errado, a agulha poderá esbarrar no calcador e entortar-se ou quebrar-se e poderá causar ferimentos.**
- **Utilize somente calcadores projetados para serem utilizados nessa máquina. Utilizar outros tipos de calcadores poderá causar acidentes ou ferimentos.**

Trocando o calcador

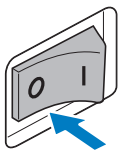
Troque o calcador conforme descrito a seguir.

1 Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima. (Nos modelos equipados com (botão de posicionar agulha), levante a agulha pressionando uma ou duas vezes).



① Marca ② Botão de posicionar agulha

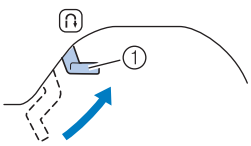
2 Se a máquina de costura estiver ligada, desligue-a.



⚠ CUIDADO

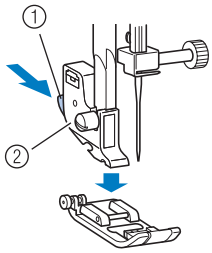
- **Antes de trocar o calcador, desligue a máquina de costura, caso contrário poderá sofrer ferimentos se o pedal ou o botão de start/stop for pressionado acidentalmente e a máquina começar a costurar.**

3 Levante a alavanca do calcador.



① Alavanca do calcador

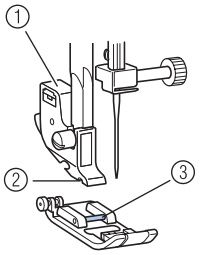
4 Pressione o botão preto na parte traseira do suporte do calcador para liberar o calcador.



① Botão preto
② Suporte do calcador

5 Coloque um calcador diferente sob o suporte de modo que o pino do calcador fique alinhado com a haste no suporte.

Posicione o calcador de modo que a letra que indica o tipo do calcador (J, A, etc.) fique posicionada para ser lida.

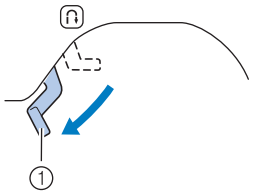


① Suporte do calcador
② Haste
③ Pino

Observação

- O display exibe o calcador a ser utilizado com cada ponto. Para selecionar um ponto, consulte a seção “Selecionando os pontos” (página 27).

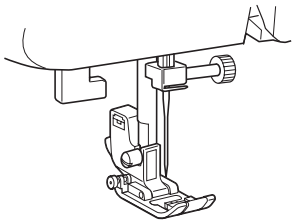
6 **Abaixe lentamente a alavanca do calcador de modo que o pino do calcador se fixe na haste do suporte do calcador.**



① Alavanca do calcador

▶ O calcador está fixado.

7 **Levante a alavanca do calcador para verificar se o calcador está fixado com firmeza.**



Removendo o suporte do calcador

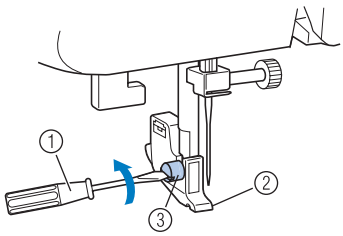
Remova o suporte do calcador quando estiver limpando a máquina de costura ou quando estiver instalando um calcador que não utilize o suporte do calcador, tal como um calcador para "quilting". Use a chave de fenda para remover o suporte do calcador.

■ Removendo o suporte do calcador

1 **Remova o calcador.**

- Para mais detalhes, consulte a seção "Trocando o calcador" (página 24).

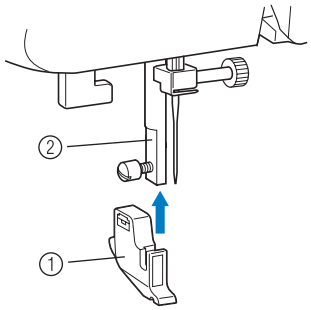
2 **Use a chave de fenda para soltar o parafuso de suporte do calcador.**



① Chave de fenda
② Suporte do calcador
③ Parafuso do suporte do calcador

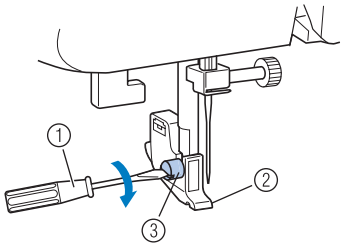
■ Instalando o suporte do calcador

1 **Alinhe o suporte do calcador com o lado inferior esquerdo da barra do calcador.**



① Suporte do calcador
② Barra do calcador

2 **Segure o suporte do calcador em seu lugar com a mão direita e aperte o parafuso utilizando a chave de fenda com sua mão esquerda.**



① Chave de fenda
② Suporte do calcador
③ Parafuso de suporte do calcador

Observação

- Se o suporte do calcador não for instalado corretamente, a tensão da linha ficará incorreta.

2 COSTURA BÁSICA

COSTURA

As operações básicas de costura são descritas abaixo.
Antes de operar a máquina de costura, leia as precauções a seguir.

⚠ CUIDADO

- **Enquanto a máquina estiver em operação, preste atenção especial à localização da agulha. Além disso, mantenha suas mãos afastadas de todas as partes móveis, tais como a agulha e o volante, caso contrário poderá sofrer ferimentos.**
- **Não puxe e nem empurre o tecido com muita força durante a costura, caso contrário poderá sofrer ferimentos ou a agulha poderá se quebrar.**
- **Nunca utilize agulhas tortas; elas se quebram facilmente e podem causar ferimentos.**
- **Certifique-se de que a agulha não esbarre em alfinetes, caso contrário poderá quebrar-se ou entortar-se.**

Procedimento geral de costura

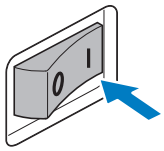
Siga os procedimentos básicos abaixo para costurar.

1 Ligue a máquina	Ligue a máquina de costura. Para mais detalhes sobre como ligar a máquina, consulte a seção “Alimentação Elétrica” (página 9).
↓	
2 Selecione o ponto	Selecione o ponto apropriado para a área a ser costurada. Para mais detalhes sobre como selecionar um ponto, consulte a seção “Selecionando o ponto” (página 27).
↓	
3 Instale o calcador	Instale o calcador apropriado para o ponto. Para mais detalhes sobre como trocar o calcador, consulte a seção “Trocando o calcador” (página 24).
↓	
4 Inicie a costura	Posicione o tecido e em seguida comece a costurar. Ao terminar a costura, corte as linhas. Para mais detalhes sobre como iniciar a costura, consulte a seção “Iniciando a costura” (página 28).

Selecionando o ponto

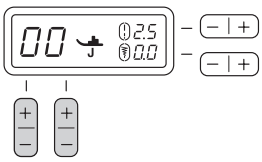
Selecione o ponto desejado por meio das teclas de seleção do ponto.
Quando a máquina de costura for ligada, será selecionado o ponto reto (agulha à esquerda).

1 Ligue a máquina de costura.



2 Pressione (teclas de seleção do ponto). O número do ponto selecionado é exibido no display.

Pressione o lado "-" ou "+" para aumentar ou reduzir o número, um a um. Pressione à direita para alterar o dígito da direita e pressione à esquerda para alterar o dígito da esquerda.



▶ O ponto é selecionado

3 Instale o calcador.

Observação

- O calcador a ser utilizado é indicado pela letra (G, A, J, N ou R) abaixo de à direita do número do ponto.

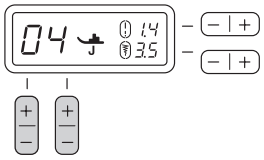
4 Se necessário, ajuste o comprimento e a largura do ponto.

- Para mais detalhes sobre como costurar com cada um dos pontos utilitários, consulte o exemplo a seguir.

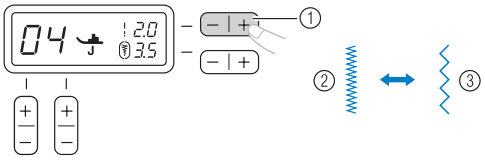
■ **[Exemplo] Selecionando o ponto .**

1 Pressione as teclas de seleção do ponto para selecionar o ponto 04.

No da direita, selecione "4" e no da esquerda, selecione "0".

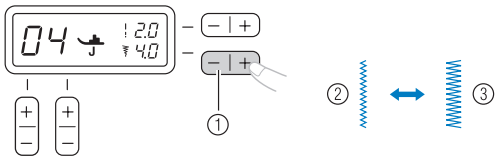


2 Pressione o lado "+" ou "-" de (tecla de ajuste do comprimento do ponto) para aumentar ou reduzir o comprimento do ponto.



① Tecla de ajuste do comprimento do ponto
② Curto
③ Longo

3 Pressione o lado "+" ou "-" de (tecla de ajuste da largura do ponto) para aumentar ou reduzir a largura do ponto.



① Tecla de ajuste da largura do ponto
② Estreito
③ Largo

Observação

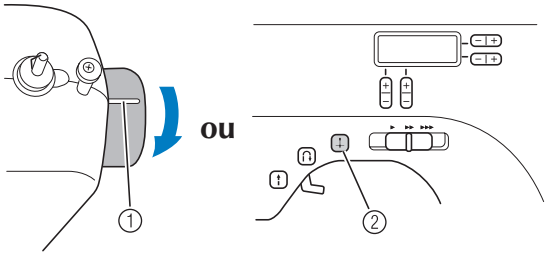
- Quando o comprimento do ponto ou a largura do ponto for tirado da configuração padrão, o em torno de ou ficará apagado no display. Quando o comprimento do ponto ou a largura do ponto voltar à configuração padrão, o reaparecerá em torno de ou no display.
- Se a largura do ponto selecionado não puder ser ajustada, "--" será exibido à direita de no display.

⚠ CUIDADO

- **Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante no sentido anti-horário e verifique se a agulha não toca o calcador. Se a agulha esbarrar no calcador, ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**
- **Se os pontos ficarem aglomerados, aumente o comprimento do ponto. Se você continuar a costura com pontos aglomerados, poderá entortar ou quebrar a agulha.**

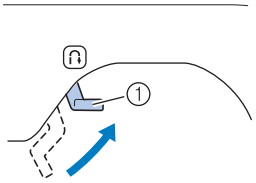
Começando a costura

1 **Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para você. (Nos modelos equipados com [↕] (botão de posicionar agulha), levante a agulha pressionando [↕] uma ou duas vezes).**



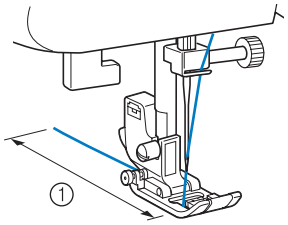
① Marca ② Botão de posicionar agulha

2 **Levante a alavanca do calcador.**



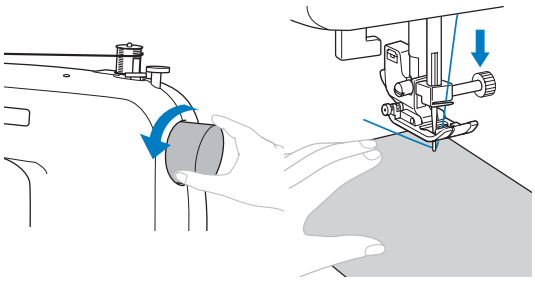
① Alavanca do calcador

3 **Coloque o tecido sob o calcador, passe a linha sob o calcador e puxe aproximadamente 5cm de linha em direção à parte traseira da máquina.**

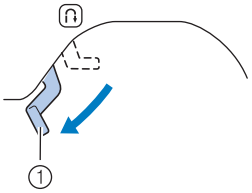


① 5cm

4 **Enquanto segura a ponta da linha e o tecido com sua mão esquerda, gire o volante no sentido anti-horário com sua mão direita para abaixar a agulha até o ponto de início da costura.**

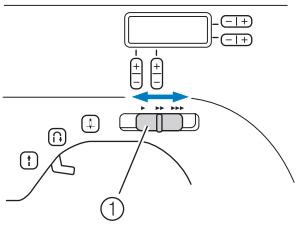


5 **Abaixe a alavanca do calcador.**



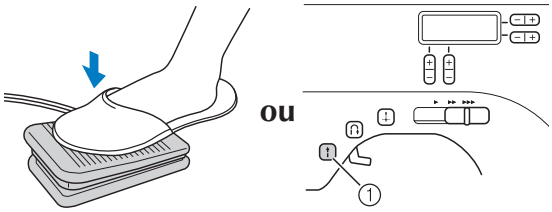
① Alavanca do calcador

6 **Nos modelos equipados com um controlador de velocidade da costura, deslize esse controlador para a esquerda ou para a direita para ajustar a velocidade de costura. Consulte a seção "Controlador da velocidade de costura" (página 10).**



① Controlador da velocidade de costura

7 **Pressione lentamente o pedal. (Nos modelos equipados com [↕] (botão start/stop), se o pedal não estiver conectado, pressione [↕] uma vez).**



① Botão start/stop

▶ A máquina inicia a costura.

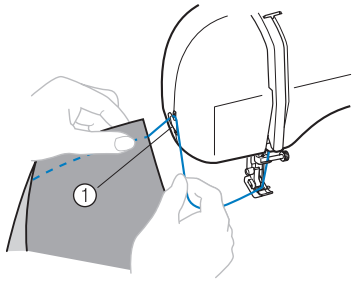
8 **Tire o seu pé do pedal ou pressione [↕] (botão start/stop) uma vez (caso a máquina tenha sido acionada pressionando-se [↕] (botão start/stop)) (para os modelos equipados com o botão start/stop).**

▶ A máquina pára a costura.

9 **Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima. (Nos modelos equipados com [↕] (botão de posicionar agulha), levante a agulha pressionando [↕] uma ou duas vezes).**

10 **Levante a alavanca do calcador.**

⓫ Puxe o tecido para o lado esquerdo da máquina e em seguida passe as linhas pelo cortador para cortá-las.



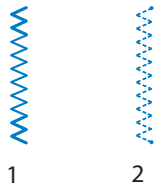
① Cortador de linha

Lembrete

- Quando o pedal estiver conectado, o (botão start/stop) não poderá ser utilizado para acionar ou parar a costura.
- Quando você parar a costura a agulha permanecerá abaixada (no tecido). A máquina pode ser configurada para que a agulha permaneça levantada quando você parar a costura. Para mais detalhes sobre como configurar a máquina para que as agulhas permaneçam levantadas quando você parar a costura, consulte a seção "Alterando a posição de parada da agulha" (página 10).

■ Pontos de reforço da costura

Ao costurar pontos diferentes dos pontos retos ou em ziguezague que ficam fixados com costura reversa, pressione (botão da costura reversa/de reforço) para costurar pontos de reforço, 3 a 5 pontos, um sobre o outro.



① Costura reversa
② Costura de reforço

Lembrete

- Dependendo do ponto que estiver selecionado, a máquina irá fazer a costura reversa ou a costura de reforço. Para mais detalhes, consulte a seção "Configurações de ponto" (página 52).

Tensão da linha

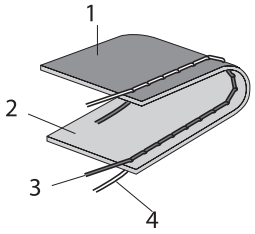
A tensão da linha afetará a qualidade dos seus pontos. Poderá ser necessário ajustá-la quando você trocar o tecido ou a linha.

Lembrete

- Recomendamos que você faça um teste costurando sobre um retalho de tecido antes de iniciar a costura definitiva.

■ Tensão correta

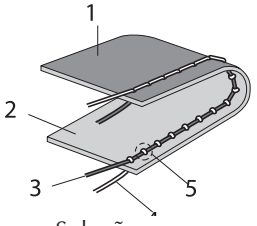
Obter a tensão correta é importante, pois muita tensão ou pouca tensão enfraquece a costura ou deixa o tecido enrugado.



① Lado avesso
② Superfície
③ Linha de cima
④ Linha de baixo

■ A linha de cima está muito esticada (com muita tensão)

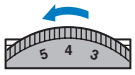
As laçadas da linha de baixo aparecem na superfície do tecido.



① Lado avesso
② Superfície
③ Linha de cima
④ Linha de baixo
⑤ Laçadas da linha de baixo na superfície do tecido.

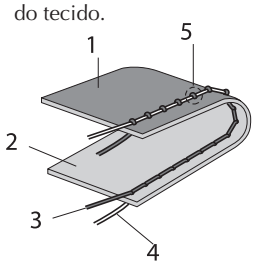
Solução

Reduza a tensão girando o seletor de controle da tensão da linha de cima para um número menor.



■ A linha de cima está muito solta (com pouca tensão)

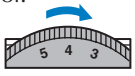
As laçadas da linha de cima aparecem no lado avesso do tecido.



① Lado avesso
② Superfície
③ Linha de cima
④ Linha de baixo
⑤ Laçadas da linha de cima no lado avesso do tecido.

Solução

Aumente a tensão girando o seletor de controle da tensão da linha de cima para um número maior.



DICAS DE COSTURA ÚTEIS

Descrevemos a seguir várias maneiras de se conseguir melhores resultados para os seus projetos de costura. Consulte essas dicas ao executar suas costuras.

Costura de teste

Depois de selecionar um ponto, a máquina configurará automaticamente o comprimento e a largura para o ponto selecionado.
Mas você deverá executar uma costura de teste, pois dependendo do tipo de tecido e do ponto selecionado, você poderá não conseguir os resultados desejados.
Para a costura de teste, utilize linha e um pedaço de tecido iguais aos que serão utilizados na costura definitiva e verifique a tensão da linha e a largura e o comprimento do ponto. Como os resultados variam dependendo do tipo de ponto e do número de camadas de tecido costurados, execute a costura de teste nas mesmas condições que serão utilizadas na costura definitiva.

Alterando a direção da costura

1 Quando a costura atingir um canto, pare a máquina.

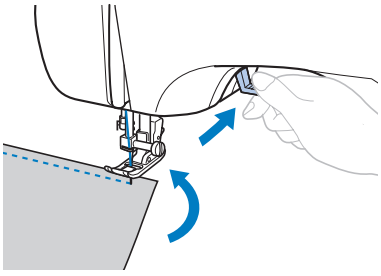
Deixe a agulha abaixada (no tecido). Se a agulha estiver levantada, abaixe-a girando o volante no sentido anti-horário ou pressionando (botão de posicionar agulha) uma vez (nos modelos equipados com o botão de posicionar agulha).

⚠ CUIDADO

- **Ao utilizar a agulha dupla, certifique-se de levantar a agulha antes de alterar a direção da costura. Se o tecido for girado enquanto a agulha estiver abaixada, a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se.**

2 Levante a alavanca do calcador e em seguida gire o tecido.

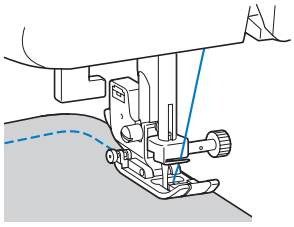
Gire o tecido utilizando a agulha como um pivô.



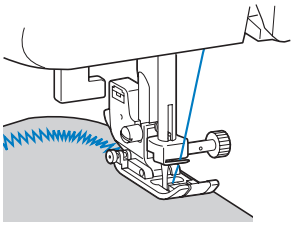
3 Abaixe a alavanca do calcador e continue a costurar.

Costurando curvas

Pare a costura e altere ligeiramente a direção da costura para costurar em torno da curva.



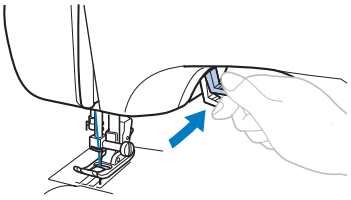
Ao costurar ao longo de uma curva enquanto utiliza um ponto em ziguezague, selecione um comprimento de ponto menor para obter um ponto mais fino.



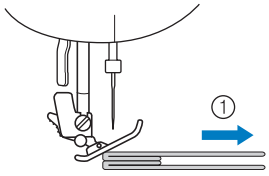
Costurando tecidos grossos

■ **Se o tecido não couber debaixo do calcador**

Se o tecido não passar facilmente por sob o calcador, levante a alavanca do calcador mais para cima, trazendo o calcador para a sua posição mais elevada.



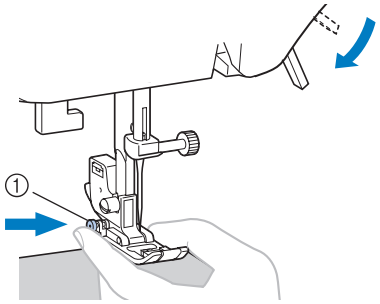
■ **Se você estiver executando costuras grossas e o tecido não avançar no início da costura**
O calcador para ziguezague "J" está equipado com um recurso que mantém o nível do calcador.



① Direção da costura

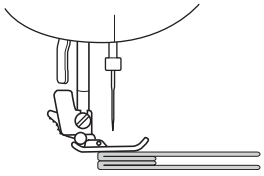
❶ **Quando você encontrar uma costura que seja muito grossa para passar sob o calcador, levante a alavanca do calcador.**

❷ **Pressione o botão preto no lado esquerdo do calcador. Mantenha o botão pressionado e abaixe o calcador.**



① Botão preto

❸ **Solte o botão. O calcador ficará travado no lugar, nivelado com a costura, permitindo que o tecido avance.**



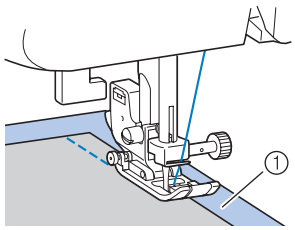
- Uma vez ultrapassado o local problemático, o calcador retornará à sua posição normal.

⚠ CUIDADO

- **Se você utilizar tecido com mais de 6mm de espessura, ou se o tecido for empurrado com muita força, a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se.**

Costurando tecidos finos

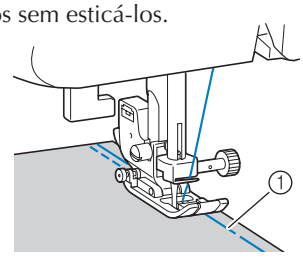
Ao costurar tecidos finos, a costura poderá ficar desalinhada ou o tecido poderá não avançar corretamente. Se isso ocorrer, coloque um papel fino ou uma entretela sob o tecido e costure-o juntamente com o tecido. Ao terminar a costura, rasgue fora o excesso de papel.



① Entretela ou papel

Costurando tecidos elásticos

Em primeiro lugar, alinhave juntamente os tecidos e costure-os sem esticá-los.

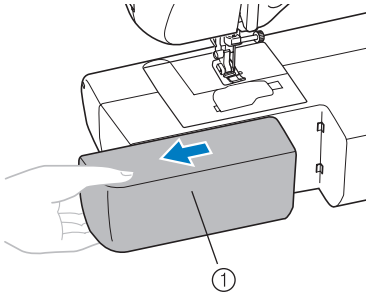


① Alinhavo

Utilizando um estilo braço livre

A costura em braço livre é conveniente para áreas tubulares e difíceis de se alcançar. Para passar a sua máquina para o estilo braço livre, remova o encaixe para base plana.

❶ **Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para liberá-lo.**



① Encaixe para base plana

3 PONTOS UTILITÁRIOS

PONTOS DE CHULEADO

Você pode utilizar os pontos de chuleado para unir costuras e fazer o acabamento em uma só operação. Eles também são úteis para costurar tecidos elásticos.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto em ziguezague		J	04	04	04	04	Chuleado e fixação de apliques	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	Sim (J)	Sim***	Rev.*
Ponto em ziguezague de 3 pontinhos		J	05	05	05	05	Chuleado em tecidos elásticos ou de peso médio, fixação de elástico, cerzidos, etc.	5.0	1.5-7.0	1.0	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.**
Ponto de chuleado		G	06	06	06	06	Chuleado em tecidos finos ou de peso médio.	3.5	2.5-5.0	2.0	1.0-4.0	Não	Não	Ref.**
		G	07	07	07	07	Chuleado em tecidos grossos	5.0	2.5-5.0	2.5	1.0-4.0	Não	Não	Ref.**
		J	08	08	08	08	Chuleado em tecidos elásticos	5.0	0.0-7.0	2.5	0.5-4.0	Sim (J)	Não	Ref.**

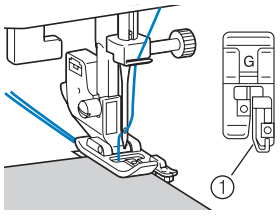
*Rev.: Reversa **Ref.: de Reforço *** Não utilize a costura reversa

1 **Instale o calcador de chuleado "G" ou o calcador para ziguezague "J".**

2 **Selecione um ponto.**

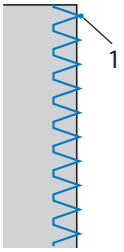
- Para mais detalhes, consulte a seção "Selecionando o ponto" (página 27).

3 **Posicione a borda do tecido junto à guia do calcador e abaixe a alavanca do calcador.**



① Guia

4 **Costure a borda do tecido junto à guia do calcador.**



① Ponto de entrada da agulha

⚠ CUIDADO

- **Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante no sentido anti-horário e verifique se a agulha não toca no calcador. Se a agulha esbarrar no calcador ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**

COSTURA BÁSICA

Para costuras normais utiliza-se os pontos retos. Há três pontos disponíveis para a costura básica.

Nome do Ponto		Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
				Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Reto	Esquerdo		J	00	00	00	00	Costura básica, franzidos ou pregas, etc.	0.0	0.0-7.0	2.5	0.2-5.0	Não	Sim***	Rev.*
	Central		J	01	01	01	01	Fixação de zíperes, costura básica e de pregas ou franzidos, etc.	--	--	2.5	0.2-5.0	Sim (J)	Sim***	Rev.*
Ponto elástico triplo			J	02	02	02	02	Fixação de mangas, costuras internas, costura decorativa e de tecidos elásticos	0.0	0.0-7.0	2.5	1.5-4.0	Não	Não	Ref.**

Costura básica*Rev.: Reversa **Ref.: de Reforço *** Não utilize a costura reversa

Costura básica

1. **Una os dois pedaços de tecido com alinhavo ou alfinetes.**

2. **Instale o calcador para ziguezague "J".**

3. **Selecione um ponto.**

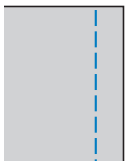
   Para mais detalhes, consulte a seção "Selecionando o ponto" (página 27).

4. **Abaixe a agulha no tecido no início da costura.**

5. **Inicie a costura.**

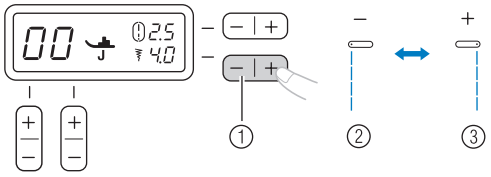
   - Para mais detalhes, consulte a seção "Iniciando a costura" (página 28).
   - Para mais detalhes sobre os pontos reversos/de reforço, consulte a seção "Costurando pontos de reforço" (página 29).

6. **Quando a costura estiver concluída, corte a linha.**
   - Para mais detalhes, consulte a seção "Iniciando a costura" (página 28).



■ Alterando a posição da agulha

Com o ponto reto (agulha à esquerda) e o ponto elástico triplo a posição da agulha pode ser ajustada. Pressionar o lado "+" da tecla de ajuste da largura do ponto move a agulha para a direita; pressionar o lado "-" da tecla de ajuste da largura do ponto move a agulha para a esquerda.



① Tecla de ajuste da largura do ponto
② Agulha à esquerda
③ Agulha à direita

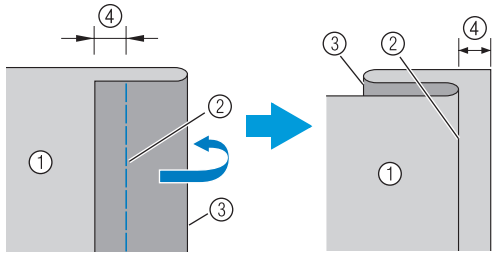
PONTO INVISÍVEL DA BAINHA

Você pode utilizar o ponto invisível da bainha para fazer o acabamento das bordas do vestuário, como por exemplo a bainha das calças, sem que a costura fique à mostra.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto invisível da bainha	\...^.../	R	09	09	09	09	Ponto invisível da bainha em tecidos de peso médio	0	3- - 3	2.0	1.0-3.5	Não	Não	Ref.*
	\w/w/	R	10	10	10	10	Ponto invisível da bainha em tecidos elásticos	0	3- - 3	2.0	1.0-3.5	Não	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

1 **Dobre o tecido ao longo de onde pretende fazer a borda da bainha e alinhave aproximadamente 5mm a partir da borda do tecido. Dobre o tecido ao longo do alinhavo e posicione o tecido com o lado avesso voltado para cima.**



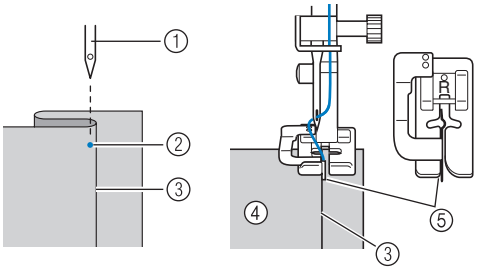
① Lado avesso do tecido
② Alinhavo
③ Dobra onde pretende fazer a bainha
④ 5mm

2 **Instale o calcador para bainha invisível "R".**

3 **Selecione um ponto.**

4 **Posicione o tecido com a borda da bainha dobrada junto à guia do calcador e abaixe a alavanca do calcador.**

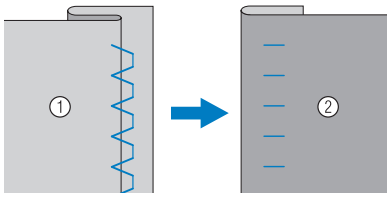
Verifique se a agulha "pega" ligeiramente a dobra do tecido.



① Agulha
② Ponto de entrada da agulha
③ Dobra da bainha
④ Lado avesso do tecido
⑤ Guia

■ **Se a agulha pegar muito da dobra da bainha**

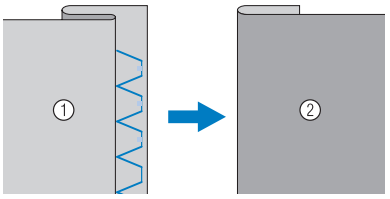
Se a agulha pegar muito da dobra da bainha, ajuste a largura do ponto de modo que a agulha pegue ligeiramente a dobra. Esse ajuste é feito pressionando o lado "+" da tecla de ajuste da largura do ponto.



① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

■ **Se a agulha não pegar a dobra da bainha**

Se a agulha não pegar a dobra da bainha, ajuste a largura do ponto de modo que a agulha pegue ligeiramente a dobra. Esse ajuste é feito pressionando o lado "-" da tecla de ajuste da largura do ponto.

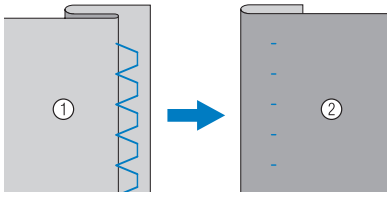


① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

Para mais detalhes sobre como alterar a largura do ponto consulte a seção "Selecionando o ponto" (página 27).

5 **Costure com a dobra da bainha junto ao guia do calcador.**

6 **Remova a costura de alinhavo e vire o lado direito do tecido para cima.**



① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

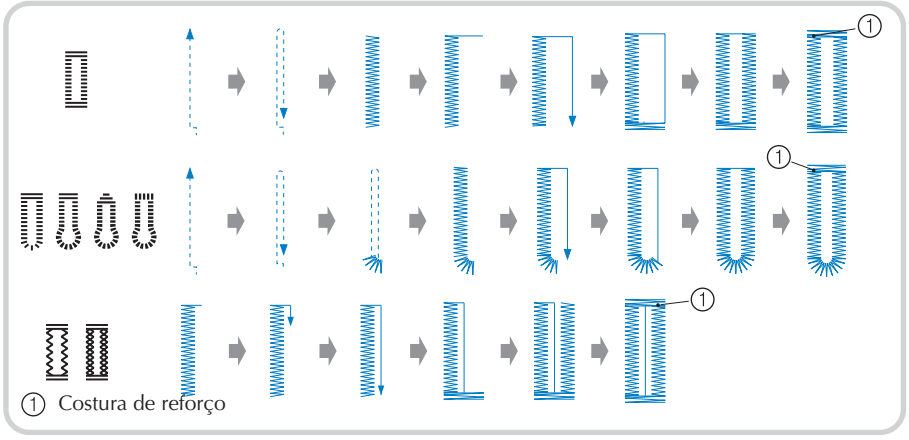
COSTURA DE CASA DE BOTÃO

Você pode costurar os botões e as casas de botão.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto de casa de botão		A	29	29	29	25	Casas de botão horizontais em tecidos finos e médios	5.0	3.0-5.0	0.4	0.2-1.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	30	30	30	26	Casas de botão seguras para tecidos com forro	5.0	3.0-5.0	0.4	0.2-1.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	31	31	31	27	Casas de botão para tecidos elásticos ou em ponto de malha	6.0	3.0-6.0	1.0	0.5-2.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	32	32	32	28	Casas de botão para tecidos elásticos	6.0	3.0-6.0	1.5	1.0-3.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	33	33	33	29	Casas de botão "buraco de fechadura" para tecidos grossos ou peludos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	34	34	--	--	Casas de botão "buraco de fechadura" para tecidos médios ou grossos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto* Ref.
		A	35	35	--	--	Casas de botão "buraco de fechadura" para tecidos grossos ou peludos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto* Ref.
Ponto em ziguezague (para quilting)		A	40	40	--	--	Apliques, quilting, quilting em movimento livre, costura em ponto satin, costura de botões	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	Não	Sim	Ref.**

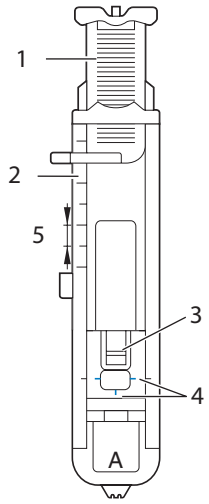
*Auto Ref.: Reforço automático **Ref.: Reforço

O comprimento máximo da casa de botão é de aproximadamente 28mm (diâmetro + espessura do botão). As casas de botão são costuradas da parte frontal do calcador para a parte traseira, conforme ilustra a figura abaixo.



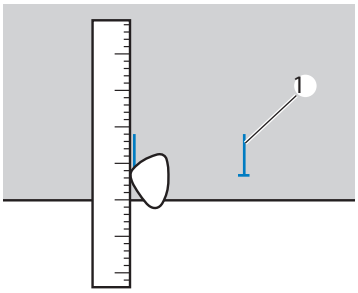
① Costura de reforço

Os nomes das peças do calcador para casa de botão "A" (utilizado para costurar casas de botão) são:



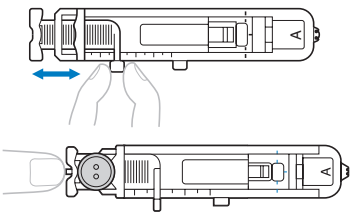
① Placa da guia de botão
② Escala do calcador
③ Pino
④ Marcas no calcador para casa de botão
⑤ 5mm

1 **Use giz para marcar a posição e o comprimento da casa de botão no tecido.**



① Marcas no tecido

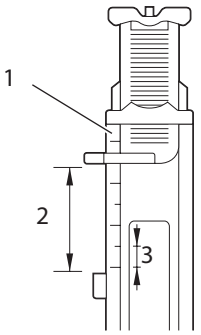
2 **Puxe a placa da guia de botão do calcador para casa de botão "A" e introduza o botão que passará por essa casa de botão.**



▶ Assim você fica sabendo qual deverá ser a largura da casa do botão.

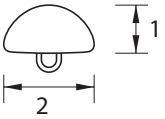
■ **Se o botão não couber na placa da guia de botão**

Some o diâmetro e a espessura do botão e ajuste a placa da guia de botão para o comprimento calculado. (A distância entre as marcas da escala do calcador é de 5mm).



① Escala do calcador
② Comprimento da casa do botão (diâmetro + espessura do botão)
③ 5mm

Exemplo: Para um botão com um diâmetro de 15mm e uma espessura de 10mm, a placa da guia de botão deverá ser ajustada para 25mm na escala.

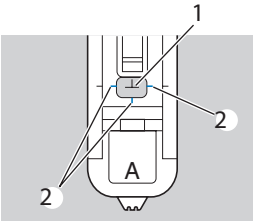


① 10mm
② 15mm

3 **Instale o calcador para casa de botão "A".**

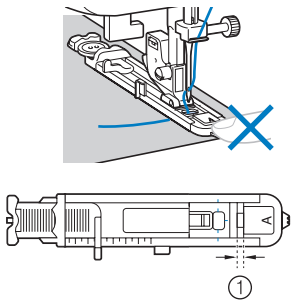
4 **Selecione um ponto.**

5 **Posicione o tecido com a parte frontal das marcas da casa de botão alinhadas com as marcas vermelhas nos lados do calcador para casa de botão e abaixe a alavanca do calcador.** Passe a linha de cima para baixo através do orifício no calcador.



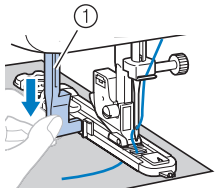
① Marca no tecido
② Marcas vermelhas no calcador para casa de botão.

- Ao abaixar o calcador, não empurre a frente do calcador, caso contrário a casa de botão não será costurada no tamanho correto.



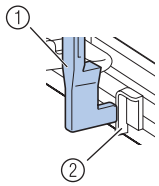
① Não reduza o vão.

⑥ Puxe para baixo o máximo possível a alavanca para casa de botão.



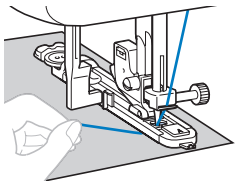
① Alavanca para casa de botão

A alavanca para casa de botão fica posicionada atrás do suporte no calcador para casa de botão.



① Alavanca para casa de botão
② Suporte

⑦ Segure cuidadosamente a ponta da linha de cima em sua mão esquerda e inicie a costura.

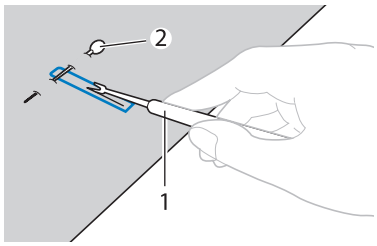


▶ Ao concluir a costura, a máquina costurará automaticamente os pontos de reforço e em seguida, parará.

⑧ Levante a alavanca do calcador, remova o tecido e corte a linha.

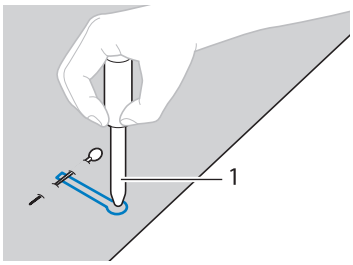
⑨ Levante a alavanca para casa de botão até a sua posição original.

⑩ Introduza um alfinete no final da casa de botão para evitar que a costura seja cortada e utilize um abridor de casas para fazer o corte em direção ao pino e abrir a casa do botão.



① Abridor de casas
② Pino

Para as casas de botão em forma de buraco de fechadura, utilize um vazador de ilhós comercial para fazer um furo na extremidade arredondada da casa de botão e em seguida utilize um abridor de casas para abrir a casa de botão.



① Vazador de ilhós

- Ao utilizar o vazador de ilhós, coloque um papel grosso ou outra folha de proteção sob o tecido antes de fazer o furo.

⚠ CUIDADO

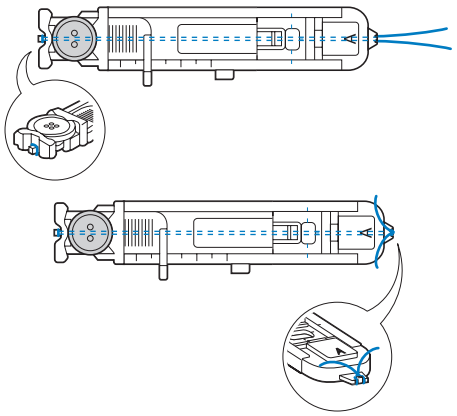
- **Ao abrir a casa de botão com o abridor de casas, não coloque suas mãos na direção do corte ou poderá se ferir se o abridor de casas escapar.**

Lembrete

- Antes de costurar casas de botão, verifique a largura e o comprimento do ponto fazendo uma costura de teste de uma casa de botão num pedaço de tecido.

■ **Costurando casas de botão em tecidos elásticos**
Ao costurar casas de botão em tecidos elásticos, utilize um cordão para reforço.

❶ **Prenda o cordão de reforço na parte do calcador para casa de botão "A" ilustrado na figura, de modo que ele se encaixe na canaleta e em seguida, amarre-o com folga.**



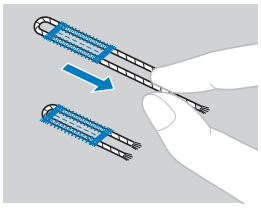
❷ **Instale o calcador para casa de botão "A".**

❸ **Selecione um ponto ou .**

❹ **Ajuste a largura do ponto para a espessura do cordão de reforço.**

❺ **Abaixe a alavanca do calcador e a alavanca para casas de botão e em seguida inicie a costura.**

❻ **Ao concluir a costura, puxe cuidadosamente o cordão de reforço para remover a folga.**



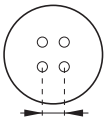
❼ **Utilize uma agulha de costurar à mão para puxar o cordão de reforço para o lado avesso do tecido e em seguida, amarre-o.**

❽ **Com um abridor de casas, corte a parte média do cordão de reforço restante na ponta de cima da casa de botão.**
Corte fora o excesso do cordão de reforço.

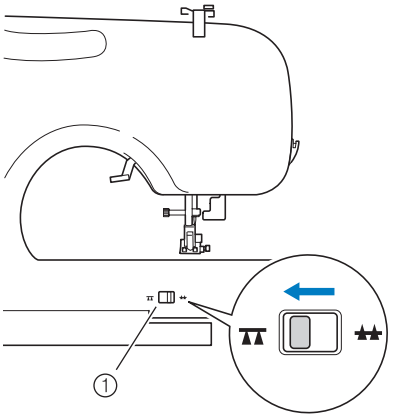
Costura de botões

Você pode utilizar essa máquina de costura para "pregar botões".
Você pode fixar botões com 2 ou 4 furos.

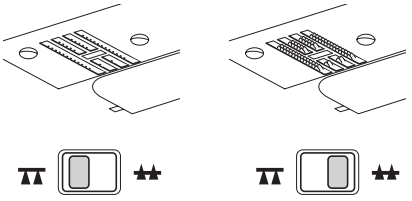
❶ **Meça a distância entre os furos do botão a ser fixado.**



❷ **Levante a alavanca do calcador e deslize a alavanca de posicionar os dentes de transporte, localizada na base da parte traseira da máquina para a posição (à direita, vista da parte frontal da máquina).**

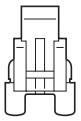


① Alavanca de posicionar os dentes de transporte (vista pela parte traseira da máquina)



▶ Os dentes de transporte são abaixados.

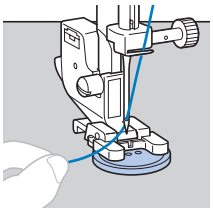
❸ **Instale o calcador "M".**



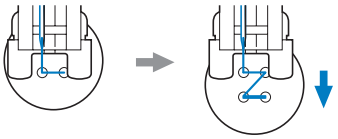
1

① Calcador de encaixar botão "M"

4 **Coloque um botão entre o calcador e o tecido.**



- Ao fixar botões de quatro furos, costure primeiro os dois furos mais próximos a você. Em seguida, deslize o botão de modo que a agulha entre nos dois furos próximos à parte traseira da máquina de costura e em seguida costure-os do mesmo modo.



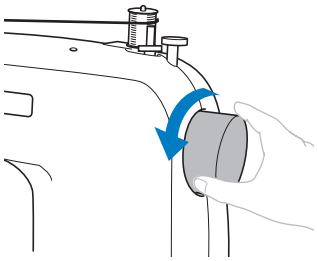
5 **Selecione um ponto** **(Nos modelos que não possuem os pontos** **, selecione um ponto** **).**

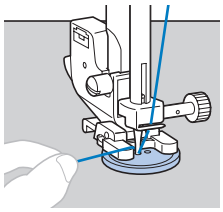
6 **Ajuste a largura do ponto de modo que fique igual à distância entre os furos no botão.**

7 **Selecione o comprimento do ponto para a menor configuração pressionando a tecla de ajuste do comprimento do ponto.**

8 **Gire o volante no sentido anti-horário para verificar se a agulha entra corretamente nos dois orifícios do botão.**

Ajuste a largura do ponto para a distância entre os furos do botão.





⚠ CUIDADO

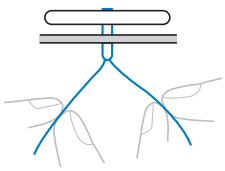
- **Ao costurar, não deixe a agulha tocar no botão, caso contrário ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**

9 **Inicie a costura.**

- Depois de costurar por uns 10 segundos em baixa velocidade, pressione (botão da costura reversa/de reforço) para costurar pontos de reforço.

10 **Puxe a linha de cima no final da costura para o lado avesso do tecido e amarre-a com a linha da bobina.**

Use uma tesoura para cortar a linha de cima e a linha da bobina no início da costura.



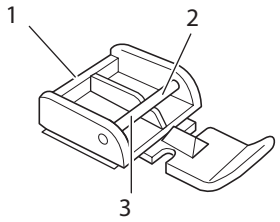
11 **Quando você tiver concluído a fixação do botão, deslize a alavanca de posicionar os dentes de transporte para a posição** **(à esquerda, quando vista por quem está na frente da máquina) para levantar os dentes de transporte.**

INSERÇÃO DE ZÍPER

Você pode utilizar o calcador para zíperes para costurar tipos diferentes de zíperes e pode posicioná-lo facilmente no lado direito ou esquerdo da agulha.
Ao costurar o lado direito do zíper, instale a haste no lado esquerdo do pino do calcador para zíperes. Ao costurar o lado esquerdo do zíper, instale a haste no lado direito do pino do calcador para zíperes.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto reto (central)		I	01	01	01	01	Fixação de zíperes, costura básica e costura de franzidos ou pregas, etc.	--	--	2.5	0.2-5.0	Sim (J)	Sim**	Rev.*

*Rev.: Reversa **Não utilize a costura reversa



① Calcador para zíperes
② Lado direito do pino, para costurar o lado esquerdo do zíper
③ Lado esquerdo do pino, para costurar o lado direito do zíper

1 **Selecione o ponto .**

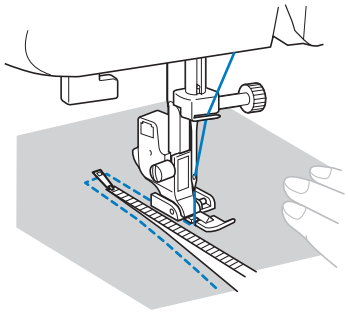
2 **Abaixe a alavanca do calcador e fixe na haste o lado esquerdo ou direito do pino do calcador para zíperes.**

3 **Dobre 2cm da borda do tecido e coloque o zíper sob a seção dobrada. Abaixe a agulha no chanfro localizado no lado esquerdo ou direito do calcador para zíperes.**

⚠ CUIDADO

- **Gire o volante manualmente para certificar-se de que a agulha não esbarre no calcador antes de iniciar a costura. Se você escolher um ponto diferente, a agulha esbarrará no calcador e se quebrará. Você poderá também se ferir.**

4 **Costure a partir da base do zíper em direção ao topo em ambos os lados. A agulha deverá ser posicionada no lado do zíper voltado para o calcador para obter os melhores resultados.**



5 **Para costurar o lado oposto do zíper, solte o calcador pressionando o botão localizado na parte traseira do calcador, encaixe o calcador para zíperes no outro lado do zíper e continue a costurar utilizando o chanfro do outro lado.**

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de que a agulha não esbarre no zíper durante a costura. Se a agulha esbarrar no zíper, ela poderá se quebrar e você poderá ficar ferido.**

COSTURANDO TECIDOS ELÁSTICOS E FITA ELÁSTICA

Você pode costurar tecidos elásticos e fixar fitas elásticas.

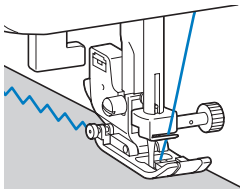
Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto elástico		J	03	03	03	03	Costura de tecidos elásticos e costura decorativa	1.0	1.0-3.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto em ziguezague de 3 pontinhos		J	05	05	05	05	Chuleado em tecidos elásticos ou de peso médio, fixação de elásticos, cerzidos, etc.	5.0	1.5-7.0	1.0	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

Observe as precauções correspondentes ao executar cada uma das seguintes operações de costura:

Costura elástica

1. **Instale o calcador para ziguezague "J".**
2. **Selecione o ponto** .
3. **Costure o tecido sem esticá-lo.**

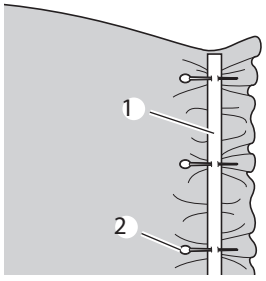


Fixação de elásticos

Ao fixar fita elástica nos punhos ou cintura de uma peça de vestuário, as dimensões do acabamento serão as da fita elástica esticada. Portanto, é necessário utilizar um comprimento adequado de fita elástica.

1. **Fixe os alfinetes na fita elástica, pelo lado avesso do tecido.**

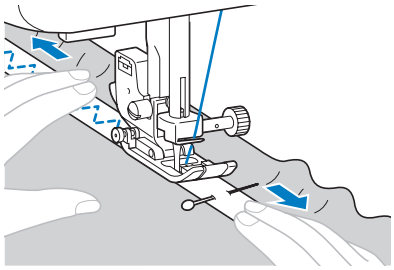
   Fixe a fita elástica ao tecido em uns poucos pontos para certificar-se de que a fita fique posicionada uniformemente no tecido.

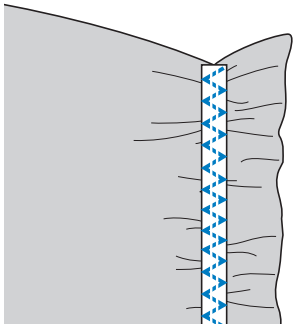


① Fita elástica
② Alfinete

2. **Instale o calcador para ziguezague "J".**
3. **Selecione o ponto** .
4. **Costure a fita elástica no tecido enquanto estica a fita de modo que ela fique no mesmo comprimento do tecido.**

   Enquanto puxa o tecido atrás do calcador com sua mão esquerda, puxe o tecido no alfinete mais próximo da parte frontal do calcador com sua mão direita.





⚠ CUIDADO

- **Ao costurar, certifique-se de que a agulha não toque em nenhum alfinete, caso contrário ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**

COSTURA DE APLIQUE, PATCHWORK E QUILTING

O pontos que podem ser utilizados para costurar apliques, patchwork e quiltings são descritos abaixo:

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto em ziguezague		J	04	04	04	04	Chuleado e fixação de apliques	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	Sim (J)	Sim**	Ref.*
Ponto em ziguezague (para Quilting)	Q	J	40	40	–	–	Quilting de apliques, quilting em movimento livre, costura em ponto satin	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	Não	Sim	Ref.*
Ponto de aplique		J	11	11	11	11	Costura de apliques	3.5	2.5-5.0	2.5	1.6-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto de aplique (para quilting)	Q	J	41	41	–	–	Fixação de apliques e debruns	1.5	0.5-5.0	1.2	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
	Q	J	42	42	–	–	Fixação de apliques e debruns	1.5	0.5-5.0	1.2	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
Ponto reto para montagem de patchwork	P	J	37	37	–	–	Ponto reto para montagem de patchwork (com uma folga de 6,5mm a partir da borda direita do calcador)	5.5	0.0-7.0	1.6	0.2-5.0	Não	Sim	Ref.*
	P	J	38	38	–	–	Ponto reto para montagem de patchwork (com uma folga de 6,5mm a partir da borda esquerda do calcador)	1.5	0.0-7.0	1.6	0.2-5.0	Não	Sim	Ref.*
Ponto de unir retalhos		J	14	14	14	14	Costura decorativa e de patchwork	4.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	15	15	15	15	Costura de patchwork, costura decorativa e costura de chuleado em ambas as peças de tecido, assim como em tecido de malha	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	16	16	16	16	Costura decorativa e de patchwork	5.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Quilting estilo trabalho manual	Q	J	39	39	35	31	Quilting em ponto reto com aparência de trabalho manual	0.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
Quilting pontilhado		J	43	43	–	–	Costura do desenho de segundo plano no quilting (pontilhado)	7.0	1.0-7.0	1.6	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*

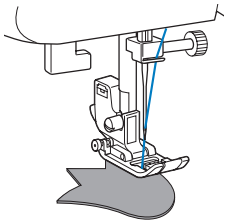
*Ref.: Reforço ** Não utilize a costura reversa.

Apliques

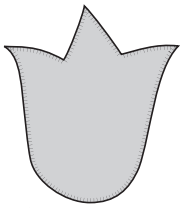
Você pode criar um aplique recortando um pedaço diferente de tecido em um formato e utilizando-o como decoração.

1. **Alinhave o desenho recortado a um tecido.**
2. **Instale o calcador para ziguezague "J".**
3. **Selecione o ponto** .

4 **Costure cuidadosamente em torno da borda do desenho.**



5 **Corte fora todo o tecido que sobrar fora da costura.**



6 **Remova o alinhavo, se necessário.**

Lembrete

- Costure pontos retos de reforço no início e no final da costura.

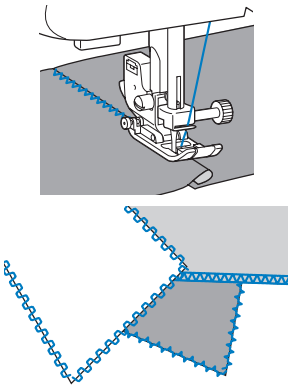
⚠ CUIDADO

- **Cuide para que a agulha não esbarre em nenhum alfinete durante a costura pois ela poderá quebrar. Você poderá também se ferir.**

Costura de Patchwork (colcha de retalhos)

1 **Dobre a borda do pedaço de tecido que está em cima e coloque-o sobre o tecido de baixo.**

2 **Costure as duas peças de tecido juntas de modo que a largura do ponto se estenda sobre ambas as peças.**



Montagem de Patchwork

Costurar dois pedaços de tecido um no outro é o que chamamos de "montagem de patchwork". As peças de tecido deverão ser cortadas com uma margem de costura de 6,5mm.
Costure um ponto reto para montagem de patchwork de 6,5mm pelo lado direito ou esquerdo do calcador.

1 **Faça um alinhavo ou coloque alfinetes ao longo da margem de costura dos tecidos que você deseja utilizar na "montagem".**

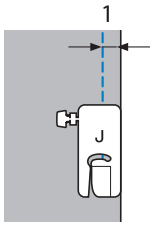
2 **Instale o calcador para ziguezague "J".**

3 **Selecione o ponto** $_{P}$ **ou** $_{P}$.

4 **Faça a costura com o lado do calcador alinhado com a borda do tecido.**

■ **Para obter uma margem de costura no lado direito**

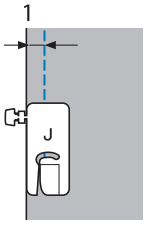
Alinhe o lado direito do calcador com a borda do tecido e costure utilizando o ponto $_{P}$.



① 6,5mm

■ **Para obter uma margem de costura no lado esquerdo**

Alinhe o lado esquerdo do calcador com a borda do tecido e costure utilizando o ponto $_{P}$.



① 6,5mm

Lembrete

- Para alterar a largura da margem da costura (a posição da agulha), ajuste a largura do ponto. Para mais detalhes, consulte a seção "Alterando a posição da agulha" (página 33).

Quilting

Fazer um "sandwich" de enchimento entre as camadas de tecido de cima e de baixo é o que chamamos de "Quilting". Você pode facilmente executar trabalhos de quilting utilizando o calcador de transporte duplo (opcional) e a guia de quilting (opcional).

Observação

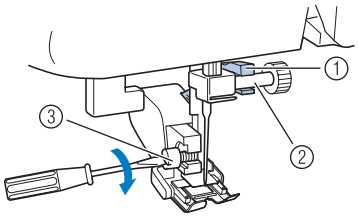
- Utilize o calcador de transporte duplo somente com os pontos reto ou em ziguezague. Não utilize outros pontos. Os pontos reversos não poderão ser costurados quando se utiliza o calcador de transporte duplo.

1 Alinhave os tecidos que irão compor o quilting.

2 Remova o calcador e o suporte do calcador.

- Para mais detalhes, consulte a seção "Removendo o suporte do calcador" (página 25).

3 Enganche a forquilha de conexão do calcador de transporte duplo no parafuso que prende a agulha, abaixe a alavanca do calcador e utilize o parafuso do suporte do calcador para fixar o calcador de transporte duplo na barra do calcador.



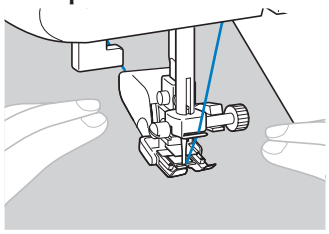
① Forquilha de conexão
② Parafuso que prende a agulha
③ Parafuso do suporte do calcador

CUIDADO

- **Use a chave de fenda para apertar firmemente o parafuso. Se o parafuso ficar solto a agulha poderá esbarrar no calcador e causar ferimentos.**
- **Certifique-se de girar o volante para frente da máquina para verificar se a agulha não esbarra no calcador. Se a agulha esbarrar no calcador poderá causar ferimentos.**

4 Selecione o ponto P, P ou Q.

5 Coloque as mãos no tecido (uma em cada lado do calcador) e guie o tecido uniformemente enquanto faz a costura.

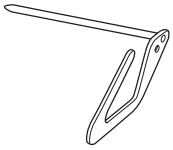


Observação

- Ao costurar com o calcador de transporte duplo, costure numa velocidade entre baixa e média.

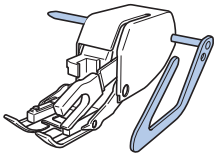
■ Utilizando a guia de quilting (opcional)

Use a guia de quilting para costurar pontos paralelos espaçados por igual.

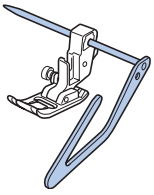


1 Introduza a haste da guia para quilting no orifício da parte traseira do calcador ou do suporte do calcador.

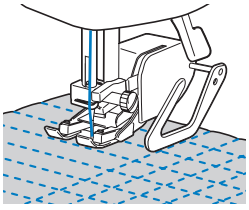
□ Calcador de transporte duplo



□ Suporte do calcador

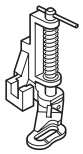


2 Ajuste a haste da guia para quilting de modo que a guia para quilting fique alinhada com a costura que já foi executada.



Quilting em movimento livre

No quilting em movimento livre os dentes de transporte podem ser abaixados (utilizando-se a alavanca de posicionar os dentes de transporte) de modo que o tecido possa se mover livremente em qualquer direção. O calcador para quilting (opcional) é necessário para fazer o quilting em movimento livre.

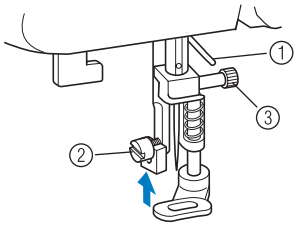


1 **Remova o calcador e o suporte do calcador.**

- Para mais detalhes, consulte a seção "Removendo o suporte do calcador" (página 25).

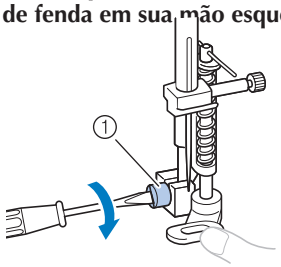
2 **Alinhe o calcador para quilting com o lado esquerdo inferior da barra do calcador.**

O pino do calcador para quilting deverá ser posicionado sobre o parafuso que prende a agulha.



① Pino no calcador do quilting
② Parafuso de suporte do calcador
③ Parafuso que prende a agulha

3 **Segure o calcador para quilting no lugar com sua mão direita e em seguida aperte o parafuso do suporte do calcador utilizando a chave de fenda em sua mão esquerda.**

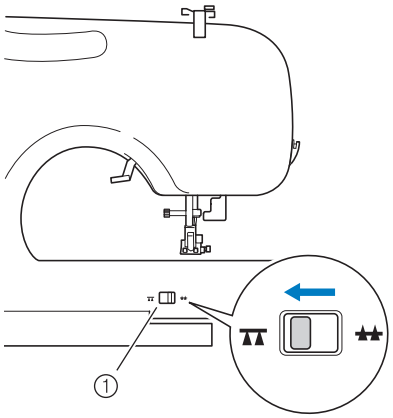


① Parafuso do suporte do calcador

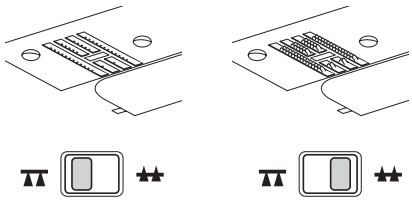
CUIDADO

- **Certifique-se de apertar firmemente os parafusos com a chave de fenda, caso contrário a agulha poderá esbarrar no calcador, entortar-se ou quebrar-se.**

4 **Deslize a alavanca de posicionar os dentes de transporte, localizada na parte traseira da máquina na base, para ▲▲ (para a direita, quando vista pela frente da máquina).**



① Alavanca de posicionar os dentes de transporte (conforme vista pela parte traseira da máquina)

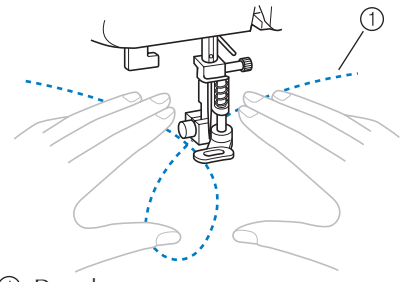


▶ Os dentes de transporte são abaixados.

5 **Ligue a máquina de costura e selecione um ponto.**

6 **Use ambas as mãos para manter o tecido esticado e em seguida mova o tecido para seguir o desenho.**

Os pontos de reforço são costurados no início e no final da costura.



① Desenho

7 **Depois de terminar a costura, deslize a alavanca de posicionar os dentes de transporte para ▲▲ (à esquerda quando visto pela frente da máquina) para levantar os dentes de transporte.**

- Normalmente a alavanca de posicionar os dentes de transporte fica posicionada em ▲▲.

COSTURA DE REFORÇO

Reforce os locais sujeitos a esforço, tais como as aberturas das mangas, costuras internas e cantos dos bolsos.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto elástico triplo em ziguezague		J	02	02	02	02	Fixação de mangas, costuras internas, costura de tecidos elásticos e costura decorativa.	0.0	0.0-7.0	2.5	1.5-4.0	Não	Não	Ref.*
Ponto de travete		A	36	36	34	30	Reforço de aberturas e áreas onde a costura poderá se soltar facilmente	2.0	1.0-3.0	0.4	0.3-1.0	Não	Não	Auto** Ref.

*Ref.: Reforço *Auto Ref.: Reforço Automático

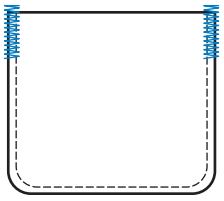
Costura em ponto elástico triplo

Use a costura em ponto elástico triplo para reforçar aberturas de mangas e costuras internas.

1. **Instale o calcador para ziguezague "J".**
2. **Selecione o ponto .**
3. **Inicie a costura.**
   - Para mais detalhes, consulte a seção "Iniciando a costura" (página 28).

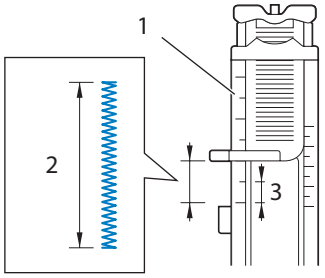
Costura de travetes

Os travetes são utilizados para reforçar locais sujeitos a esforço, tais como as aberturas e os cantos dos bolsos. Como um exemplo, o procedimento para costurar travetes nos cantos dos bolsos é descrito abaixo.



1. **Determine o comprimento desejado do travete.**

   Ajuste a placa guia de botão no calcador para casa de botão "A" para o comprimento desejado. (A distância entre as marcas na escala do calcador é de 5mm).



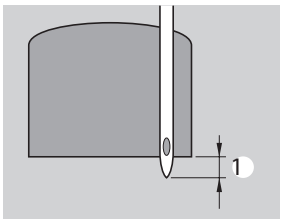
① Escala do calcador
② Comprimento do travete
③ 5mm

- Você pode costurar travetes com o comprimento máximo de 28mm.

2. **Instale o calcador para casa de botão "A".**

❸ **Selecione o ponto .**

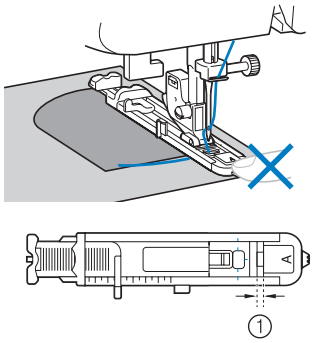
❹ **Posicione o tecido de modo que a abertura do bolso fique voltada para você e em seguida abaixe a alavanca do calcador de modo que a agulha entre 2mm à frente da abertura do bolso.**



① 2mm

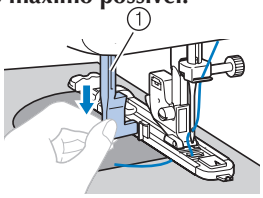
Passe a linha de cima para baixo pelo orifício do calcador.

- Ao abaixar o calcador, não empurre pela frente do calcador, caso contrário o travete não será costurado no tamanho correto.



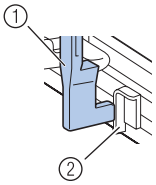
① Não reduza o vão de abertura.

❺ **Puxe para baixo a alavanca da casa de botão o máximo possível.**



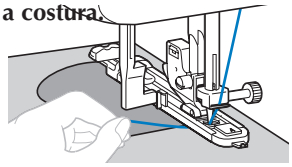
① Alavanca da casa de botão

A alavanca da casa de botão fica posicionada atrás do suporte no calcador para casa de botão.



① Alavanca para casa de botão
② Suporte

❻ **Segure cuidadosamente a ponta da linha de cima em sua mão esquerda e em seguida inicie a costura.**



▶ Quando a costura estiver concluída a máquina costurará automaticamente pontos de reforço e em seguida irá parar.

❼ **Levante a alavanca do calcador, remova o tecido e corte a linha.**

❽ **Levante a alavanca para casa de botão para a sua posição original.**

Lembrete

- Se o tecido não avançar, por exemplo, por ser muito grosso, aumente o comprimento do ponto. Para mais detalhes, consulte a seção "Selecionando a costura" (página 27).

COSTURA DECORATIVA

Com essa máquina você pode costurar utilizando vários pontos decorativos.

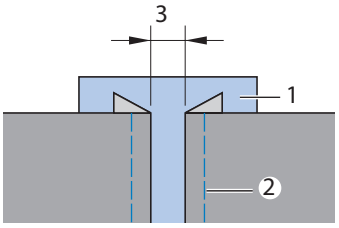
Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto estilo crochê (picueta)		J	17	17	17	17	Ponto estilo crochê para unir 2 tecidos, ponto franzido em casa de abelha e costura decorativa	5.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	18	18	18	18	Ponto estilo crochê para unir 2 tecidos, ponto franzido em casa de abelha e costura decorativa	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto de unir retalhos		J	14	14	14	14	Costura de patchwork e costura decorativa	4.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	15	15	15	15	Costura de patchwork, costura decorativa e chuleados em ambas as peças de tecidos, como em roupas de malha	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	16	16	16	16	Costura de patchwork e costura decorativa	5.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto de conchinha para franzidos		J	12	12	12	12	Costura de franzidos de conchinhas	4.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Festonê em ponto satin		N	13	13	13	13	Costura de festonê	5.0	2.5-7.0	0.5	0.1-1.0	Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto decorativo		J	19	19	19	19	Costura decorativa	4.0	0.0-7.0	3.0	2.0-4.0	Não	Não	Ref.*
		J	20	20	20	20	Costura decorativa	4.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		J	21	21	21	--	Costura decorativa	5.5	0.0-7.0	1.6	1.0-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		N	22	22	22	21	Costura decorativa e fixação de elásticos	5.0	1.5-7.0	1.0	0.2-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		N	23	23	23	22	Costura de rendas, bainhas decoradas, costura artesanal, etc.	3.5	1.5-7.0	2.5	1.6-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	24	24	24	23	Bainhas decoradas, costura artesanal, etc.	6.0	1.5-7.0	3.0	1.5-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	25	25	25	--	Bainhas decoradas em tecidos finos, médios e de trama normal, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	3.5	1.5-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	26	26	26	24	Bainhas decoradas em tecidos finos, médios e de trama normal, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	4.0	1.5-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		N	27	27	27	--	Bainhas decoradas em tecidos finos, médios e de trama normal, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	2.5	1.5-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*
		N	28	28	28	--	Bainhas decoradas em tecidos finos, médios e de trama normal, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	2.0	1.5-4.0	Sim (J)	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

Costura estilo crochê unindo 2 tecidos pelo vão entre eles

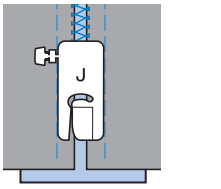
A costura feita no vão entre 2 tecidos é denominada aqui de “costura estilo crochê”. Ela é utilizada em blusas e vestuário infantil. Esse ponto é mais decorativo quando se utiliza linha grossa.

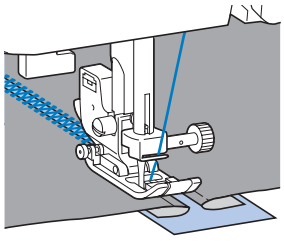
1. **Utilize um ferro de passar para dobrar as duas peças de tecido ao longo de suas costuras.**
2. **Alinhave as duas peças de tecido, separadas por aproximadamente 4,0mm, em papel fino ou numa folha de entretela solúvel em água.**



① Papel fino ou entretela solúvel em água
② Costura de alinhavo
③ 4mm

3. **Instale o calcador para ziguezague “J”.**
4. **Selecione o ponto ou .**
5. **Ajuste a largura do ponto para 7,0mm.**
   - Para mais detalhes, consulte a seção “Selecionando o ponto” (página 27).
6. **Costure com o centro do calcador alinhado ao longo do centro de duas peças de tecido.**



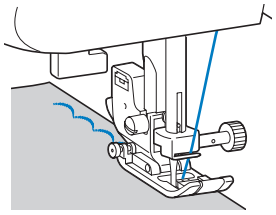


7. **Após concluir a costura, remova o papel.**

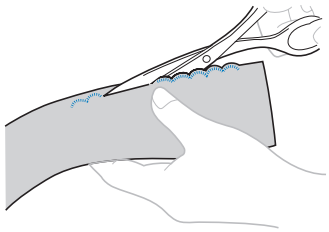
Festonê

O desenho ondulado repetitivo com visual de conchinhas é denominado de Festonê. É utilizado em golas de blusas e para decorar as bordas dos lenços.

1. **Fixe o calcador para monogramas “N”.**
2. **Selecione o ponto .**
3. **Costure ao longo da borda do tecido, certificando-se de não costurar diretamente em cima da borda do tecido.**



   - Para obter melhores resultados, aplique spray de goma no tecido e pressione-o com um ferro de passar (quente) antes de costurá-lo.
4. **Corte ao longo dos pontos.**



   - Cuidado para não cortar os pontos.

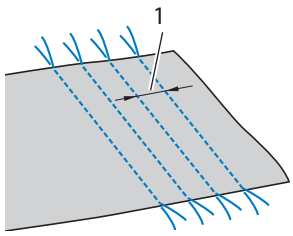
Ponto Franzido em Casa de Abelha

O ponto decorativo criado quando se costura ou borda sobre franzidos é denominado de ponto franzido em casa de abelha. Ele é utilizado para decorar a frente das blusas ou punhos. O ponto franzido adiciona textura e elasticidade ao tecido.

1. **Instale o calcador para ziguezague "J".**

2. **Selecione o ponto reto e em seguida ajuste o comprimento do ponto para 4,0mm e reduza a tensão da linha (afrouxe-a).**
   - Para mais detalhes, consulte a seção "Selecionando o ponto" (página 27) e "Tensão da linha" (página 29).

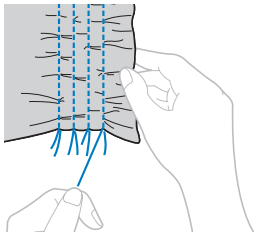
3. **Faça a costura paralela a intervalos de 1cm.**



① 1cm

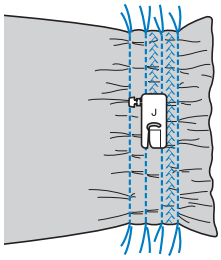
- Não costure pontos reversos / de reforço e nem corte a linha.

4. **Puxe as linhas da bobina para criar franzidos.**
   Suavize os franzidos passando-os a ferro.

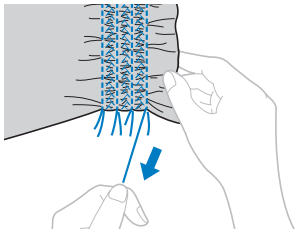


5. **Selecione o ponto ou .**

6. **Costure entre os pontos retos.**



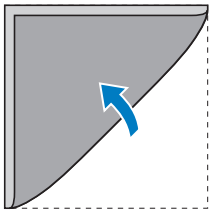
7. **Puxe as linhas dos pontos retos.**



Franzidos de conchinhas

Os franzidos que se parecem com conchinhas são denominados aqui de "Franzidos de conchinhas". Eles são utilizados para decorar acabamentos, a frente das blusas ou os punhos feitos de tecidos finos.

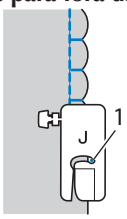
1. **Dobre o tecido ao longo do viés**

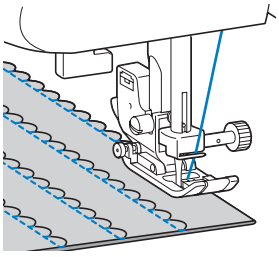


2. **Instale o calcador para ziguezague "J".**

3. **Selecione o ponto e aumente a tensão da linha.**
   - Para mais detalhes, consulte a seção "Selecionando o ponto" (página 27).

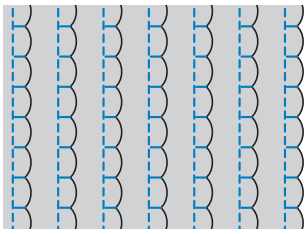
4. **Costure verificando se a agulha entra ligeiramente para fora da borda do tecido.**





① Ponto de entrada da agulha

5 **Desdobre o tecido e passe a ferro os franzidos, todos para um só lado.**

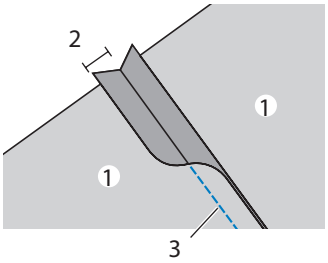


Ponto de Unir Retalhos

Os pontos de unir retalhos podem ser costurados sobre a margem da costura de dois tecidos costurados um ao outro. Eles podem ser utilizados para fazer colcha de retalhos.

1 **Instale o calcador para ziguezague "J".**

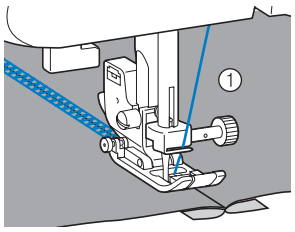
2 **Costure juntos os lados direitos de duas peças de tecido e em seguida abra as margens da costura.**



① Lado avesso do tecido
② 6,5mm de margem da costura
② Ponto reto

3 **Selecione o ponto** , **ou** .

4 **Vire o tecido ao contrário de modo que o lado direito fique voltado para cima e em seguida costure o ponto decorativo sobre a costura já feita tendo o centro do calcador alinhado com essa costura.**



① Lado direito do tecido

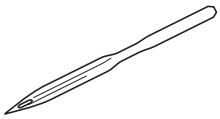
Costura artesanal

Ao costurar com a agulha ponta-de-lança, os furos criados pela agulha ficam alargados, criando um ponto decorativo com visual de renda. Ele é utilizado para decorar bainhas e toalhas de mesa em tecidos finos ou médios, além de tecidos de trama comum.

⚠ CUIDADO

- **O enfiador de agulha não pode ser utilizado com a agulha ponta-de-lança, caso contrário a máquina de costura poderá ficar danificada. Passe manualmente a linha pelo orifício da agulha pela parte da frente em direção à parte de trás. Para mais detalhes, consulte a seção "Passando a linha de cima" (página 16).**

1 **Introduza a agulha ponta-de-lança.**



- Utilize uma agulha ponta-de-lança 130/705H 100/16.
- Para mais detalhes sobre como inserir uma agulha, consulte a seção "Trocando a agulha" (página 21).

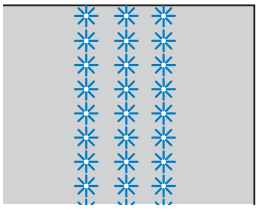
2 **Instale o calcador para monogramas "N".**

3 **Selecione o ponto** , , , , **ou** .

⚠ CUIDADO

- **Selecione um ponto de 6,0mm de largura ou menos, caso contrário a agulha poderá entortar-se ou quebrar-se.**
- **Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante no sentido anti-horário e verifique se a agulha não esbarra no calcador. Se a agulha esbarrar no calcador ela poderá entortar-se ou quebrar-se.**

4 **Inicie a costura.**



4 APÊNDICE

CONFIGURAÇÕES DOS PONTOS

As tabelas a seguir fornecem uma relação das aplicações, comprimentos e larguras dos pontos utilitários e também, se eles podem ou não ser utilizados com agulha dupla.

⚠ CUIDADO

- **Selecione uma largura de ponto de 5,0mm ou menos, caso contrário a agulha poderá quebrar-se ou a máquina poderá ficar danificada.**
- **Ao utilizar a agulha dupla certifique-se de instalar o calcador para ziguezague "J", caso contrário a agulha poderá se quebrar ou a máquina poderá ficar danificada.**

Pontos utilitários

Nome do Ponto		Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
				Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Reto	Esquer-do		J	00	00	00	00	Costura básica, franzidos ou pregas, etc.	0.0	0.0-7.0	2.5	0.2-5.0	Não	Sim***	Rev.*
Reto	Central		J	01	01	01	01	Fixação de zíperes, costura básica e de pregas ou franzidos, etc.	--	--	2.5	0.2-5.0	Sim (J)	Sim***	Rev.*
Ponto elástico triplo			J	02	02	02	02	Fixação de mangas, costuras internas, costura decorativa e de tecidos elásticos	0.0	0.0-7.0	2.5	1.5-4.0	Não	Não	Ref.**
Ponto elástico			J	03	03	03	03	Costura de tecidos elásticos e costura decorativa	1.0	1.0-3.0	2.5	1.0-4.0	**** Sim (J)	Não	Ref.**
Ponto em ziguezague			J	04	04	04	04	Chuleado e fixação de apliques	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	**** Sim (J)	Sim***	Rev.*
Ponto em ziguezague de 3 pontinhos			J	05	05	05	05	Chuleado em tecidos elásticos ou de peso médio, fixação de elásticos, cerzido, etc.	5.0	1.5-7.0	1.0	0.2-4.0	**** Sim (J)	Não	Ref.**
Ponto de chuleado			G	06	06	06	06	Chuleado em tecidos finos ou médios	3.5	2.5-5.0	2.0	1.0-4.0	Não	Não	Ref.**
Ponto de chuleado			G	07	07	07	07	Chuleado em tecidos grossos	5.0	2.5-5.0	2.5	1.0-4.0	Não	Não	Ref.**
Ponto de chuleado			J	08	08	08	08	Chuleado em tecidos elásticos	5.0	0.0-7.0	2.5	0.5-4.0	**** Sim (J)	Não	Ref.**

*Rev.: Reverso **Ref.: Reforço ***Não utilize a costura reversa
****Selecione um ponto de largura igual a 5,0mm ou menos

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto de bainha invisível		R	09	09	09	09	Costura da bainha invisível em tecidos de peso médio	0	3- -3	2.0	1.0-3.5	Não	Não	Ref.*
		R	10	10	10	10	Costura da bainha invisível em tecidos elásticos	0	3- -3	2.0	1.0-3.5	Não	Não	Ref.*
Ponto de aplique		J	11	11	11	11	Costura de apliques	3.5	2.5-5.0	2.5	1.6-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Ponto de conchinhas em franzidos		J	12	12	12	12	Costura de conchinhas em franzidos	4.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Festonê em ponto satin		N	13	13	13	13	Costura de festonê	5.0	2.5-7.0	0.5	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Pontos de unir retalhos		J	14	14	14	14	Costura decorativa e patchwork	4.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		J	15	15	15	15	Patchwork, costura decorativa e chuleado em ambas as peças de tecido, tal como em malhas.	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		J	16	16	16	16	Patchwork e costura decorativa	5.0	0.0-7.0	1.2	0.2-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Ponto estilo crochê		J	17	17	17	17	Costura estilo crochê que une 2 tecidos separados por um vão, ponto franzido em casa de abelha e costura decorativa	5.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		J	18	18	18	18	Costura estilo crochê que une 2 tecidos separados por um vão, ponto franzido em casa de abelha e costura decorativa	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Ponto decorativo		J	19	19	19	19	Costura decorativa	4.0	0.0-7.0	3.0	2.0-4.0	Não	Não	Ref.*
		J	20	20	20	20	Costura decorativa	4.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		J	21	21	21	--	Costura decorativa	5.5	0.0-7.0	1.6	1.0-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	22	22	22	21	Costura decorativa e fixação de elásticos	5.0	1.5-7.0	1.0	0.2-4.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	23	23	23	22	Costura de rendas, bainhas decoradas, costura artesanal, etc.	3.5	1.5-7.0	2.5	1.6-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	24	24	24	23	Bainhas decoradas, costura artesanal, etc.	6.0	1.5-7.0	3.0	1.5-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	25	25	25	--	Bainhas decoradas em tecidos finos e médios e tecidos de trama comum, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	3.5	1.5-4.0	Não	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

**Selecione um ponto de largura igual a 5,0mm ou menos.

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto decorativo		N	26	26	26	24	Bainha decorativa em tecidos finos e médios, tecidos com trama comum, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	4.0	1.5-4.0	*** Sim (J)	Não	Ref.*
		N	27	27	27	--	Bainha decorativa em tecidos finos e médios, tecidos com trama comum, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	2.5	1.5-4.0	*** Sim (J)	Não	Ref.*
		N	28	28	28	--	Bainha decorativa em tecidos finos e médios, tecidos com trama comum, costura artesanal, etc.	5.0	1.5-7.0	2.0	1.5-4.0	*** Sim (J)	Não	Ref.*
Ponto de casa de botão		A	29	29	29	25	Casas de botão horizontais em tecidos finos e médios	5.0	3.0-5.0	0.4	0.2-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	30	30	30	26	Casas de botão seguras para tecidos com forros.	5.0	3.0-5.0	0.4	0.2-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	31	31	31	27	Casas de botão para tecidos elásticos ou de malha	6.0	3.0-6.0	1.0	0.5-2.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	32	32	32	28	Casas de botão para tecidos elásticos	6.0	3.0-6.0	1.5	1.0-3.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	33	33	33	29	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos grossos ou peludos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	34	34	--	--	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos médios e grossos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
		A	35	35	--	--	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos grossos ou peludos	7.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
Ponto de travete		A	36	36	34	30	Reforço de aberturas e áreas onde a costura pode facilmente soltar-se	2.0	1.0-3.0	0.4	0.3-1.0	Não	Não	Auto** Ref.
Ponto reto para montagem de patchwork		J	37	37	--	--	Costura em ponto reto para montagem de patchwork (com uma margem de costura de 6,5mm a partir do lado direito do calcador)	5.5	0.0-7.0	1.6	0.2-5.0	Não	Sim	Ref.*
		J	38	38	--	--	Costura em ponto reto para montagem de patchwork (com uma margem de costura de 6,5mm a partir do lado esquerdo do calcador)	1.5	0.0-7.0	1.6	0.2-5.0	Não	Sim	Ref.*
Quilting estilo manual		J	39	39	35	31	Quilting em ponto reto com aparência de costura feita à mão	0.0	0.0-7.0	2.5	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
Ponto em ziguezague (para quilting)		J	40	40	--	--	Quilting de apliques, quilting em movimento livre, ponto satin, costura de botões	3.5	0.0-7.0	1.4	0.0-4.0	Não	Sim	Ref.*

*Ref.: Reforço **Auto Ref.: Reforço Automático

***Selecione um ponto de largura igual a 5,0mm ou menos

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Ponto de aplique (para quilting)		J	41	41	--	--	Fixação de apliques e debruns	1.5	0.5-5.0	1.2	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
		J	42	42	--	--	Fixação de apliques e debruns	1.5	0.5-5.0	1.2	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
Quilting pontilhado		J	43	43	--	--	Costura de segundo plano no quilting (pontilhada)	7.0	1.0-7.0	1.6	1.0-4.0	Não	Não	Ref.*
Ponto Decorativo		N	44	44	36	32	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	45	45	37	33	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.0	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	46	46	38	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	47	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	48	47	39	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.0	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	49	48	40	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.0	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	50	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	1.6	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	51	49	41	34	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	52	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.0	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	53	--	--	--	Para decoração, etc.	5.0	0.0-7.0	2.0	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	54	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	55	50	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	1.6	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	56	51	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	1.4	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

Nome do Ponto	Ponto	Calcador	Número de Pontos				Aplicação	Largura do ponto (mm)		Comprimento do ponto (mm)		Agulha Dupla	Calcador de transporte duplo	Costura reversa / de reforço
			Modelo de 70 pontos	Modelo de 60 pontos	Modelo de 50 pontos	Modelo de 40 pontos		Auto	Manual	Auto	Manual			
Pontos satin		N	57	52	42	--	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	58	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	59	53	43	35	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	60	54	44	36	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	61	55	45	--	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	62	56	46	37	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	63	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
		N	64	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	2.5-7.0	0.4	0.1-1.0	Sim** (J)	Não	Ref.*
Pontos em cruz		N	65	--	--	--	Para decoração, etc.	7.0	0.0-7.0	1.6	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	66	--	--	--	Para decoração, etc.	6.0	0.0-7.0	1.4	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	67	57	47	38	Para decoração, etc.	6.0	0.0-7.0	2.5	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	68	58	48	--	Para decoração, etc.	6.0	0.0-7.0	1.4	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*
		N	69	59	49	39	Para decoração, etc.	6.0	0.0-7.0	1.4	0.2-4.0	Não	Não	Ref.*

*Ref.: Reforço

**Selecione um ponto de largura igual a 5,0mm ou menos.

MANUTENÇÃO

Operações simples de manutenção da máquina de costura são descritas abaixo.

Limpando a superfície da máquina

Se a superfície da máquina estiver suja, umedeça um pano em detergente neutro, torça-o bem e limpe com ele a superfície da máquina. Depois de limpá-la uma vez com o pano úmido, limpe-a novamente com um pano seco.

⚠ CUIDADO

- **Desconecte o cabo da rede elétrica antes de limpar a máquina, caso contrário poderá sofrer ferimentos ou choque elétrico.**

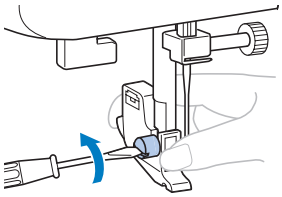
Limpando a caixa da bobina

O desempenho da costura será prejudicado se houver acúmulo de pó na caixa da bobina; portanto, ela deverá ser limpada periodicamente.

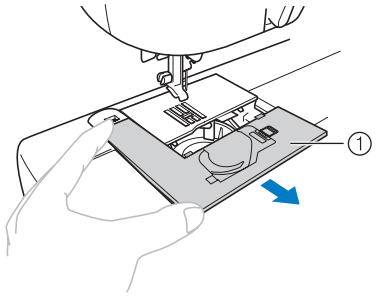
⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de desconectar a máquina antes de limpá-la. Caso contrário, você poderá sofrer choque elétrico ou ferimentos.**

1. **Desligue a máquina e desconecte o cabo elétrico da tomada.**
2. **Levante a agulha e o calcador.**
3. **Solte o parafuso do calcador e o parafuso que prende a agulha para remover o suporte do calcador e a agulha.**



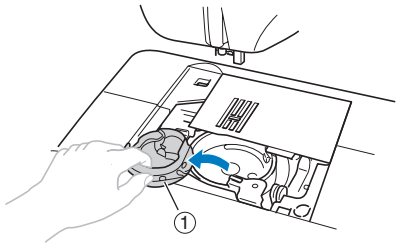
4. **Segure a tampa da chapa da agulha em ambos os lados e deslize-a em direção a você para removê-la.**



① Tampa da chapa da agulha

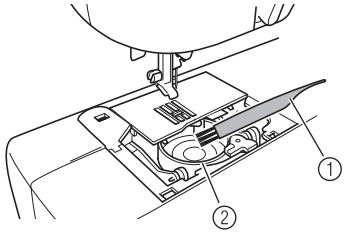
5 **Remova a caixa da bobina.**

Segure a caixa da bobina e puxe-a para fora.



① Caixa da bobina

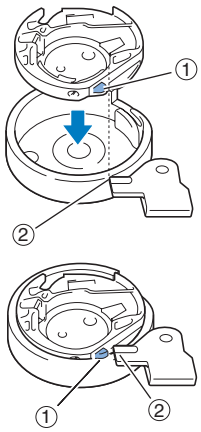
6 **Use a escova de limpeza ou um aspirador de pó para remover a poeira do compartimento da bobina e da área adjacente.**



① Escova de limpeza
② Compartimento da bobina

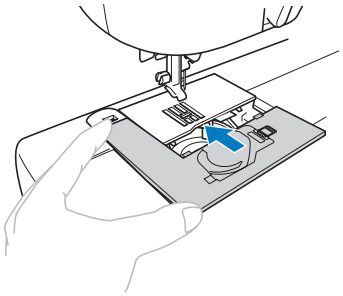
- Não coloque óleo na caixa da bobina.

7 **Introduza a caixa da bobina de modo que a saliência da caixa da bobina fique alinhada com a mola.**



① Saliência
② Mola

8 **Introduza as abas da tampa na chapa da agulha e deslize a tampa de volta ao seu lugar.**



⚠ CUIDADO

- **Nunca utilize uma caixa de bobina riscada, caso contrário a linha de cima poderá ficar embaraçada, a agulha poderá quebrar-se ou o desempenho da costura ficará prejudicado. Para obter uma nova caixa da bobina (código da peça: XC3152-021), entre em contato com a central autorizada de assistência técnica mais próxima.**
- **Certifique-se de instalar corretamente a caixa da bobina, caso contrário a agulha poderá quebrar-se.**

Localização e Solução de Falhas

Se a máquina deixar de funcionar corretamente, verifique os possíveis problemas, a seguir.
Se o problema persistir, entre em contato com seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.

Sintoma	Possível causa	Como reparar	Referência
A máquina de costura não funciona	A máquina não está conectada à tomada.	Conecte a máquina à tomada elétrica.	página 9
	A chave liga/desliga está desligada.	Ligue a chave liga/desliga	página 9
	O eixo do enchedor da bobina está empurrado para a direita.	Mova o eixo do enchedor da bobina para a esquerda.	página 12,13
	Você não utilizou o pedal corretamente.	Utilize o pedal corretamente	página 10
A agulha se quebra	A agulha não está encaixada corretamente.	Encaixe a agulha corretamente.	página 21
	O parafuso que prende a agulha está solto.	Utilize a chave de fenda para apertar firmemente o parafuso.	página 22
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	página 21
	Você não utilizou a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha uma linha e agulha que sejam apropriadas para o tipo de tecido.	página 20
	O calcador que você está utilizando não é adequado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador correto para o tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52
	A linha de cima está muito esticada.	Reduza a tensão da linha de cima.	página 29
	Você está puxando muito o tecido.	Guie o tecido com mais leveza.	--
	A área em torno do orifício na chapa da agulha está riscada.	Troque a chapa da agulha. Entre em contato com o seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	A área em torno do orifício no calcador está riscada.	Troque o calcador. Entre em contato com o seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	A caixa da bobina está riscada.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com o seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	Você não utilizou uma bobina projetada para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente uma bobina que tenha sido projetada para essa máquina.	página 11
A linha de cima se rompe	Você não passou a linha de cima corretamente (por exemplo, você pode não ter colocado o carretel corretamente, ou a linha saiu da guia acima da agulha).	Passe corretamente a linha de cima.	página 16
	A linha está embaraçada ou com nó.	Desembarace a linha e remova o nó.	--
	A agulha não é adequada à linha que você está utilizando.	Escolha uma agulha que seja adequada ao tipo de costura.	página 20
	A linha de cima está muito esticada.	Reduza a tensão da linha de cima.	página 29
	A linha está embaraçada, por exemplo, na caixa da bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha estiver embaraçada na caixa da bobina, limpe a caixa da bobina.	página 57
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	página 21

Sintoma	Possível causa	Como reparar	Referência
A linha de cima se rompe	Você não inseriu a agulha corretamente.	Introduza a agulha corretamente.	--
	A área em torno do orifício da chapa da agulha está riscada.	Troque a chapa da agulha. Entre em contato com o seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	A área em torno do orifício do calcador está riscada.	Troque o calcador. Entre em contato com o revendedor ou a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	A caixa da bobina está riscada ou contém rebarbas.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com o revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	Você não utilizou uma bobina projetada para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente uma bobina projetada para essa máquina.	página 11
A linha de baixo fica embaraçada ou se rompe.	Você não enrolou corretamente a linha de cima.	Enrole a linha de cima corretamente.	página 11
	A bobina está riscada ou não gira suavemente.	Troque a bobina.	--
	A linha está embaraçada.	Remova a linha embaraçada e limpe a caixa da bobina.	página 57
	Você não utilizou uma bobina projetada para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionam corretamente. Utilize somente bobinas projetadas para essa máquina.	página 11
	A bobina foi colocada incorretamente.	Passe corretamente a linha da bobina.	página 14,15
A tensão da linha está incorreta	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima	página 16
	Você não enrolou corretamente a linha da bobina	Enrole corretamente a linha da bobina	página 11
	Você não está utilizando a combinação correta de agulha e linha para o tecido que está sendo utilizado.	Escolha agulha e linha adequadas ao tipo de tecido.	página 20
	Você não instalou corretamente o suporte do calcador.	Instale corretamente o suporte do calcador.	página 25
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	página 29
	Você não utilizou uma bobina projetada para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionam corretamente. Utilize somente uma bobina projetada para essa máquina.	página 11
	A bobina foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a bobina e sua linha.	página 14,15
O tecido fica enrugado	Você não passou corretamente a linha de cima ou então, não instalou a bobina adequadamente.	Passe a linha de cima corretamente. Encha e instale adequadamente a bobina.	página 14, 15, 16
	Você não instalou o carretel corretamente.	Instale o carretel corretamente.	--
	Você não utilizou a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha a linha e a agulha adequadas ao tipo de tecido.	página 20
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	página 21
	Se você estiver costurando tecidos finos, o ponto está muito grosso.	Costure utilizando uma entretela sob o tecido.	página 31
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	página 29

Sintoma	Possível causa	Como reparar	Referência
Há falhas nos pontos	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima.	página 16
	Você não utilizou a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha uma linha e agulha que sejam adequadas ao tipo de tecido.	página 20
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	página 21
	Você não inseriu a agulha corretamente.	Insira a agulha corretamente.	página 21
	Há acúmulo de pó sob a chapa da agulha ou na caixa da bobina.	Remova a tampa da chapa da agulha e limpe a chapa e a caixa da bobina.	página 57
Durante a costura a máquina emite um ruído agudo.	Há acúmulo de pó nos dentes de transporte ou na caixa da bobina.	Limpe a caixa da bobina.	página 57
	Você não passou corretamente a linha de cima.	Passe corretamente a linha de cima.	página 16
	A caixa da bobina está riscada.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--
	Você não utilizou a bobina que foi projetada para essa máquina.	Bobinas de outros tipos não funcionarão corretamente. Utilize somente a bobina projetada para essa máquina.	página 11
O enfiador de agulha não pode ser utilizado.	Você não moveu o suporte da agulha para a posição mais alta.	Levante a agulha girando o volante no sentido anti-horário de modo que a marca no volante fique voltada para cima ou pressione (botão de posicionar agulha) uma ou duas vezes.	página 16
	Você não inseriu a agulha corretamente.	Introduza a agulha corretamente.	página 21
O ponto não é costurado corretamente.	O calcador que você está utilizando não está correto para o tipo de ponto.	Instale o calcador correto para o tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	página 29
	A linha está embaraçada, por exemplo, na caixa da bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha estiver embaraçada na caixa da bobina, limpe a caixa da bobina.	página 57
O tecido não avança pela máquina.	Os dentes de transporte estão abaixados.	Deslize a alavanca de posicionar os dentes de transporte para a posição .	página 38, 45
	O ponto é muito curto.	Aumente o comprimento do ponto.	página 27
	Você não utilizou a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha a agulha e a linha que sejam adequadas ao tipo de tecido.	página 20
	A linha fica embaraçada, por exemplo, na caixa da bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha ficar embaraçada na caixa da bobina, limpe a caixa da bobina.	página 57
A lâmpada de costura não se acende.	A lâmpada de costura está queimada.	Entre em contato com o seu revendedor ou com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.	--

MENSAGENS DE ERRO

Se uma operação for executada incorretamente antes de configurar a máquina de costura, o display exibirá uma mensagem de erro no painel de operações. Siga as instruções indicadas na tabela.
Se você pressionar a tecla de seleção do ponto ou executar a operação corretamente enquanto a mensagem de erro estiver exibida no display, essa mensagem será excluída do display.

Mensagem de Erro	Causa Provável	Solução
E 1	O pedal foi pressionado (ou o botão start/stop foi pressionado sem o pedal estar conectado) e o botão de costura reversa / de reforço foi pressionado enquanto o calcador estava levantado.	Abaixe a alavanca do calcador antes de continuar a operação.
E2	Um ponto diferente do ponto de travete ou de casa de botão foi selecionado e o pedal foi pressionado (ou o botão de start/stop foi pressionado sem o pedal estar conectado) enquanto a alavanca para casa de botão estava abaixada.	Levante a alavanca para casa de botão antes de continuar a operação.
E3	O ponto de travete ou de casa de botão foi selecionado e o pedal foi pressionado (ou o botão start/stop foi pressionado sem o pedal estar conectado) enquanto a alavanca para casa de botão estava levantada.	Abaixe a alavanca para casa de botão antes de continuar a operação.
E4	O botão de costura reversa / de reforço ou o botão de posicionar agulha foi pressionado enquanto o eixo do enchedor de bobina estava movido para a direita.	Mova o eixo do enchedor de bobina para a esquerda antes de continuar a operação.
E5	O botão de start/stop foi pressionado enquanto o pedal estava conectado.	Desconecte o pedal e pressione o botão start/stop. Caso contrário, opere a máquina utilizando o pedal.
E6	O motor travou porque a linha estava embaraçada.	Remova a linha embaraçada antes de continuar a operação.

Observação

- Se o display exibir uma mensagem de erro (F1 a F8) durante o uso da máquina de costura, pode ser que haja mau funcionamento na máquina. Entre em contato com a central de assistência técnica autorizada mais próxima.

Aviso sonoro da operação (para os modelos equipados com aviso sonoro de operação)

Cada vez que uma tecla for pressionada você ouvirá um 'bip'. Se você pressionar uma tecla sem função ou se executar uma operação incorreta você ouvirá dois ou quatro 'bips' (somente para os modelos equipados com o aviso sonoro de operação).

■ **Se uma tecla for pressionada (operação correta)**
O aviso sonoro emitirá um 'bip'.

■ **Se você executar uma operação incorreta ou pressionar uma tecla sem função**
O aviso sonoro emitirá dois ou quatro 'bips'.

■ **Se a máquina travar, por exemplo, porque a linha está embaraçada**
A máquina de costura emitirá um 'bip' por quatro segundos e parará automaticamente. Certifique-se de verificar a causa da falha e corrija-a antes de continuar a costurar.

ÍNDICE REMISSIVO

A
aberturas 46
abridor de casas 37
acessórios 8
acessórios opcionais 8
agulha 20
agulha dupla 22
agulha ponta-de-lança 51
agulhas de máquina de costura 20
alavanca de posicionar os dentes de transporte 45
alavanca do calcador 6, 16
alavanca para casas de botão 6, 37, 47
apliques 42
aviso sonoro da operação 62

B
bainha com ponto invisível 34
bobina 14
bobina de colocação rápida 6, 15
botão de costura reversa / de reforço 6
botão de posicionar agulha 6
botão de start/stop 6, 28
botões de operação 6

C
caixa da bobina 14, 57
calcador de transporte duplo 44
calcador para casas de botão 36
calcador para quilting 45
calcador para zíperes 40
calcadores 6, 24
cantos dos bolsos 46
cerzido 32, 41
chapa da agulha 6
chave liga/desliga 9
comprimento do ponto 27
configurações do ponto 52
controlador de velocidade da costura 6
cortador de linha 29
costura artesanal 51
costura básica 33
costura de patchwork 43
costura de reforço 46
costura de teste 30
costura estilo colcha de retalhos 43
costura estilo crochê 49
costurando casas de botão 35

D
dentes de transporte 6, 45
disco de controle da tensão da linha de cima 29
disco pré-tensor 11
display 7

E
encaixe para base plana 7, 31
enchedor da bobina 11, 59, 62
enchimento rápido da bobina 12
enfiador de agulha 17
estilo braço livre 31

F
festonê 49
fita elástica 41

G
guia de linha 16
guia de linha da barra da agulha 6
guia para quilting 44

I
inserção de zíperes 40

L
largura do ponto 27
localização e solução de falhas 59

M
mensagens de erro 62
monogramas 49, 51

O
orifícios das mangas 46

P
painel de operações 7
parafuso que prende a agulha 6, 22
passando a linha de cima 16
peças principais 5
pedal 8, 28
pino do carretel 11, 16
pino para carretel extra 23
ponto de montagem de patchwork 43
ponto de unir retalhos 42, 48, 51
ponto elástico triplo 33
ponto em ziguezague 30, 32, 42
ponto em ziguezague de 3 pontinhos 32
ponto franzido em casa de abelha 50
ponto reto 33
pontos de chuleado 32
posição da agulha 33
pregando botões 38

Q
quilting 44
Quilting em movimento livre 45

S
suporte do calcador 6, 25

T
tampa da bobina 6, 14
tampa da chapa da agulha 57
tecidos elásticos 31
tecidos finos 31
tecidos grossos 30
tecla de seleção do ponto 7
tensão da linha 29
travete 46

V
vazador para ilhós 37
volante 5

Português
885-S33/S34/S36/S37
XC88535-121 ③
Impresso no Brasil