

**brother**

# Manual de Operações

Máquina de costura

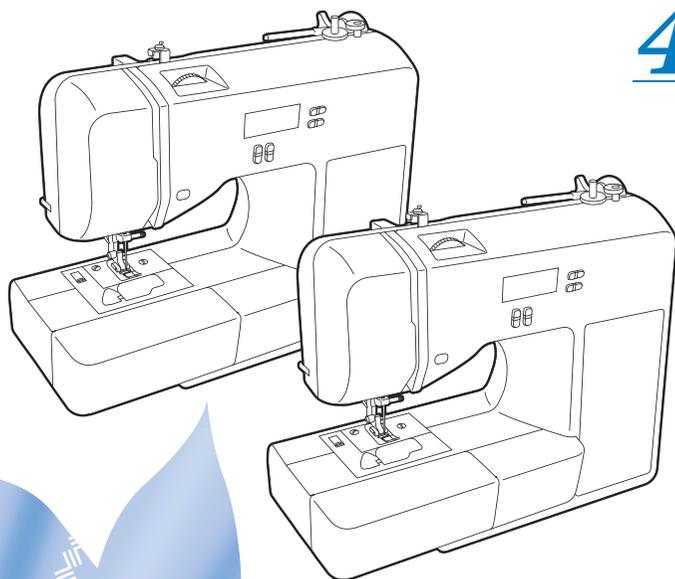
MODELO SQ9100 / QB9110L

**1** CONHECENDO A SUA  
MÁQUINA DE COSTURA

**2** COSTURA BÁSICA

**3** PONTOS UTILITÁRIOS

**4** APÊNDICE



Certifique-se de ler este documento antes de utilizar a máquina.  
Recomendamos guardar este documento em um lugar de fácil acesso para  
futuras referências.



# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Leia estas instruções de segurança antes de utilizar a máquina.

## ⚠️ PERIGO

- Para reduzir o risco de choque elétrico

- 1 Sempre desconecte a máquina da tomada da rede elétrica imediatamente após utilizá-la, quando limpá-la, quando executar qualquer ajuste permitido ao usuário mencionado neste manual ou se você não for utilizar a máquina.

## ⚠️ AVISO

- Para reduzir o risco de queimaduras, incêndio, choque elétrico ou ferimento às pessoas.

- 2 Sempre desconecte a máquina da tomada da rede elétrica ao executar qualquer ajuste mencionado neste manual:
  - Para desconectar a máquina, desligue-a ajustando a chave liga/desliga na posição "O" e, em seguida, segure o plugue e puxe-o para retirar da tomada da rede elétrica. Não desconecte puxando pelo cabo.
  - Conecte a máquina diretamente à tomada da rede elétrica. Não utilize um cabo de extensão.
  - Sempre desconecte a sua máquina se houver queda de energia.
- 3 Riscos elétricos:
  - Esta máquina deve ser conectada a uma fonte de energia CA dentro da faixa indicada na etiqueta de classificação. Não conecte a uma fonte de energia CC nem a um conversor. Se você não tiver certeza sobre o tipo de fonte de energia disponível, entre em contato com um eletricitista qualificado.
  - Esta máquina é aprovada para uso apenas no país da compra.
- 4 Nunca opere esta máquina se o plugue ou o cabo estiverem danificados, se não estiver funcionando corretamente, se tiver caído ou estiver danificada, ou se derramar água sobre a unidade. Leve a máquina ao revendedor autorizado mais próximo para um exame, conserto, ajuste elétrico ou mecânico.

- Se a máquina estiver guardada ou em uso e notar algo fora do comum, como cheiro estranho, calor, descoloração ou deformação, pare de utilizá-la e desconecte imediatamente o cabo de alimentação da rede elétrica.
- Quando transportar a máquina, certifique-se de carregá-la pela alça. Levantar a máquina por qualquer outra parte que não seja a alça poderá danificá-la ou resultar na queda da máquina e causar ferimentos às pessoas.
- Quando levantar a máquina, certifique-se de não fazer nenhum movimento súbito ou descuidado, pois se o fizer poderá machucar as suas costas ou cotovelos.

## 5 Sempre mantenha limpa a área de trabalho:

- Nunca opere a máquina com as aberturas de ar bloqueadas. Mantenha as aberturas de ventilação da máquina e o pedal livres do acúmulo de linhas, poeira e retalhos de tecidos.
- Não coloque objetos sobre o pedal.
- Não utilize cabos de extensão. Conecte a máquina diretamente à tomada da rede elétrica.
- Nunca deixe cair e nem introduza qualquer objeto em nenhuma das aberturas da máquina.
- Não opere onde produtos em aerossol (spray) estejam sendo utilizados ou onde haja administração de oxigênio.
- Não utilize a máquina próxima a fontes de calor, como um aquecedor ou ferro elétrico; caso contrário, a máquina, o cabo de alimentação ou o tecido que está sendo costurado poderá pegar fogo, resultando em incêndio ou choque elétrico.
- Não instale a máquina em uma superfície instável, como em cima de uma mesa inclinada instável, se o fizer a máquina poderá cair, resultando em ferimentos.

## 6 Cuidados especiais necessários ao costurar:

- Sempre preste muita atenção à agulha. Não utilize agulhas tortas ou danificadas.
- Mantenha os dedos longe de todas as partes móveis. Tenha muito cuidado na área em torno da agulha da máquina.
- Ajuste a chave liga/desliga da máquina na posição "O" para desligá-la quando fizer qualquer ajuste na área da agulha.
- Não utilize uma chapa de agulha incorreta ou danificada, pois poderá causar a quebra da agulha.
- Não empurre e nem puxe o tecido ao costurar e siga cuidadosamente as instruções quando for costurar à mão livre para não entortar a agulha e causar a sua quebra.

**7** Essa máquina não é um brinquedo:

- É necessária muita atenção quando a máquina for utilizada por crianças ou próxima a elas.
- O saco plástico com o qual esta máquina é fornecida deve ser mantido longe do alcance das crianças ou descartado. Nunca permita que as crianças brinquem com o saco plástico devido ao risco de sufocamento.
- Não utilize a máquina ao ar livre.

**8** Para um uso prolongado da máquina:

- Ao guardar essa máquina, evite locais com incidência direta de luz solar e umidade elevada. Não utilize e nem guarde a máquina próxima a um aquecedor de ambiente, ferro de passar, lâmpada halógena ou outros objetos quentes.
- Utilize somente sabão ou detergente neutro para limpar a superfície externa da máquina. Nunca utilize gasolina, tiner e saponáceos, pois eles podem danificar a superfície externa da máquina.
- Consulte sempre o manual de operações ao substituir ou instalar qualquer peça, o calcador, a agulha ou outras peças, para garantir uma instalação correta.

**9** Para reparos ou ajustes:

- Se a lâmpada (LED) estiver danificada, sua substituição deverá ser feita por um revendedor autorizado.
- Se ocorrer um mau funcionamento ou for necessário um ajuste, primeiro siga a tabela de solução de problemas no final do manual de operações para verificar e ajustar a máquina. Se o problema persistir, consulte o revendedor autorizado Brother mais próximo de você.

**Use esta máquina somente para a finalidade descrita neste manual.**

**Use os acessórios recomendados pelo fabricante conforme constam neste manual.**

**O conteúdo deste manual e as especificações deste produto estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.**

**Para informações adicionais sobre o produto, visite o nosso site na web: [www.brother.com](http://www.brother.com)**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

**Esta máquina foi projetada para uso doméstico.**

### **PARA USUÁRIOS EM TODOS OS PAÍSES, EXCETO PAÍSES EUROPEUS**

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

### **PARA USUÁRIOS EM PAÍSES EUROPEUS**

Este produto pode ser usado por crianças a partir de oito anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento se elas forem supervisionadas ou orientadas em relação ao uso seguro da máquina e entendam os riscos envolvidos. Crianças não devem brincar com o produto. A limpeza e a manutenção não deverão ser feitas por crianças sem supervisão.

## APENAS PARA USUÁRIOS NO REINO UNIDO, IRLANDA, MALTA E CHIPRE

### **IMPORTANTE**

- Caso seja necessário trocar o fusível do plugue, utilize um fusível BS 1362, aprovado pela ASTA, isto é, que tenha o símbolo  e com as mesmas especificações do plugue.
- Sempre recoloque a tampa do fusível. Nunca utilize plugues sem a tampa do fusível.
- Se a tomada elétrica disponível não for adequada ao plugue fornecido com este equipamento, entre em contato com o revendedor autorizado para obter o plugue correto.

# ÍNDICE

<b>INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES...</b>	<b>1</b>
<b>1. CONHECENDO A SUA MÁQUINA DE COSTURA</b>	<b>4</b>
<b>ACESSÓRIOS</b>	<b>4</b>
Acessórios fornecidos	4
Acessórios opcionais	5
Compartimento para acessórios	5
Painel móvel (Para modelos equipados com um painel móvel)	5
<b>NOME DAS PEÇAS DA MÁQUINA E SUAS FUNÇÕES</b>	<b>6</b>
As peças principais	6
Seção da agulha e calcador	6
Botões de operação	7
Painel de operações	7
Pino do carretel	8
<b>USANDO SUA MÁQUINA DE COSTURA</b>	<b>9</b>
Precauções sobre o fornecimento de alimentação	9
Fornecimento de alimentação	9
Pedal	9
Controlador de velocidade da costura (para modelos equipados com o botão Start/Stop)	10
Alterando a posição de parada da agulha	10
Alterar a posição inicial da agulha	10
Cancelando a operação do sinal sonoro	11
<b>PASSANDO A LINHA NA MÁQUINA</b>	<b>11</b>
Enchendo a bobina	11
Linha de baixo	14
Linha de cima	16
Puxar a linha de baixo para cima	19
<b>TROCANDO A AGULHA</b>	<b>20</b>
Precauções com relação à agulha	20
Tipos de agulha e seus usos	20
Verificando a agulha	20
Trocando a agulha	21
Costura com agulha dupla	21
<b>SUBSTITUINDO O CALCADOR</b>	<b>23</b>
Substituindo o calcador	23
Removendo o suporte do calcador	24
<b>2. COSTURA BÁSICA</b>	<b>25</b>
<b>COSTURA</b>	<b>25</b>
Procedimentos gerais de costura	25
Seleção do ponto	25
Ajustando o comprimento e a largura do ponto	26
Iniciando a costura	26
Tensão da linha	27
<b>DICAS ÚTEIS DE COSTURA</b>	<b>28</b>
Costura de teste	28
Mudando a direção da costura	28
Costurando curvas	29
Costurando tecidos grossos	29
Costurando fita de velcro	29
Costurando tecidos finos	30
Costurando tecidos elásticos	30
Costurando peças cilíndricas	30
<b>3. PONTOS UTILITÁRIOS</b>	<b>31</b>
<b>PONTOS DE CHULEADO</b>	<b>31</b>
Usando o calcador para zigue-zague	31
Usando o calcador para chuleado	31
<b>COSTURA BÁSICA</b>	<b>31</b>
Costura básica	32
<b>COSTURA DE BAINHA INVISÍVEL</b>	<b>32</b>
<b>COSTURA DE CASAS DE BOTÃO</b>	<b>34</b>
Pregar botões	36
<b>COLOCAR ZÍPER</b>	<b>37</b>
<b>COSTURANDO TECIDOS ELÁSTICOS E FITAS ELÁSTICAS</b>	<b>39</b>
Costura elástica	39
Colocar elástico	39
<b>COSTURA DE APLIQUES, PATCHWORK E QUILT</b>	<b>39</b>
Apliques	40
Costura de Patchwork (crazy quilt)	40
Emenda	40
Quilting	41
Quilting em movimento livre	42
<b>COSTURA DE REFORÇO</b>	<b>43</b>
Ponto elástico triplo	43
Costura de travete	43
<b>COSTURA DECORATIVA</b>	<b>44</b>
Fagoting	44
Costura de festonê	45
Ponto ornamental franzido	45
Ponto concha	46
Unindo	46
Costura artesanal	46
<b>COSTURANDO CARACTERES (para modelos equipados com pontos de caracteres)</b>	<b>47</b>
Costurando padrões bonitos	47
Seleção de caracteres	47
Verificando os caracteres	49
Excluindo caracteres	49
Costurar os pontos de caracteres	50
<b>AJUSTANDO PONTOS (para modelos equipados com pontos de caracteres)</b>	<b>50</b>
<b>4. APÊNDICE</b>	<b>52</b>
<b>AJUSTE DE PONTOS</b>	<b>52</b>
Pontos utilitários	52
Espelhamento de pontos (para modelos equipados com espelhamento de pontos)	57
Pontos de caracteres (para modelos equipados com pontos de caracteres)	59
<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>60</b>
Restrições à lubrificação	60
Precauções na armazenagem da máquina	60
Limpando a superfície da máquina	60
Limpando o compartimento da bobina	60
<b>SOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	<b>61</b>
Tópicos frequentes de solução de problemas	61
Linha de cima tensionada	62
Linha embaraçada no lado avesso do tecido	62
Tensão da linha incorreta	62
O tecido se prende na máquina e não pode ser removido	63
Mensagem de erro "E6" aparece na tela LCD	65
Lista de sintomas	67
<b>MENSAGENS DE ERRO</b>	<b>71</b>
Sinal de operação	71
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b>	<b>72</b>

## ACESSÓRIOS

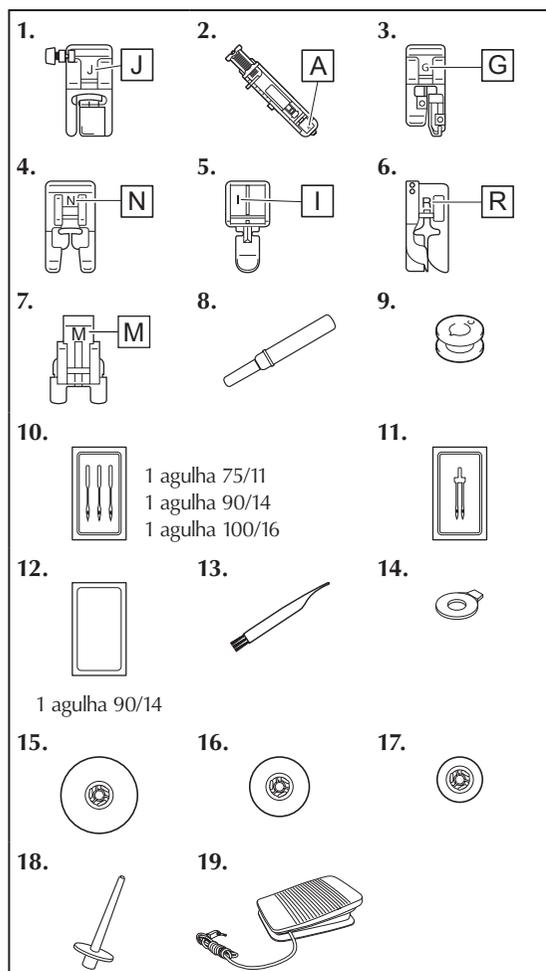
## Acessórios fornecidos

Quando abrir a caixa, verifique se os seguintes acessórios estão incluídos. Se algum item estiver faltando ou danificado, entre em contato com o seu revendedor autorizado.



## Nota

- O parafuso do suporte do calcador está disponível no seu revendedor autorizado. (Código da peça: XG1343-001)
- Os acessórios inclusos variam dependendo do modelo da máquina.



Nº	Nome da peça	Código da peça	
		Américas	Outros
1	Calcador para zigue-zague "J" (na máquina)	XZ5134-001	
2	Calcador para casas de botões "A"	XC2691-033	
3	Calcador para chuleados "G"	XC3098-031	
4	Calcador para monogramas "N"	XD0810-031	
5	Calcador para zíper "I"	X59370-021	
6	Calcador para ponto invisível "R"	XE2650-001	
7	Calcador para pregar botões "M"	XE2137-001	
8	Abridor de casas	XF4967-001	
9	Bobina (4) (Uma está na máquina.)	SA156	SFB: XA5539-151
10	Conjunto de agulhas	XC8834-021	
11	Agulha dupla	131096-121	
12	Agulha ponta bola (dourada)	XD0360-021	
13	Escova de limpeza	X59476-051	
14	Chave de fenda com formato de disco	XC1074-051	
15	Retentor do carretel (grande)	130012-024	
16	Retentor do carretel (médio) (na máquina)	XE1372-001	
17	Retentor do carretel (pequeno)	130013-124	
18	Pino do carretel extra	XE2241-001	
19	Pedal	XD0501-121 (região da União Europeia) XC8816-071 (outras áreas)	



## Lembrete

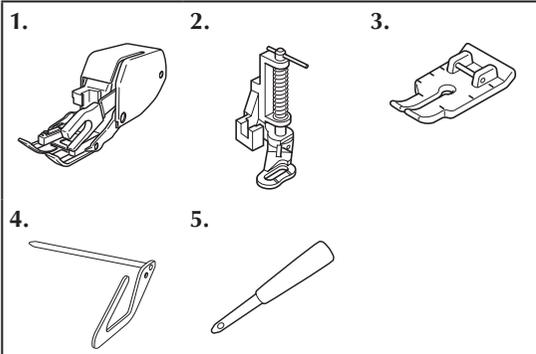
- Sobre o calcador para zigue-zague "J";  
Pressione o botão preto quando é difícil para costuras grossas serem alimentadas, por exemplo, no início da costura de tecidos grossos. (Página 29)



① Botão preto

## Acessórios opcionais

Os acessórios a seguir estão disponíveis como opcionais a serem comprados separadamente. Dependendo do modelo que você comprou, os seguintes acessórios podem estar incluídos.

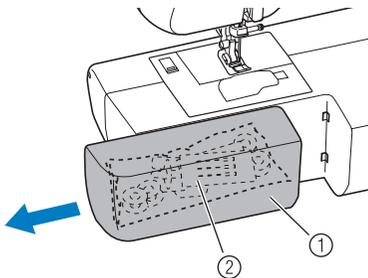


Nº	Nome da peça	Código da peça	
		Américas	Outros
1	Calçador de transporte duplo	SA140	F033N: XC2214-052
2	Calçador para quilting	SA129	F005N: XC1948-052
3	Calçador de 1/4 pol. para quilting	SA125	F001N: XC1944-052
4	Guia de quilting	SA132	F016N: XC2215-052
5	Vazador de ilhós	XZ5051-001	

## Compartimento para acessórios

Para os modelos equipados com um encaixe para base plana do tipo deslizante

Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para abri-lo, como ilustrado abaixo.



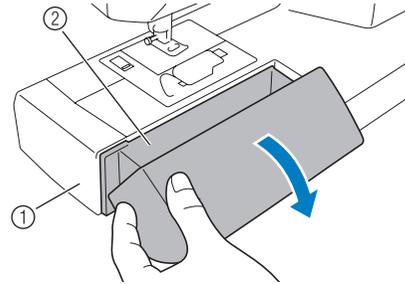
- ① Encaixe para base plana
- ② Compartimento de armazenamento

### Nota

- Coloque os acessórios no saco e guarde o saco dentro do compartimento quando não forem usados. Se os acessórios não estiverem em um saco, eles poderão cair, perder-se ou sofrer danos.

Para os modelos equipados com um encaixe para base plana do tipo abrir.

Abra o compartimento como ilustrado abaixo.



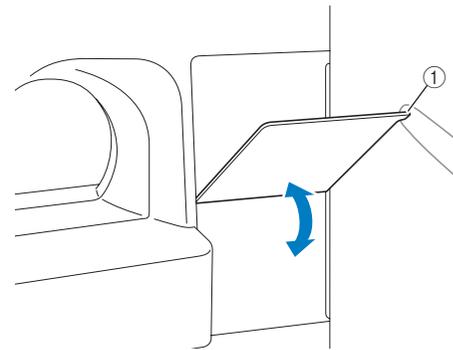
- ① Encaixe para base plana
- ② Compartimento de armazenamento

### Nota

- Guarde os acessórios no compartimento quando eles não são usados.

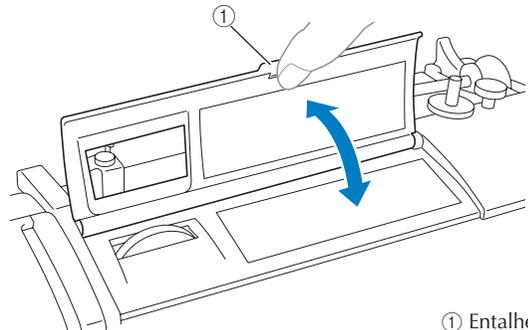
## Painel móvel (Para modelos equipados com um painel móvel)

Para os modelos equipados com um painel móvel no painel frontal



- ① Entalhe

Para os modelos equipados com um painel móvel no painel de cima

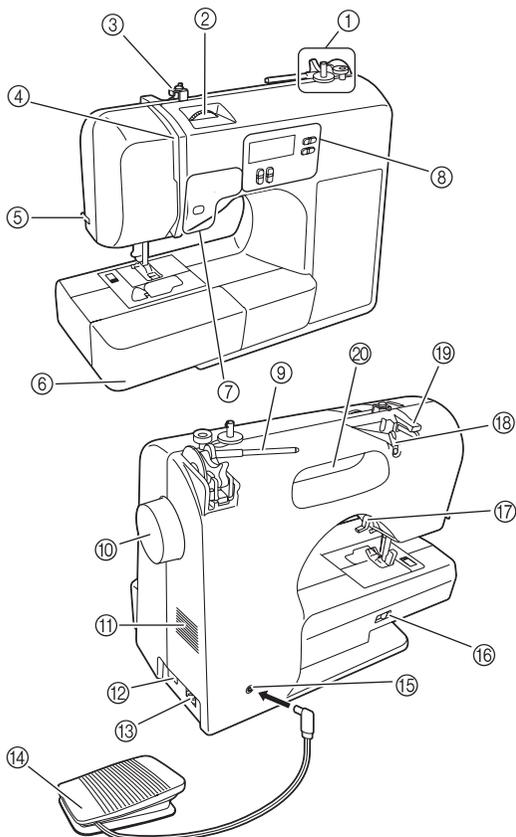


- ① Entalhe

## NOME DAS PEÇAS DA MÁQUINA E SUAS FUNÇÕES

As ilustrações neste manual de operações podem diferir da máquina real.

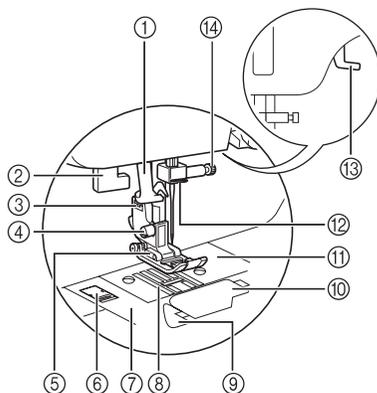
### As peças principais



- ① Enchedor de bobina (página 11)
- ② Disco superior de controle da tensão (página 28)
- ③ Guia de linha de enchimento de bobina e disco pré-tensor (página 12)
- ④ Alavanca do puxa-fio (página 17)
- ⑤ Cortador de linha (página 27)
- ⑥ Encaixe para base plana com compartimento para acessórios (páginas 5 e 30)
- ⑦ Botões de operação (página 7)
- ⑧ Painel de operação (página 7)
- ⑨ Pino do carretel (páginas 8, 11 e 16)
- ⑩ Volante  
Usado para levantar ou abaixar a agulha manualmente.
- ⑪ Abertura de ventilação  
Esta abertura de ventilação permite que haja circulação de ar ao redor do motor. Não obstrua a abertura de ventilação durante o funcionamento da máquina de costura.
- ⑫ Chave liga/desliga e de iluminação (página 9)

- ⑬ Conector (página 9)
- ⑭ Pedal (página 9)
- ⑮ Conector do pedal (página 9)
- ⑯ Alavanca de posicionamento dos dentes de transporte (páginas 37 e 42)
- ⑰ Alavanca do calcador (página 16)
- ⑱ Guia de linha (páginas 12 e 17)
- ⑲ Tampa da guia de linha (página 17)
- ⑳ Alça  
Carregue a máquina pela alça quando for transportá-la.

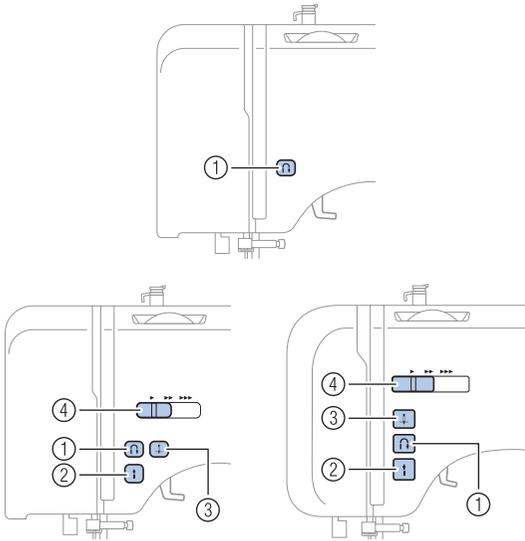
### Seção da agulha e calcador



- ① Passador de linha (para os modelos equipados com o passador de linha) (página 18)
- ② Alavanca para casas de botão (páginas 35 e 43)
- 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 prender o suporte do calcador no lugar.
- ⑤ Calcador  
O calcador aplica uma pressão consistente sobre o tecido à medida que é costurado. Instale o calcador adequado ao tipo de costura selecionada.
- ⑥ Liberador da tampa da chapa da agulha  
Utilizado na remoção da tampa da chapa da agulha.
- ⑦ Tampa da chapa da agulha
- ⑧ Garras de alimentação  
Os dentes de transporte movem o tecido na direção da costura.
- ⑨ Bobina de colocação rápida (para os modelos equipados com a bobina de colocação rápida)  
Você pode iniciar a costura sem puxar a linha da bobina para cima.
- ⑩ Tampa da bobina
- ⑪ Chapa da agulha  
A chapa da agulha vem marcada com guias para ajudar a fazer costuras retas.
- ⑫ Guia de linha da barra da agulha (página 18)
- ⑬ Alavanca do calcador  
Levanta e abaixa o calcador.
- ⑭ Parafuso que prende a agulha

## Botões de operação

Os botões de operação diferem dependendo do modelo da máquina de costura.



- ① **Botão de ponto reverso/de reforço**
- Pressione este botão para costurar pontos reversos. Os pontos reversos são costurados mantendo-se o botão pressionado para costurar em direção oposta. Para obter mais detalhes, consulte “Costurando pontos de reforço” (página 27).

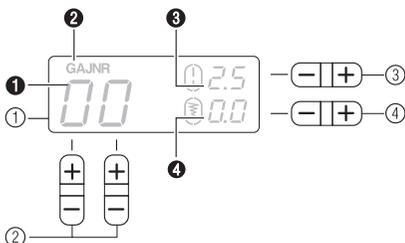
### ■ Botões presentes em alguns modelos

- ② **Botão Start/Stop**
- Pressione este botão para iniciar ou interromper a costura. A máquina costura em baixa velocidade no início da costura enquanto o botão é pressionado. Quando a costura é interrompida, a agulha desce no tecido. Para obter mais detalhes, consulte “Iniciando a costura” (página 26).
- ③ **Botão de posicionar agulha**
- Pressione este botão para elevar ou abaixar a agulha.
- ④ **Controlador de velocidade da costura**
- Deslize este controle para ajustar a velocidade da costura.

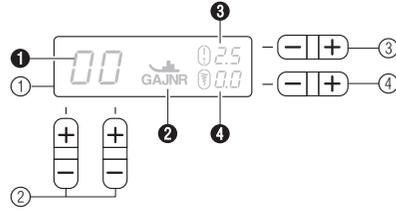
## Painel de operações

O painel de operações permite selecionar um tipo de ponto e especificar como o ponto será costurado. O painel de operações difere dependendo do modelo da máquina de costura.

### Para os modelos equipados com LCD tipo A



### Para os modelos equipados com LCD tipo B

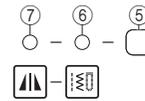


- ① **Tela LCD (tela de cristal líquido)**
- O número do ponto selecionado (1), o tipo do calçador a ser utilizado (2), o comprimento do ponto (mm) (3) e a largura do ponto (mm) (4) são exibidos aqui. O local de exibição do tipo de calçador (2) difere dependendo do modelo. Este manual usa as ilustrações da tela LCD tipo A.
- ② **Teclas de seleção de ponto (Página 25)**
- Selecione o número do ponto que você deseja usar.
- ③ **Tecla de ajuste do 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 o lado “-” para reduzir a largura do ponto; pressione o lado “+” para aumentar a largura do ponto.

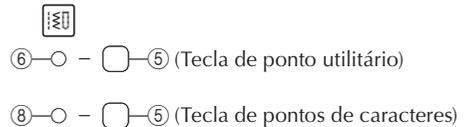
### ■ Teclas e indicadores existente(s) em alguns modelos

Os botões e indicadores diferem dependendo do modelo da máquina de costura.

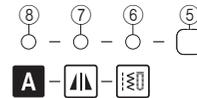
### Para os modelos equipados com espelhamento de pontos



### Para os modelos equipados com pontos de caracteres



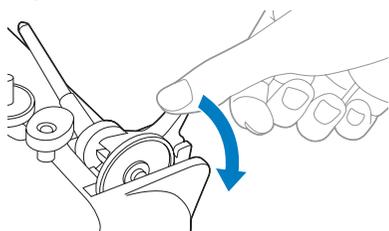
### Para os modelos equipados com espelhamento de pontos e pontos de caracteres



- ⑤ **Tecla de seleção da categoria de ponto (Páginas 25 e 47)**
- Pressione esta tecla para selecionar a categoria de ponto desejada.
- ⑥ **Indicador de ponto utilitário**
- Acende-se quando o ponto utilitário é selecionado com a tecla de seleção da categoria de ponto.
- ⑦ **Indicador de espelhamento de pontos**
- Acende-se quando o espelhamento de pontos é selecionado com a tecla de seleção da categoria de ponto.
- ⑧ **Indicador de pontos de caracteres**
- Acende-se quando o ponto de caracteres é selecionado com a tecla de ponto de caracteres.

## Pino do carretel

Pressione a alavanca do pino do carretel para levantar o pino do carretel.

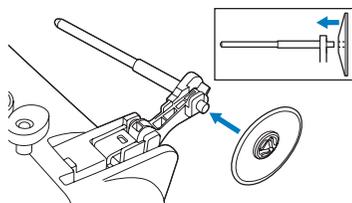


### ⚠ CUIDADO

- Não segure a barra para levantar o pino do carretel, caso contrário, o pino do carretel pode entortar ou quebrar.

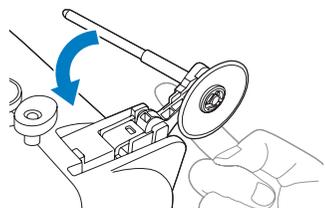
#### ■ Armazenando o retentor do carretel

O retentor do carretel incluso (grande, médio, pequeno) pode ser armazenado através de sua fixação no pino do carretel, como ilustrado abaixo.

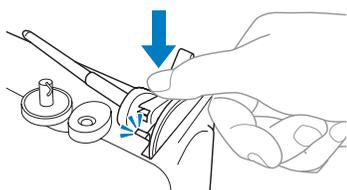


#### ■ Armazenando o pino do carretel

Ao cobrir a máquina de costura ou se o pino do carretel não for utilizado, devolva o pino do carretel para sua posição de armazenamento.

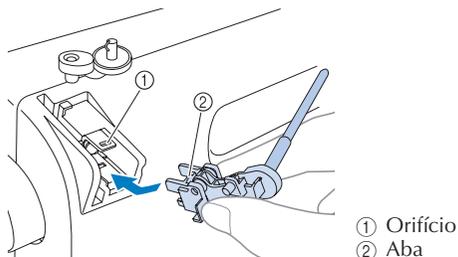


Pressione até que faça um clique.

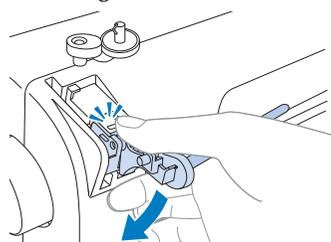


#### ■ Instalando o pino do carretel

- 1 Introduza a aba do pino do carretel no orifício.



- 2 Empurre o pino do carretel para baixo até ele se encaixar no lugar.



## USANDO SUA MÁQUINA DE COSTURA

### Precauções sobre o fornecimento de alimentação

Certifique-se de observar as precauções a seguir relacionadas à fonte de alimentação.

#### ⚠ AVISO

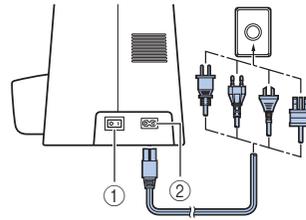
- Utilize somente a energia fornecida em sua residência. A utilização de outras fontes de alimentação poderá resultar em fogo, choque elétrico ou dano à máquina.
- Certifique-se de que os plugues do cabo elétrico estejam inseridos firmemente na tomada da rede elétrica e no conector da fonte de alimentação da máquina. Caso contrário, poderá causar incêndio ou choque elétrico.
- Não insira o plugue do cabo elétrico em uma tomada da rede elétrica que se encontre em condições precárias.
- Desligue a máquina e remova o plugue 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 a uma má conexão ou desconexão
  - Durante tempestades com relâmpagos

#### ⚠ CUIDADO

- Utilize somente o cabo elétrico fornecido com a máquina.
- Não utilize cabos de extensão ou adaptadores de vários plugues com outros dispositivos ligados a eles. Isso poderá causar incêndio ou choque elétrico.
- Não toque no plugue com as mãos molhadas. Isso poderá resultar em choque elétrico.
- Ao desconectar a máquina, sempre desligue antes a alimentação. Sempre segure o plugue para removê-lo da tomada. Puxar pelo cabo pode danificá-lo ou causar incêndio ou choque elétrico.
- Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado, dobrado à força, puxado, torcido ou enrolado de forma apertada. 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 plugue forem danificados, leve a máquina ao seu revendedor autorizado para reparos antes de continuar a utilizá-la.
- Desconecte o cabo elétrico se a máquina permanecer fora de uso por um período prolongado. Caso contrário poderá causar um incêndio.

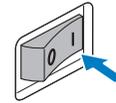
### Fornecimento de alimentação

- 1** Conecte o plugue a uma tomada elétrica.



- ① Chave principal liga/desliga  
② Conector

- 2** Posicione a chave liga/desliga em "1".



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

#### 📌 Lembrete

- Quando a máquina é ligada, a agulha e os dentes de transporte emitem um som quando se movimentam; isto não é um mau funcionamento.

- 3** Para desligar a máquina, posicione a chave liga/desliga em "0".

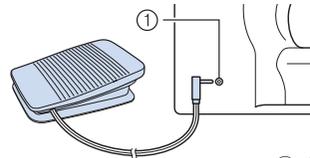
- A lâmpada de costura se apaga quando a máquina é desligada.

#### 🌟 Nota

- Se houver uma queda de energia enquanto a máquina estiver sendo operada, desligue-a e desconecte o cabo da fonte de alimentação.

### Pedal

Insira o plugue do pedal no seu conector.

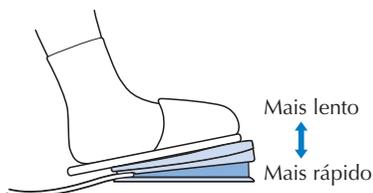


- ① Conector do pedal

#### ⚠ CUIDADO

- Quando for conectar o pedal, certifique-se de desligar a máquina para evitar que a máquina comece a funcionar acidentalmente.

Pressione o pedal para iniciar a costura, e ajuste a velocidade da costura alterando a força de pressão.



Você deve se assegurar de que nada está colocado sobre o pedal quando a máquina não estiver em uso.

## ! CUIDADO

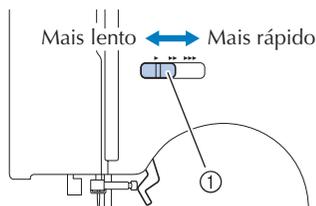
- Mantenha o pedal livre do acúmulo de retalhos de tecido e poeira. Isso poderá causar um incêndio ou choque elétrico.

### Nota

- Quando o pedal estiver conectado, o botão Start/Stop não poderá ser utilizado para iniciar a costura (apenas para os modelos equipados com o botão Start/Stop).

## Controlador de velocidade da costura (para modelos equipados com o botão Start/Stop)

- 1 **Mova o controlador de velocidade da costura para ajustar a velocidade da costura.**



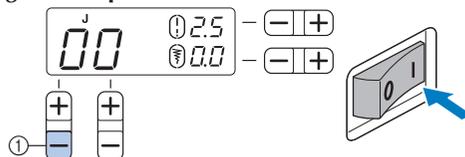
① Controlador de velocidade da costura

- A velocidade ajustada utilizando o controlador de velocidade da costura será a velocidade máxima da costura controlada pelo pedal.

## Alterando a posição de parada da agulha

Normalmente, a máquina de costura é ajustada para deixar a agulha no tecido quando a costura é interrompida. Em vez disso, a máquina poderá ser ajustada para deixar a agulha levantada quando a costura for interrompida.

- 1 **Desligue a máquina.**
- 2 **Mantendo o lado “-” de (1) pressionado, ligue a máquina.**



- 3 **Depois que a máquina está ligada, libere o lado “-” de (1).**

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

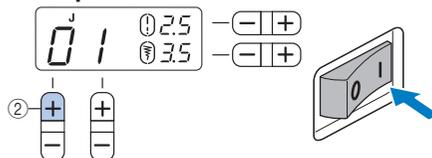
### Lembrete

- Execute a mesma operação para mudar a posição de parada da agulha para a posição abaixada.

## Alterar a posição inicial da agulha

Normalmente, o ponto reto (posição da agulha à esquerda) é selecionado automaticamente quando a máquina é ligada. A posição inicial da agulha pode ser alterada para o ponto reto (posição da agulha ao centro).

- 1 **Desligue a máquina.**
- 2 **Mantendo o lado “+” de (2) pressionado, ligue a máquina.**



- 3 **Depois que a máquina está ligada, libere o lado “+” de (2).**

- ▶ A posição inicial da agulha mudará para a posição central da agulha.

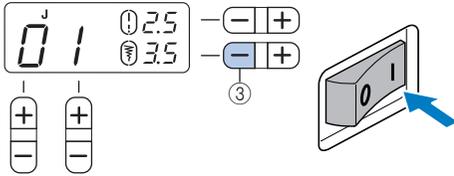
### Lembrete

- A posição inicial da agulha especificada é mantida mesmo depois que a máquina é desligada.
- Execute a mesma operação para mudar a posição de parada da agulha para a posição à esquerda.

## Cancelando a operação do sinal sonoro

Quando a máquina é adquirida, ela vem ajustada para emitir o sinal sonoro toda vez que uma tecla é pressionada. Esta configuração pode ser alterada para que a máquina não emita o sinal sonoro.

- 1 Desligue a máquina.
- 2 Mantendo o lado “-” de (3) pressionado, ligue a máquina.



- 3 Depois que a máquina está ligada, libere o lado “-” de (3).
- A máquina está agora ajustada de forma que não emita o sinal sonoro.

### Lembrete

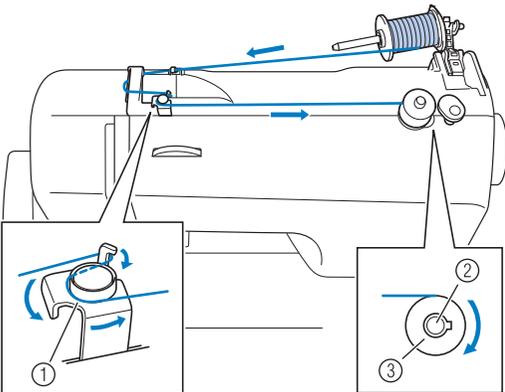
- Realize a mesma operação para alterar a configuração de modo que a máquina emita um sinal sonoro.

## PASSANDO A LINHA NA MÁQUINA

### Enchendo a bobina

Esta seção descreve como encher a bobina com linha.

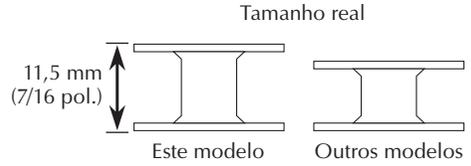
- Para obter mais detalhes sobre como encher rapidamente a bobina, consulte a página 13.



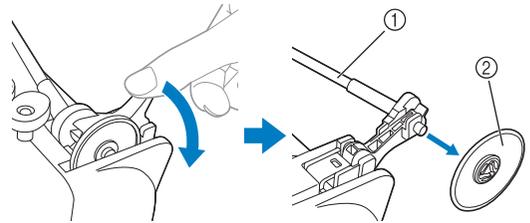
- 1 Guia de linha para enchimento da bobina
- 2 Eixo do enchedor da bobina
- 3 Bobina

## CUIDADO

- Utilize somente a bobina que acompanha a máquina ou bobinas do mesmo tipo (código da peça: SA156, SFB: XA5539-151). SA156 é um tipo de bobina da Classe 15.



- 1 Pressione a alavanca do pino do carretel para levantar o pino do carretel. Remova o retentor do carretel.

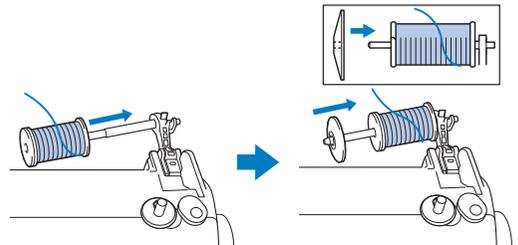


- 1 Pino do carretel
- 2 Retentor do carretel

## CUIDADO

- Não segure a barra para levantar o pino do carretel, caso contrário, o pino do carretel pode entortar ou quebrar.
- Certifique-se de levantar o pino do carretel ao alimentar a bobina. A linha poderá ficar embaraçada se o enchedor de bobina for usado sem levantar o pino do carretel.

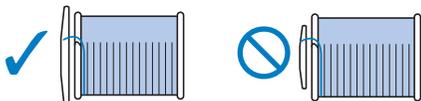
- 2 Insira completamente o carretel de linha para a bobina e então, deslize o retentor do carretel no pino do carretel.



- A linha deve ser desenrolada da parte inferior para a frente.

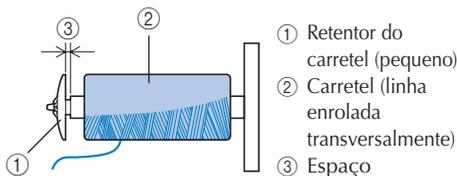
## ⚠ CUIDADO

- Se o carretel ou o retentor do carretel não forem instalados corretamente, a linha poderá ficar embaraçada em torno do pino do carretel ou poderá danificar a máquina.
- Três tamanhos de retentor do carretel estão disponíveis. Escolha o retentor do carretel que melhor se ajuste ao tamanho do carretel em uso. Se o retentor do carretel for muito pequeno para o carretel, a linha poderá ficar presa na fenda do carretel ou a máquina poderá ser danificada.

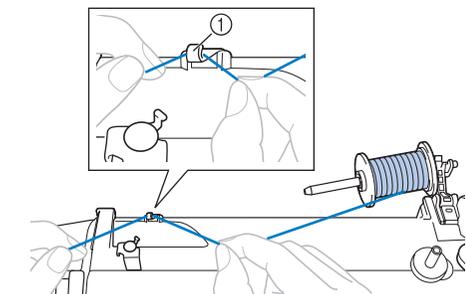


### 📌 Lembrete

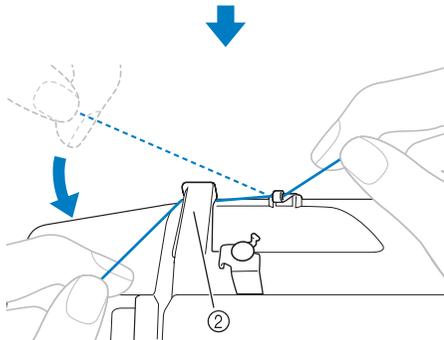
- Ao costurar com linha fina, enrolada transversalmente, utilize o retentor do carretel menor e deixe um pequeno espaço entre o retentor e o carretel.



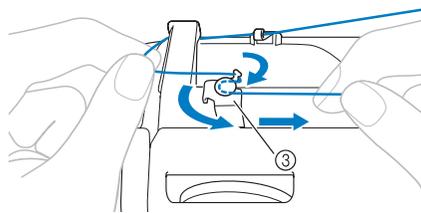
### 3 Passe a linha conforme ilustrado abaixo.



1 Guia de linha

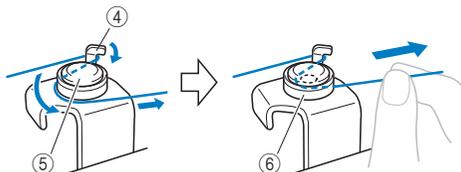


2 Tampa da guia de linha



3 Guia de linha para enchimento da bobina

Certifique-se de que a linha passe sob o disco pré-tensor.



4 Gancho

5 Disco pré-tensor

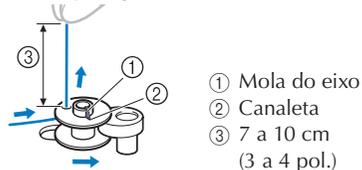
6 Puxe o mais longe possível.

### 🌟 Nota

- Certifique-se de que a linha é puxada, tanto quanto possível no disco pré-tensor, caso contrário, a bobina pode não ser enrolada corretamente.

### 4 Coloque a bobina no eixo do enchedor da bobina e deslize o eixo para a direita. Gire a bobina no sentido horário manualmente, até a mola do eixo encaixar na canaleta da bobina.

- Certifique-se de puxar 7 a 10 cm (2-3/4 para 3-15/16 polegadas) da linha.



1 Mola do eixo

2 Canaleta

3 7 a 10 cm  
(3 a 4 pol.)

## ⚠ CUIDADO

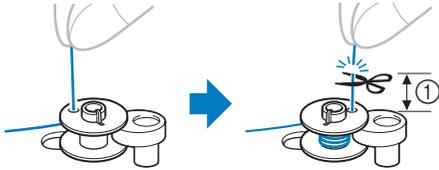
- Puxe a linha esticada e segure a sua ponta para cima. Se a linha for muito curta, não estiver esticada ou angulada, podem ocorrer lesões quando o fio for enrolado na bobina.

### 5 Ligue a máquina de costura.

- ### 6
- Enquanto segura a ponta da linha, pressione levemente o pedal ou pressione **f** (botão Start/Stop) (para os modelos equipados com o botão Start/Stop) para enrolar algumas voltas de linha ao redor da bobina. Em seguida, pare a máquina e apare o excesso de linha.

**Nota**

- Ao utilizar o pedal para operar a máquina, conecte o pedal antes de ligar a máquina.
- Quando o pedal estiver conectado, o botão Start/Stop fica desabilitado (apenas para os modelos equipados com o botão Start/Stop).

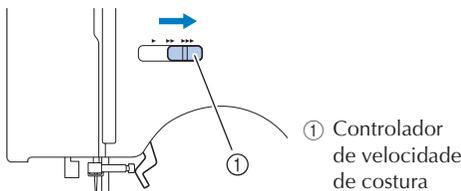


① 1 cm (3/8 polegada)

**! CUIDADO**

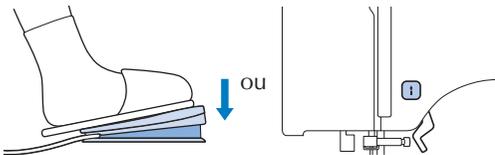
- Certifique-se de seguir cuidadosamente as instruções. Se a linha não for cortada completamente e a bobina for enchida, quando a linha estiver no fim ela poderá ficar embarçada ao redor da bobina e fazer a agulha quebrar.

- 7** (Para os modelos equipados com o controlador de velocidade de costura) Deslize o controlador de velocidade de costura para a direita (para ajustar a velocidade para rápida).



① Controlador de velocidade de costura

- 8** Pressione o pedal ou pressione **i** para iniciar.



- 9** Quando a bobina parecer estar cheia e começar a girar lentamente, retire o seu pé do pedal ou pressione **i**.

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

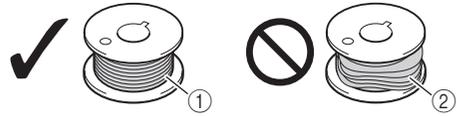
- 11** (Para modelos equipados com o controlador de velocidade de costura) Deslize o controlador de velocidade de costura para a sua posição original.

**Lembrete**

- Quando a máquina for acionada ou o volante for girado após o enchimento da bobina, a máquina emitirá um ruído com som de estalo; isso não é um mau funcionamento.
- A barra da agulha não se move quando se desliza o eixo do enchedor da bobina para a direita.

**! CUIDADO**

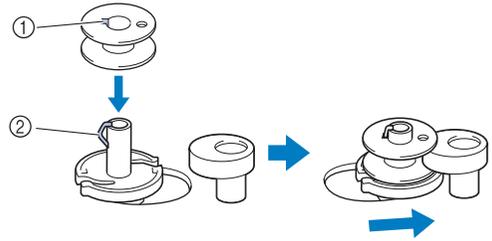
- Encher a bobina de maneira incorreta pode afrouxar a tensão da linha, fazendo a agulha quebrar.



① Enchida uniformemente ② Mal bobinada

- Para os modelos equipados com o sistema rápido de enchimento de bobina

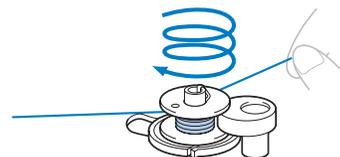
- 1** Coloque a bobina no eixo do enchedor de bobina de modo que a mola do eixo se encaixe na canaleta da bobina. Em seguida, deslize o eixo para a direita.



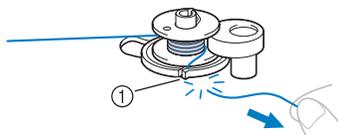
① Canaleta  
② Mola

- 2** Siga os passos de **1** até **3** do procedimento em “Enchendo a bobina” para passar a linha em torno do disco pré-tensor (página 11).

- 3** Enrole a ponta livre da linha em sentido horário em torno da bobina umas cinco ou seis vezes.



- 4** Puxe a linha e passe-a pela fenda da base do enchedor de bobina.

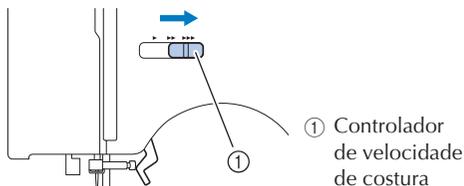


- ① Fenda (com cortador embutido)  
▶ A linha será cortada no comprimento adequado.

## ⚠ CUIDADO

- Certifique-se de cortar a linha conforme descrito. Se a bobina for enrolada sem cortar a linha com o cortador embutido na fenda, a linha poderá ficar embaraçada na bobina ou a agulha poderá entortar ou quebrar quando a linha da bobina começar a ser puxada.

- 5** (Para os modelos equipados com o controlador de velocidade de costura) Deslize o controlador de velocidade de costura para a direita (para ajustar a velocidade para rápida).



- ① Controlador de velocidade de costura

- 6** Ligue a máquina de costura.

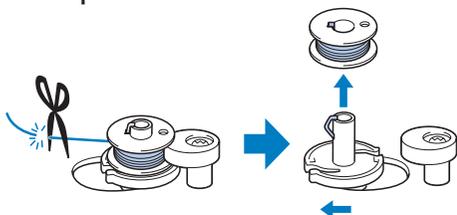
- 7** Pressione o pedal ou pressione ⓘ para iniciar.

### 🌟 Nota

- Ao utilizar o pedal para operar a máquina, conecte o pedal antes de ligar a máquina.
- Quando o pedal estiver conectado, o botão Start/Stop não poderá ser utilizado para iniciar a costura (apenas para os modelos equipados com o botão Start/Stop).

- 8** Quando a bobina começar a girar lentamente, retire o seu pé do pedal ou pressione ⓘ.

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



- 10** (Para modelos equipados com o controlador de velocidade de costura) Deslize o controlador de velocidade de costura para a sua posição original.

### 📌 Lembrete

- Quando a máquina for acionada ou o volante for girado após o enchimento da bobina, a máquina emitirá um ruído com som de estalo; isso não é um mau funcionamento.
- A barra da agulha não se move quando se desliza o eixo do enchedor da bobina para a direita.

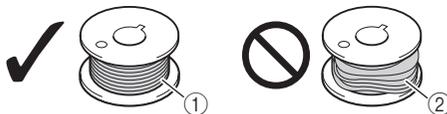
## Linha de baixo

Instale a bobina cheia de linha.

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

## ⚠ CUIDADO

- Encher a bobina de maneira incorreta pode afrouxar a tensão da linha, quebrando a agulha e causando ferimentos.

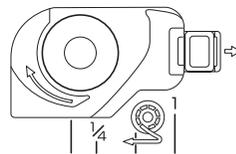


- ① Enchida uniformemente    ② Mal bobinada

- Certifique-se de desligar a máquina ao passar a linha. Se o pedal for pressionado por acidente e a máquina começar a costurar, você poderá ser ferido.

### 📌 Lembrete

- A direção para a alimentação da linha da bobina é indicada pelas marcas na tampa da chapa da agulha. Certifique-se de passar a linha na máquina conforme indicado.

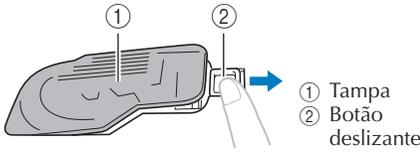


- 1** Coloque a agulha na posição mais elevada, girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) ou pressione + (botão de posicionar agulha) (para os modelos equipados com o botão de posicionar agulha), e levante a alavanca do calçador.

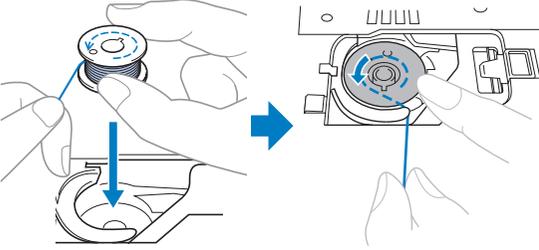
- 2** Desligue a máquina.



**3** Deslize o botão e abra a tampa.



**4** Instale a bobina de forma que a linha saia na direção mostrada pela seta.

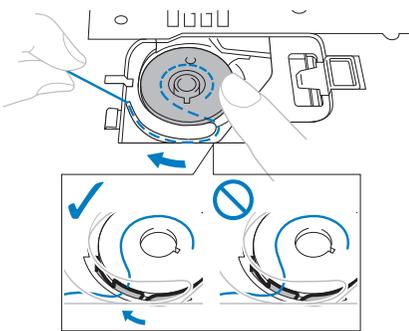


**! CUIDADO**

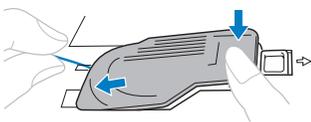
- Certifique-se de colocar a bobina de forma que a linha desenrole-se na direção correta. Se a linha desenrolar-se na direção errada pode produzir uma tensão incorreta da linha ou quebrar a agulha.

**5** Segure a ponta da linha, pressione a bobina para baixo usando seu dedo e passe a linha pela fenda, conforme mostrado.

- Se a linha não estiver inserida corretamente, isto poderá causar a tensão incorreta da linha (página 27).



**6** Recoloque a tampa da bobina.

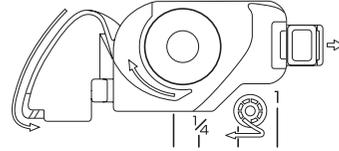


- Recoloque a tampa de forma que a ponta da linha saia pelo lado esquerdo da tampa (conforme mostrado pela linha do diagrama).

■ Para os modelos equipados com a bobina de colocação rápida

**Lembrete**

- A direção para a alimentação da linha da bobina é indicada pelas marcas na tampa da chapa da agulha. Certifique-se de passar a linha na máquina conforme indicado.

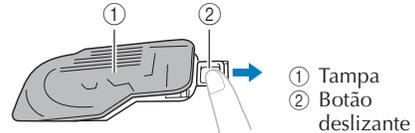


**1** Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) ou pressione (+) e levante a alavanca do calcador.

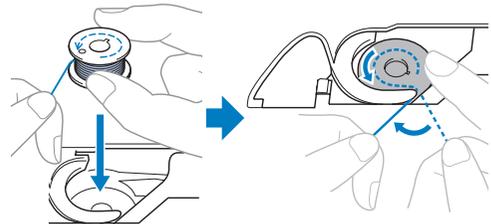
**2** Desligue a máquina.



**3** Deslize o botão e abra a tampa.



**4** Instale a bobina de forma que a linha saia na direção mostrada pela seta.



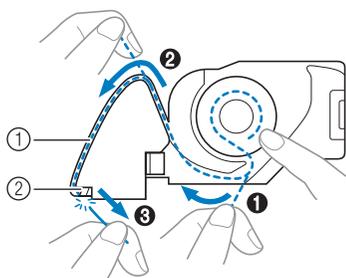
**! CUIDADO**

- Certifique-se de colocar a bobina de forma que a linha desenrole-se na direção correta. Se a linha desenrolar-se na direção errada pode produzir uma tensão incorreta da linha ou quebrar a agulha.

**5** Enquanto segura levemente para baixo a bobina, guie a linha através da fenda (1 e 2).

- Neste momento, verifique se a bobina gira facilmente no sentido anti-horário.

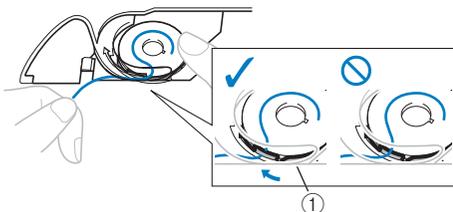
Em seguida, puxe a linha na sua direção para cortá-la com o cortador (3).



- ① Fenda
- ② Cortador (Corte a linha com o cortador.)

### Nota

- Se a linha não estiver inserida corretamente através da mola de ajuste de tensão da caixa da bobina, isto poderá causar a tensão incorreta da linha (página 27).



① Mola de ajuste de tensão

## 6 Substitua a tampa da bobina.

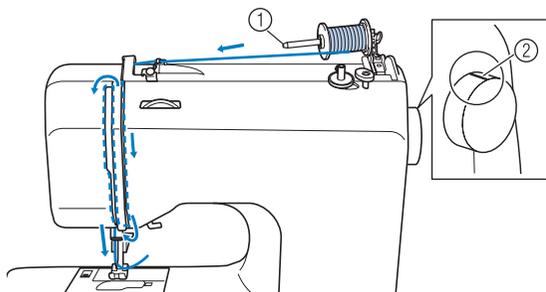
### Lembrete

- Você pode começar a costurar imediatamente sem puxar a linha da bobina para cima. Se desejar puxar a linha da bobina para cima antes de iniciar a costura, siga o procedimento descrito em “Puxar a linha de baixo para cima” (página 19).

## Linha de cima

Passa a linha de cima pela máquina e pela agulha.

- Para obter mais detalhes sobre o passador de linha, consulte a página 18.



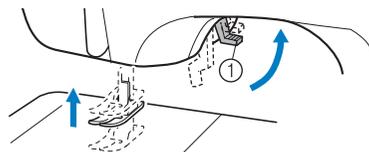
- ① Pino do carretel
- ② Marca no volante

## ! CUIDADO

- Ao passar a linha de cima, siga cuidadosamente as instruções a seguir. Se a linha de cima não for passada corretamente, ela poderá ficar embaraçada ou a agulha poderá entortar ou quebrar.
- Nunca use linhas com peso 20 ou inferior.
- Utilize a agulha e a linha com a combinação correta. Para mais detalhes sobre a combinação correta de agulhas e linhas, consulte “Tipos de agulha e seus usos” (página 20).

## 1 Ligue a máquina de costura.

## 2 Levante o calcador, usando a alavanca do calcador.

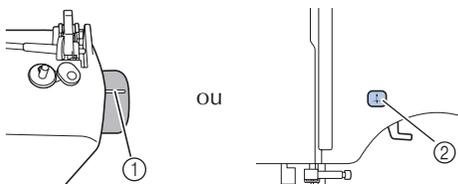


① Alavanca do calcador

## ! CUIDADO

- Se o calcador não estiver levantado, não será possível passar corretamente a linha na máquina.

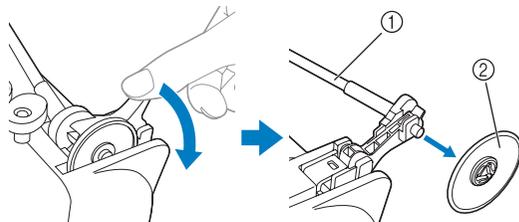
## 3 Levante a agulha da seguinte forma.



- ① Gire o volante para que a marca do volante aponte para cima.
- ② Pressione o botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com este botão).

- Se a agulha não estiver levantada corretamente, não será possível passar a linha na máquina. Certifique-se de levantar a agulha antes de passar a linha na máquina.

## 4 Pressione a alavanca do pino do carretel para levantar o pino do carretel. Remova o retentor do carretel.

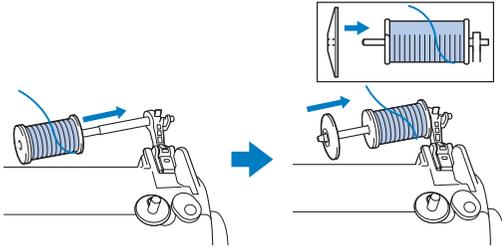


- ① Pino do carretel
- ② Retentor do carretel

## ⚠ CUIDADO

- Não segure a barra para levantar o pino do carretel, caso contrário, o pino do carretel pode entortar ou quebrar.
- Certifique-se de levantar o pino do carretel ao alimentar a bobina. A linha poderá ficar embaraçada se o enchedor de bobina for usado sem levantar o pino do carretel.

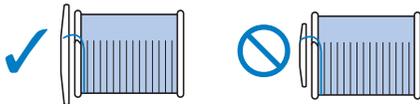
- 5** Insira completamente o carretel para a linha de cima no pino do carretel. Deslize o retentor do carretel no pino do carretel.



- A linha deve ser desenrolada da parte inferior para a frente.

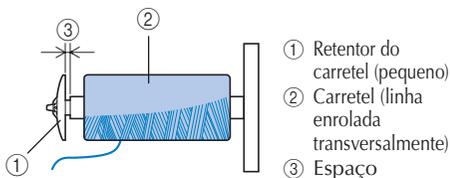
## ⚠ CUIDADO

- Se o carretel ou o retentor do carretel não forem instalados corretamente, a linha poderá ficar embaraçada em torno do pino do carretel ou poderá danificar a máquina.
- Três tamanhos de retentor do carretel estão disponíveis. Escolha o retentor do carretel que melhor se ajuste ao tamanho do carretel em uso. Se o retentor do carretel for muito pequeno para o carretel, a linha poderá ficar presa na fenda do carretel ou a máquina poderá ser danificada.

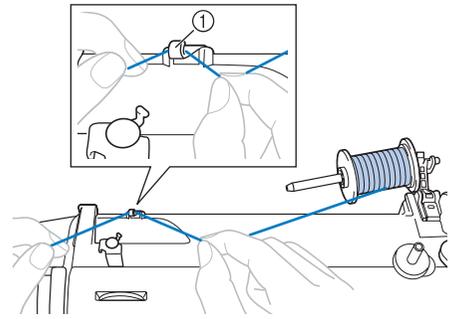


### 📌 Lembrete

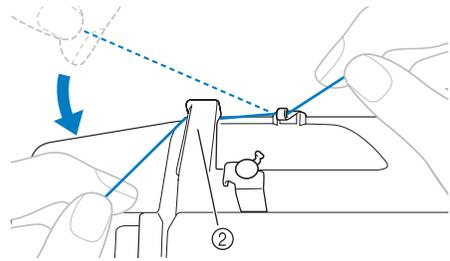
- Ao usar um carretel como o mostrado abaixo, utilize o retentor do carretel menor e deixe um pequeno espaço entre o retentor e o carretel.



- 6** Passe a linha conforme ilustrado abaixo.

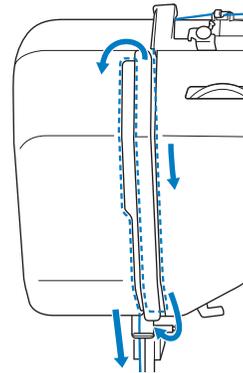


- ① Guia de linha

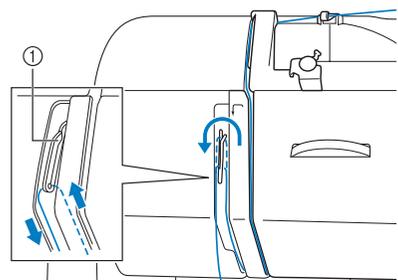


- ② Tampa da Guia de linha

- 7** Alimente a linha conforme ilustrado abaixo.



- 8** Certifique-se de guiar a linha através da alavanca do puxa-fio da direita para a esquerda.

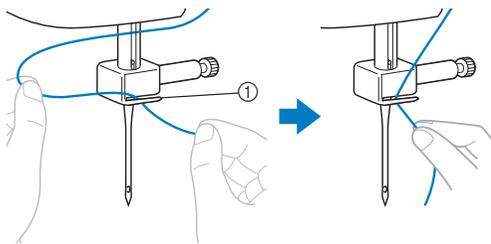


- ① Alavanca do puxa-fio

### **Lembrete**

- Se a agulha não estiver levantada, a alavanca de passagem da linha não poderá ser rosqueada. Certifique-se de levantar a agulha antes de passar a linha na máquina.

### **9** Passe a linha por trás da guia de linha da barra da agulha.



① Guia de linha da barra da agulha

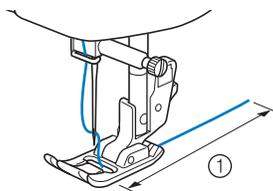
### **10** Desligue a máquina.



## **! CUIDADO**

- Certifique-se de desligar a máquina enquanto passa a linha na máquina sem utilizar o passador de linha (para modelos equipados com o passador de linha). Se o pedal for pressionado por acidente e a máquina começar a costurar, você poderá ser ferido.

### **11** Passe a linha na agulha da frente para trás e puxe aproximadamente 5 cm (2 pol.) da linha.



① 5 cm (2 polegadas)

### **Nota**

- Se a alavanca do puxa-fio estiver abaixada, a linha de cima não poderá ser enrolada ao redor da alavanca do puxa-fio. Certifique-se de levantar a alavanca do calcador e a alavanca do puxa-fio antes de passar a linha de cima.
- Se a linha for passada de modo incorreto, poderá haver problemas na costura.

### ■ Usando o passador de linha (para os modelos equipados com o passador de linha)

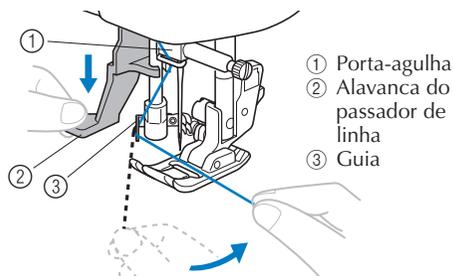
## **! CUIDADO**

- O passador de linha pode ser utilizado com uma agulha de máquina doméstica do tamanho entre 75/11 e 100/16. No entanto, o passador de linha não pode ser utilizado com uma agulha de máquina doméstica de tamanho 65/9. Quando utilizar linhas especiais, como linha de nylon transparente ou linha de metal, o passador de linha não poderá ser utilizado.
- Linhas com espessura de 130/120 ou mais grossa não podem ser utilizadas com o passador de linha na agulha.
- O passador de linha não pode ser utilizado com a agulha ponta-de-lança nem com a agulha dupla.
- Se o passador de linha não puder ser usado, consulte “Linha de cima” (página 16).

**1** Siga os passos de **1** até **10**, do procedimento em “Passando a linha de cima”.

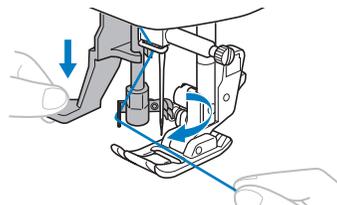
**2** Abaixe a alavanca do calcador.

**3** Enquanto estiver abaixando a alavanca do passador de linha, prenda a linha ao guia.

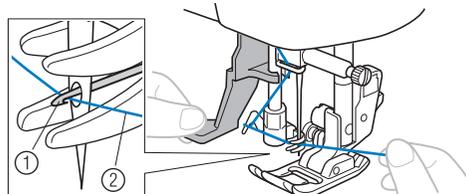


① Porta-agulha  
② Alavanca do passador de linha  
③ Guia

**4** Abaixe totalmente a alavanca do passador de linha.

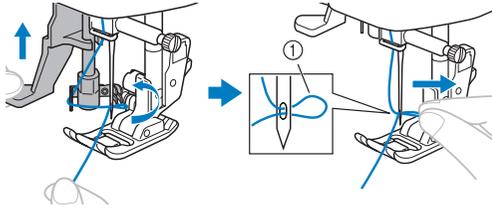


► O gancho passa através do buraco da agulha, e pega a linha.



① Gancho  
② Linha

**5** Libere a alavanca do passador de linha. Em seguida, puxe o laço da linha.

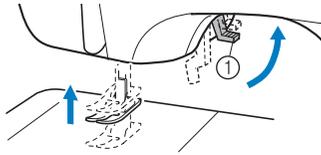


① Laço da linha

## ! CUIDADO

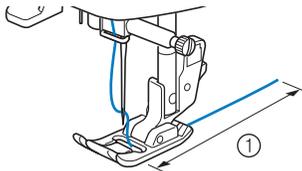
- Tenha cuidado para não puxar a linha com força ou pode entortar a agulha.
- Se a linha não passar pelo buraco da agulha, comece a partir do passo 3 novamente.

**6** Levante a alavanca do calcador.



① Alavanca do calcador

**7** Passe a ponta da linha, como mostrado abaixo.



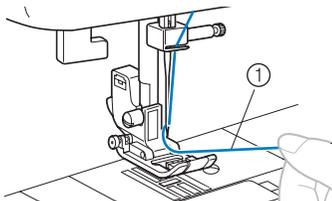
① 5 cm (2 polegadas)

### Nota

- Se a linha for passada de modo incorreto, poderá haver problemas na costura.

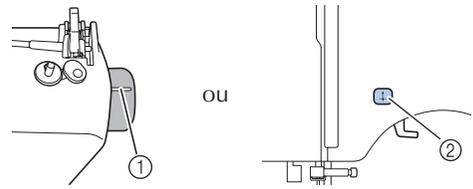
## Puxar a linha de baixo para cima

**1** Segure levemente a ponta da linha de cima.



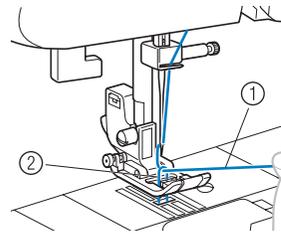
① Linha de cima

**2** Enquanto segura a ponta da linha de cima, levante a agulha da seguinte forma.



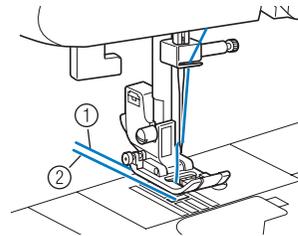
- ① Gire o volante para que a marca do volante aponte para cima. ou ② Pressione o botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com este botão).

**3** Puxe a linha de cima para fazer a linha de baixo sair.



① Linha de cima  
② Linha de baixo

**4** Puxe aproximadamente 10 cm (4 pol.) das duas linhas e puxe-as em direção à parte traseira da máquina sob o calcador.

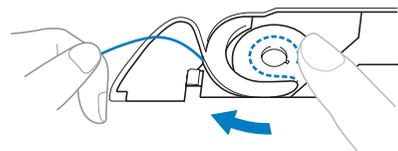


① Linha de cima  
② Linha de baixo

■ Para os modelos equipados com a bobina de colocação rápida

Você pode começar a costurar imediatamente sem puxar a linha da bobina para cima. Ao costurar franzidos ou pences, é possível puxar manualmente a linha de baixo para cima, para que sobre um pedaço da linha. Antes de puxar a linha de baixo para cima, coloque a bobina de volta no lugar.

**1** Passe a linha pela fenda na direção da seta e deixe-a ali, sem cortá-la.



- A tampa da bobina deverá permanecer removida.

**2** Puxe a linha de baixo para cima de acordo com os passos 1 a 4.

**3** Recoloque a tampa da bobina.

## TROCANDO A AGULHA

Esta seção fornece informações sobre agulhas para máquina de costura.

### Precauções com relação à agulha

Certifique-se de observar as precauções a seguir relacionadas ao manuseio da agulha. Deixar de observar estas precauções é extremamente perigoso.

## ! CUIDADO

- Use somente agulhas de máquinas de costura doméstica. A utilização de outras agulhas poderá entortar a agulha ou danificar a máquina.
- Nunca utilize agulhas tortas. Elas podem se quebrar facilmente causando possíveis ferimentos.

### Tipos de agulha e seus usos

A agulha para máquina de costura que deve ser utilizada depende da espessura do tecido e da linha.

Tipo de Tecido/ Aplicação	Linha		Tamanho da Agulha	
	Tipo	Tamanho		
Tecidos de peso médio	Casimira	Algodão	60–90	75/11–90/14
	Tafetá	Sintético		
	Flanela, Gabardine	Seda	50	
Tecidos finos	Cambraia	Algodão	60–90	65/9–75/11
	Georgette	Sintético		
	Challis, Cetim	Seda	50	
Tecidos grossos	Brim	Algodão	30 50	100/16
		Veludo cotelê	Sintético	
	Tweed	Seda		
Tecidos elásticos	Jérsei	Linha para malha	50–60	Agulha ponta bola 75/11–90/14 (dourada)
	Tecido de malha			
Tecidos que se desfiam facilmente	Algodão	50–90	50–90	65/9–90/14
	Sintético			
	Seda			
Para pespontar	Sintético	30	100/16	75/11–90/14
	Seda	50–60		

### Nota

- Nunca use linhas com peso 20 ou inferior. Isto pode causar um mau funcionamento.

### Lembrete

- Quanto menor o número da linha mais grossa será a linha, e quanto maior o número da agulha mais grossa será essa agulha.

### Agulha ponta bola

Use a agulha ponta bola ao costurar tecidos elásticos ou tecidos onde os pontos falham facilmente.

Use a agulha ponta bola para obter melhores resultados ao costurar estampas usando calcador para monogramas "N".

### Linha de nylon transparente

Utilize agulhas de 90/14 a 100/16, independentemente do tecido ou da linha.

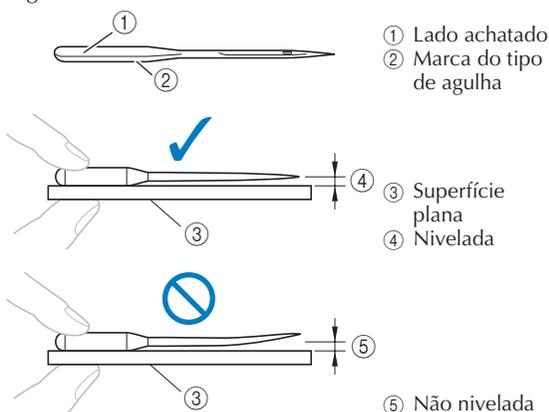
## ! CUIDADO

- As combinações do tecido, linha e agulha apropriadas estão indicadas na tabela ao lado. Se a combinação do tecido, linha e agulha não estiver correta, principalmente quando costurar tecidos grossos (como brim) com agulhas finas (como 65/9 a 75/11), a agulha poderá ficar torta ou quebrar. Além disso, a costura poderá ficar irregular ou enrugada ou haverá pontos com falhas.

### Verificando a agulha

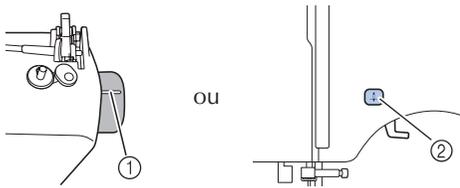
Costurar com uma agulha torta é muito perigoso, pois a agulha poderá quebrar durante a operação da máquina.

Antes de utilizar a agulha, coloque o lado achatado da agulha sobre uma superfície plana e verifique se a distância entre a agulha e a superfície plana é regular.



## Trocando a agulha

**1** Levante a agulha da seguinte forma.



- ① Gire o volante para que a marca do volante aponte para cima.
- ② Pressione o botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com este botão).

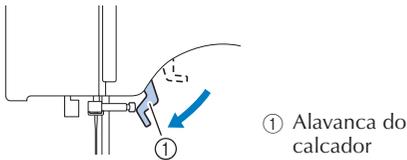
**2** Desligue a máquina.



**! CUIDADO**

- Antes de trocar a agulha, certifique-se de desligar a máquina. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos se o pedal ou o botão Start/ Stop forem pressionados acidentalmente e a máquina começar a costurar.

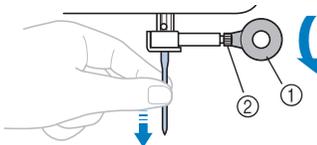
**3** Abaixee a alavanca do calçador.



**! CUIDADO**

- Antes de trocar a agulha, coloque tecido ou papel sob o calçador para evitar que a agulha caia dentro do orifício da chapa da agulha.

**4** Remova a agulha girando o parafuso de fixação da agulha para a esquerda.

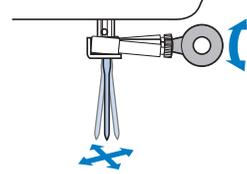


- ① Chave de fenda com formato de disco
- ② Parafuso que prende a agulha

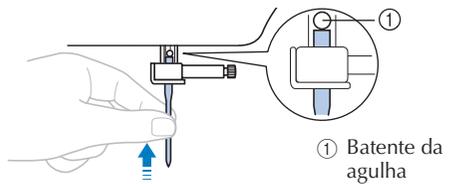
**Nota**

- Se o parafuso que prende a agulha for afrouxado demasiadamente, o prendedor da agulha (que prende a agulha) pode cair. Portanto, não afrouxe demasiadamente o parafuso que prende a agulha.

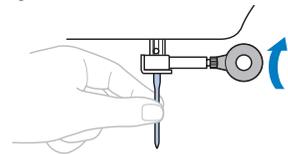
- Não aplique muita força ao afrouxar ou apertar o parafuso que prende a agulha, caso contrário, certas peças da máquina poderão ser danificadas.



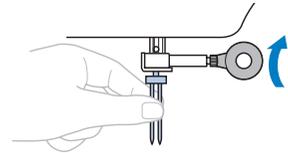
**5** Com o lado achatado da agulha voltado para a parte traseira da máquina, introduza a agulha até ela toque no batente.



**6** Aperte o parafuso de fixação da agulha girando-o para a direita.



- Instale a agulha dupla da mesma forma.

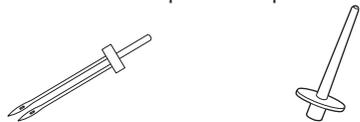


**! CUIDADO**

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

## Costura com agulha dupla

Você pode costurar com esta agulha e duas linhas superiores. É possível utilizar linhas da mesma cor ou duas cores diferentes para criar pontos decorativos.



- ① Agulha dupla
- ② Pino de carretel extra

## ! CUIDADO

- Utilize somente agulhas duplas projetadas para esta máquina (código da peça: 131096-121). Outras agulhas podem quebrar e danificar a máquina.
- Não costure com agulhas tortas. A agulha pode quebrar e ferir você.
- Você não poderá utilizar o passador de linha para passar a linha pela agulha dupla. Em vez disso, passe a linha manualmente pela agulha dupla, da frente para trás. Utilizar o passador de linha pode danificar a máquina.
- Quando utilizar a agulha dupla, certifique-se de selecionar um ponto apropriado, caso contrário a agulha poderá se quebrar ou danificar a máquina.
- Selecione uma largura do ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos, caso contrário a agulha poderá quebrar ou a máquina ser danificada.

### 1 Instale a agulha dupla.

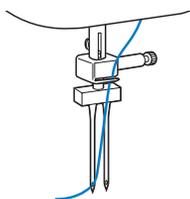
- Para obter mais detalhes sobre instalação da agulha, consulte “Trocando a agulha” (página 21).

### 2 Passe a linha de cima para a agulha esquerda.

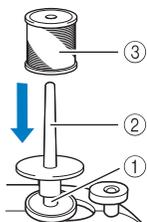
- Para mais detalhes, consulte os passos de 1 até 9 de “Linha de cima” (página 16).

### 3 Passe manualmente a linha de cima pela agulha esquerda.

- Passe a linha pelo buraco da agulha, da frente para trás.



### 4 Insira o pino de carretel extra na extremidade do eixo do enchedor de bobina.



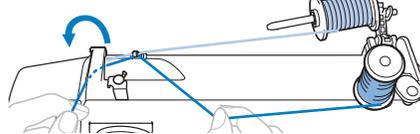
- ① Eixo do enchedor da bobina
- ② Pino do carretel extra
- ③ Carretel de linha

### 5 Coloque o carretel de linha e passe a linha de cima.

#### Lembrete

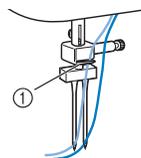
- Quando colocar o carretel de linha, ponha-o de forma que a linha se desenrole pela parte da frente do carretel.

### 6 Passe a linha de cima para a agulha direita da mesma forma que a agulha esquerda.



### 7 Sem passar a linha pela guia de linha da barra da agulha, passe a linha manualmente pela agulha direita.

Passe a linha pelo buraco da agulha, da frente para trás.



- ① Guia de linha da barra da agulha

### 8 Instale o calcador para zigue-zague “J”. (Consulte a página 23.)

#### Nota

#### Modelos equipados com um passador de linha

- Você não poderá utilizar o passador de linha para passar a linha pela agulha dupla. Em vez disso, passe a linha manualmente pela agulha dupla, da frente para trás. Utilizar o passador de linha pode danificar a máquina.

## ! CUIDADO

- Quando utilizar a agulha dupla, certifique-se de colocar o calcador para zigue-zague “J”, caso contrário, a agulha poderá se quebrar ou danificar a máquina.

### 9 Ligue a máquina de costura.

### 10 Selecione um ponto.

- Para obter mais detalhes sobre a seleção do ponto, consulte “Seleção do ponto” (página 25).
- Para obter mais detalhes sobre os pontos que podem ser costurados com a agulha dupla, consulte “AJUSTE DE PONTOS” (página 52).

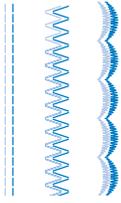
## ! CUIDADO

- Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a agulha não está tocando o calcador. Se a agulha esbarrar no calcador, a agulha poderá entortar ou quebrar.

### 11 Inicie a costura.

Para obter mais detalhes sobre como iniciar a costura, consulte “Iniciando a costura” (página 26).

- ▶ Duas linhas de costura são costuradas em paralelo uma da outra.



**Nota**

- Ao usar a agulha dupla, os pontos podem se encavalar, dependendo dos tipos de linhas e tecidos utilizados. Se isso ocorrer, aumente o comprimento do ponto. Para obter mais detalhes sobre o comprimento do ponto, consulte “Ajustando o comprimento e a largura do ponto” (página 26).

**! CUIDADO**

- Quando for mudar a direção da costura, certifique-se de levantar a agulha do tecido e depois levante a alavanca do calcador e gire o tecido. Caso contrário, a agulha poderá quebrar ou a máquina poderá ser danificada.
- Não tente girar o tecido com a agulha dupla na posição abaixada no tecido, pois se o fizer, a agulha poderá quebrar ou a máquina poderá ser danificada.

**SUBSTITUINDO O CALCADOR**

**! CUIDADO**

- Sempre desligue a máquina antes de substituir o calcador. Se você deixar a máquina ligada e o pedal for pressionado, a máquina entrará em funcionamento e você poderá se ferir.
- Utilize sempre o calcador correto para o padrão de ponto escolhido. Se o calcador incorreto for utilizado, a agulha poderá atingir o calcador e entortar ou quebrar, além de causar possíveis ferimentos.
- Utilize apenas calcadores projetados para uso nesta máquina.

**Substituindo o calcador**

Recoloque o calcador conforme descrito a seguir.

- 1** Levante a agulha da seguinte forma.



- ① Gire o volante para que a marca do volante aponte para cima.
- ② Pressione o botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com este botão).

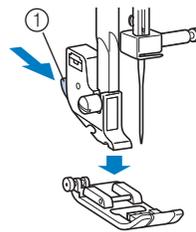
- 2** Se a máquina de costura estiver ligada, desligue-a.

**! CUIDADO**

- Antes de trocar o calcador, certifique-se de desligar a máquina. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos se o pedal ou o botão Start/Stop forem pressionados acidentalmente e a máquina começar a costurar.

- 3** Levante a alavanca do calcador.

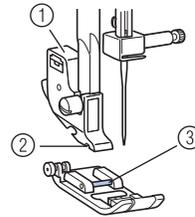
- 4** Pressione o botão preto para liberar o calcador.



① Botão preto

- 5** Instale um calcador diferente embaixo do suporte do calcador de modo que o pino do calcador esteja alinhado com a canaleta do suporte.

Posicione o calcador de forma que a letra que indica o tipo do calcador (J, A, etc.) possa ser lida.

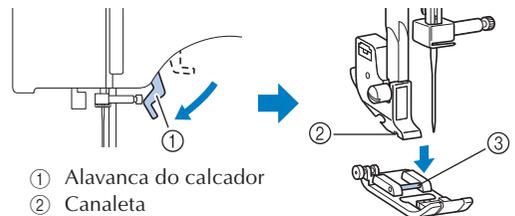


① Suporte do calcador  
② Canaleta  
③ Pino

**Nota**

- O calcador a ser utilizado com cada ponto é mostrado na tela LCD. Para selecionar um ponto, consulte “Seleção do ponto” (página 25).

- 6** Abaixе lentamente a alavanca do calcador de forma que o pino se encaixe na canaleta.



① Alavanca do calcador  
② Canaleta  
③ Pino

- ▶ O calcador é fixado.

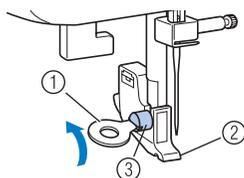
- 7** Levante a alavanca do calcador para verificar se o calcador está fixado firmemente.

## Removendo o suporte do calcador

Remova o suporte do calcador quando limpar a máquina de costura ou quando instalar um calcador que não utiliza o suporte do calcador, como o calcador para quilting. Utilize a chave de fenda com formato de disco para remover o suporte do calcador.

- 1** Remova o calcador. (Consulte a página 23).

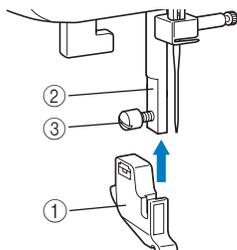
- 2** Afrouxe o parafuso do suporte do calcador.



- ① Chave de fenda com formato de disco
- ② Suporte do calcador
- ③ Parafuso do suporte do calcador

## ■ Instalando o suporte do calcador

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



- ① Suporte do calcador
- ② Barra do calcador
- ③ Parafuso do suporte do calcador

- 2** Segurando o suporte do calcador no lugar, aperte o parafuso.

### ⚡ Nota

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

## ⚠ CUIDADO

- Certifique-se de apertar firmemente o parafuso do suporte do calcador, caso contrário, o suporte do calcador pode cair e a agulha pode atingi-lo, fazendo com que a agulha dobre ou quebre.

## COSTURA

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

## ⚠ CUIDADO

- Enquanto a máquina estiver em operação, preste muita atenção ao local da agulha. Além disso, mantenha suas mãos afastadas de todas as partes móveis, como a agulha e o volante, ou poderá se machucar.
- Não empurre e nem puxe o tecido com força durante a costura, caso contrário poderá se machucar ou quebrar a agulha.
- Nunca utilize agulhas tortas. As agulhas tortas podem se quebrar facilmente causando possíveis ferimentos.
- Certifique-se de que as agulhas não esbarrem nos alfinetes de alinhavo, pois elas podem se quebrar ou entortar.

## Procedimentos gerais de costura

Siga os procedimentos básicos a seguir para costurar.

### 1 Ligue a máquina.

Ligue a máquina de costura.  
Para obter mais detalhes sobre como ligar a máquina, consulte "Fornecimento de alimentação" (página 9).



### 2 Selecione o ponto.

Selecione o ponto apropriado para a área a ser costurada.  
Para obter mais detalhes sobre a seleção do ponto, consulte "Seleção do ponto" (página 25).



### 3 Instale o calcador.

Utilize o calcador apropriado para o ponto selecionado.  
Para obter mais detalhes sobre a substituição do calcador, consulte "Substituindo o calcador" (página 23).



### 4 Inicie a costura.

Posicione o tecido e comece a costurar. Quando a costura estiver pronta, corte as linhas.  
Para obter mais detalhes sobre como iniciar a costura, consulte "Iniciando a costura" (página 26).

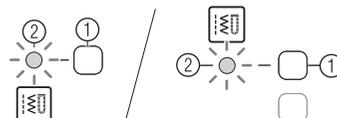
## Seleção do ponto

Quando a máquina de costura é ligada, o ponto reto (P agulha à esquerda) é selecionado.

1  
2

Ligue a máquina de costura.

(Para modelos equipados com a tecla de seleção de categoria do ponto)  
Certifique-se de que o indicador do ponto utilitário está aceso. Se não estiver aceso, pressione a tecla de seleção da categoria de ponto uma ou mais vezes até que o indicador do ponto utilitário seja aceso.



- ① Tecla de seleção da categoria de ponto  
② Indicador de ponto utilitário

### 📌 Lembrete

(Para os modelos equipados com espelhamento de pontos)

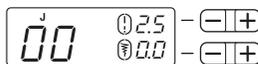
- Para selecionar o espelhamento de pontos, pressione a tecla de seleção da categoria uma ou mais vezes até que o indicador de espelhamento de pontos seja aceso.



- ③ Indicador de espelhamento de pontos

3

Pressione  (as teclas de seleção do ponto) para designar o número do ponto desejado.



- ① Designa o dígito das dezenas.  
② Designa dígito de unidade.

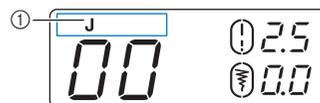
► O ponto é selecionado.

4

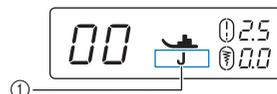
Instale o calcador indicado na tela LCD.

O local de exibição do tipo do calcador difere dependendo do modelo. Este manual usa as ilustrações da tela LCD tipo A.

Para os modelos equipados com LCD tipo A



Para os modelos equipados com LCD tipo B



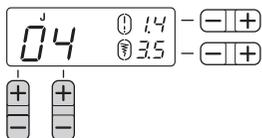
- ① Tipo do calcador

- Para obter mais detalhes, consulte "Substituindo o calcador" (página 23).

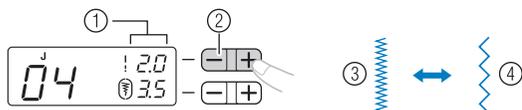
## Ajustando o comprimento e a largura do ponto

### ■ [Exemplo] Selecionando o ponto

- 1** Pressione (teclas de seleção de ponto) para selecionar o ponto 04.

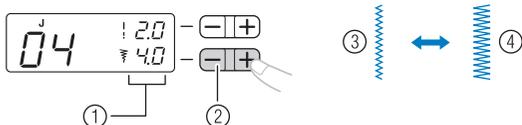


- 2** Pressione o lado "+" ou "-" de (tecla de ajuste do comprimento do ponto) para aumentar ou reduzir o comprimento do ponto.



- ① Comprimento do ponto  
② Tecla de ajuste do comprimento do ponto  
③ Curto                      ④ Longo

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



- ① Largura do ponto  
② Tecla de ajuste da largura do ponto  
③ Estreito                      ④ Largo

### ★ Nota

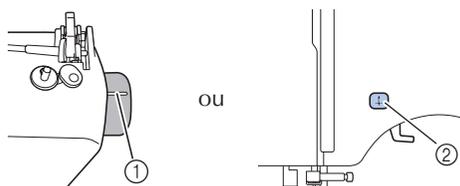
- Quando o comprimento ou a largura do ponto for alterado da configuração padrão, em torno de ou de desaparece da tela LCD.

## ! CUIDADO

- Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a agulha não está tocando o calcador. Se a agulha esbarrar no calcador, a agulha poderá entortar ou quebrar.
- Se os pontos ficarem aglomerados, aumente o comprimento do ponto. Continuar a costurar com os pontos muito aglomerados, a agulha poderá entortar ou se quebrar.

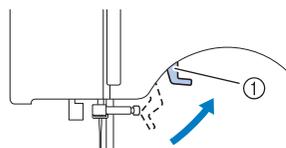
## Iniciando a costura

- 1** Levante a agulha da seguinte forma.



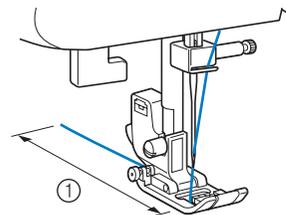
- ① Gire o volante para que a marca do volante aponte para cima.      ② Pressione o botão de posicionar a agulha (para os modelos equipados com este botão).

- 2** Levante a alavanca do calcador.



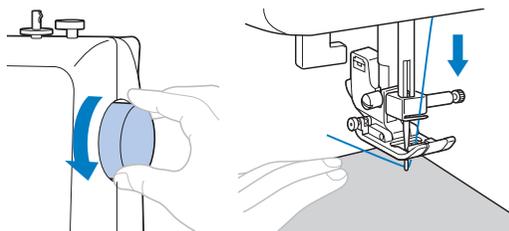
- ① Alavanca do calcador

- 3** Coloque o tecido sob o calcador, passe a linha sob o calcador e depois puxe a linha em direção a parte traseira da máquina.



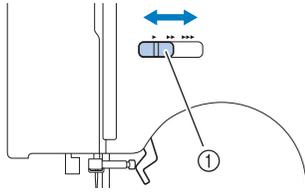
- ① 5 cm (2 polegadas)

- 4** Segurando a ponta da linha e o tecido, gire o volante em sua direção (sentido anti-horário) para abaixar a agulha para o ponto de início da costura.



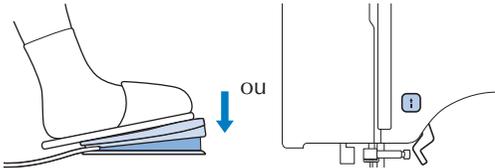
- 5** Abaixar a alavanca do calcador.

- 6** (Para os modelos equipados com controlador de velocidade de costura) Deslize o controlador de velocidade de costura para a esquerda ou direita para ajustar a velocidade de costura. Consulte "Controlador de velocidade da costura (para modelos equipados com o botão Start/Stop)" (página 10).



① Controlador de velocidade de costura

## 7 Comece a costurar da seguinte forma.



Pressione para baixo o pedal lentamente.

Pressione ① (botão Start/Stop) (para modelos equipados com botão Start/Stop).

▶ A máquina inicia a costura.

## 8 Retire o seu pé do pedal, ou pressione ① (botão Start/Stop) uma vez.

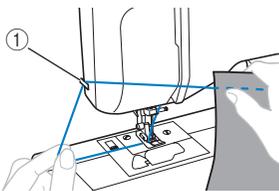
▶ A máquina para de costurar.

## 9 Levante a agulha girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) de modo que a marca do volante aponte para cima. (Ou pressione ② (botão de posicionar agulha) uma ou duas vezes para os modelos equipados com o botão de posicionar agulha).

Este procedimento não é necessário se a posição de parada da agulha estiver ajustada na posição elevada (página 10).

## 10 Levante a alavanca do calcador.

## 11 Puxe o tecido para o lado esquerdo da máquina, então corte as linhas usando o cortador de linha.



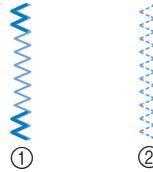
① Cortador de linha

### Nota

- Quando o pedal estiver conectado, o botão Start/Stop não poderá ser utilizado para iniciar a costura (para os modelos equipados com o botão Start/Stop).
- Quando a costura é interrompida, a agulha permanece abaixada (no tecido). A máquina poderá ser ajustada para que a agulha fique levantada quando a costura for interrompida. Para obter mais detalhes, consulte "Alterando a posição de parada da agulha" (página 10).

### ■ Costurando pontos de reforço

Ao costurar pontos diferentes do ponto reto ou zigue-zague, que são fixados com costura reversa, pressionar ③ (botão de ponto reverso/de reforço) costurará pontos de reforço, de 3 a 5 pontos um sobre o outro.



① Costura reversa  
② Costura de reforço

### ■ Lembrete

- Se os pontos reversos ou os pontos de reforço são costurados depende do ponto que está selecionado. Para obter mais detalhes, consulte "AJUSTE DE PONTOS" (página 52).

## Tensão da linha

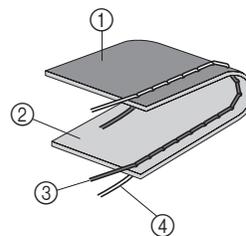
A tensão da linha afetará a qualidade de seus pontos. Pode ser necessário ajustar quando mudar de tecido ou de linha.

### ■ Lembrete

- Recomendamos que faça um teste de costura em um retalho de tecido antes de começar a costurar.

### ■ Tensão correta

A tensão correta é importante, pois muita ou pouca tensão enfraquecerá suas costuras ou enrugará seu tecido.



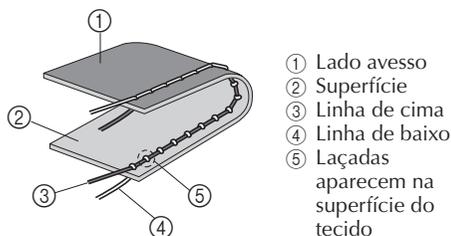
① Lado avesso  
② Superfície  
③ Linha de cima  
④ Linha de baixo

### ■ A tensão da linha de cima está muito forte

Laçadas irão aparecer na superfície do tecido.

### ■ Nota

- Se a linha da bobina não for passada corretamente, a linha de cima pode ficar muito esticada. Neste caso, consulte "Linha de baixo" (página 14) e passe novamente a linha da bobina.



- ① Lado avesso
- ② Superfície
- ③ Linha de cima
- ④ Linha de baixo
- ⑤ Laçadas aparecem na superfície do tecido

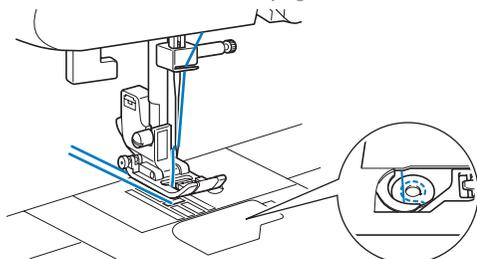
**Solução**

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



**Lembrete**

- Quando você terminar a costura, remova a tampa da bobina e, em seguida, certifique-se de que a linha está conforme mostrado a seguir. Se a linha não estiver conforme a ilustração abaixo, ela não está inserida corretamente na mola de ajuste de tensão da caixa da bobina. Recoloque a linha corretamente. Para mais detalhes, consulte a páginas 14, 15.

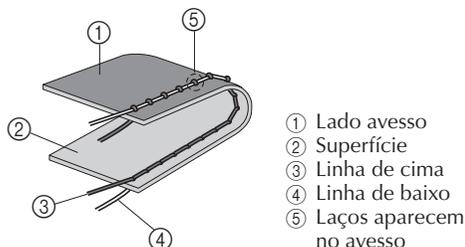


**A tensão da linha de cima está muito frouxa**

Aparecem laçadas no lado avesso do tecido.

**Nota**

- Se a linha de cima da bobina estiver passada incorretamente, a linha de cima pode ficar muito frouxa. Neste caso, consulte “Linha de cima” (página 16) e realimente a linha de cima.



- ① Lado avesso
- ② Superfície
- ③ Linha de cima
- ④ Linha de baixo
- ⑤ Laços aparecem no avesso

**Solução**

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



**DICAS ÚTEIS DE COSTURA**

Descrevemos abaixo várias maneiras de alcançar melhores resultados em seus projetos de costura. Consulte estas dicas quando estiver costurando.

**Costura de teste**

Um pedaço de tecido para teste deve ser costurado. Use um pedaço de tecido e a linha que são iguais aos usados para o seu projeto, e verifique a tensão da linha e comprimento e largura dos pontos.

**Mudando a direção da costura**

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

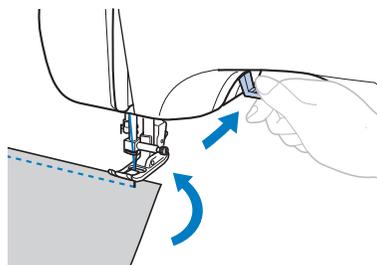
Deixe a agulha abaixada (no tecido). Se a agulha estiver levantada, abaixe a agulha girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) ou pressionando uma vez.

**! CUIDADO**

- Ao utilizar a agulha dupla, certifique-se de levantar a agulha antes de mudar a direção da costura. Se você virar o tecido enquanto a agulha estiver abaixada, a agulha poderá entortar ou quebrar.

**2 Levante a alavanca do calcador e então vire o tecido.**

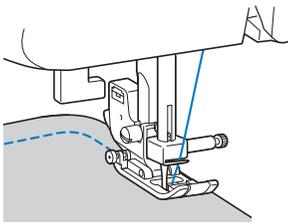
Vire o tecido usando a agulha como um eixo.



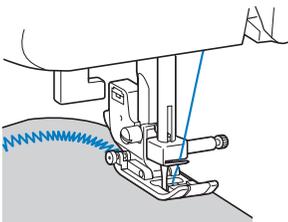
**3 Abaixe a alavanca do calcador e continue a costura.**

## Costurando curvas

Pare de costurar e então mude a direção da costura gradativamente para costurar em torno da curva.



Quando costurar ao longo de uma curva utilizando um ponto em zigue-zague, selecione um comprimento de ponto mais curto para obter um ponto com melhor acabamento.



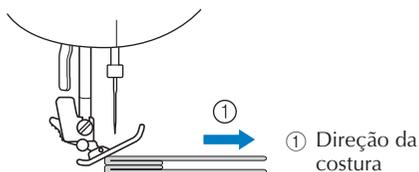
## Costurando tecidos grossos

### ■ Se o tecido não couber sob o calcador

Se o tecido não couber facilmente sob o calcador, levante ainda mais a alavanca do calcador para deixar o calcador na sua posição mais alta.

### ■ Se estiver executando uma costura grossa e o tecido não avançar no início da costura

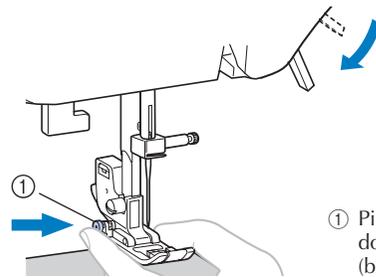
O tecido poderá não ser alimentado quando estiverem sendo costurados tecidos grossos e o calcador não estiver nivelado, como mostrado abaixo. Neste caso, use o pino de trava do calcador.



**1** Levante a alavanca do calcador.

**2** Alinhe o início da costura e depois posicione o tecido.

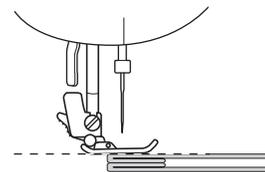
**3** Enquanto mantém o calcador "J" para zigue-zague nivelado, segure o pino de trava do calcador e abaixe sua alavanca.



① Pino de trava do calcador (botão preto)

**4** Solte o pino de trava do calcador.

► O calcador se mantém nivelado, permitindo que o tecido seja alimentado.



• Depois que a costura for realizada, o calcador retornará ao seu ângulo original.

## ! CUIDADO

- Se o tecido tiver mais de 6 mm (15/64 polegadas) de espessura ou for empurrado com muita força, a agulha poderá entortar ou se quebrar.

## Costurando fita de velcro

## ! CUIDADO

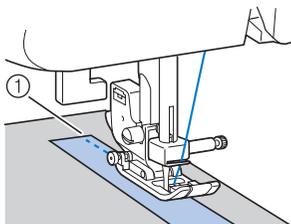
- Utilize apenas velcro sem cola que é apropriado para costura. Se a cola aderir à agulha ou à lançadeira da bobina, isso poderá causar mau funcionamento.
- Se o velcro for costurado com uma agulha fina (65/9-75/11), ela pode entortar ou quebrar.

## ★ Nota

- Antes de começar a costurar, alinhe o tecido e o velcro.

Certifique-se de que a agulha consegue atravessar o velcro, girando o volante e abaixando a agulha no velcro antes de costurar. Depois, costure a borda do velcro lentamente.

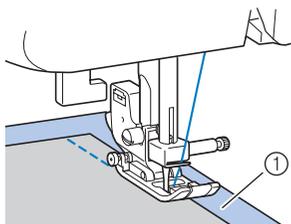
Se a agulha não passar através do velcro, troque a agulha por uma agulha para tecidos grossos (página 20).



① Borda do velcro

### Costurando tecidos finos

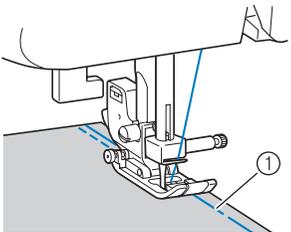
Ao costurar tecidos finos, a costura pode ficar desalinhada ou o tecido pode não avançar corretamente. Mover a agulha (certifique-se de usar uma agulha fina) para a posição mais afastada à esquerda ou à direita da posição da mão de modo que o tecido não seja puxado para baixo para dentro da área dos dentes de transporte. Quando terminar de costurar, corte qualquer excesso de papel.



① Entretela ou papel

### Costurando tecidos elásticos

Primeiro, alinhe as peças de tecido uma na outra e, em seguida, costure sem esticar o tecido.



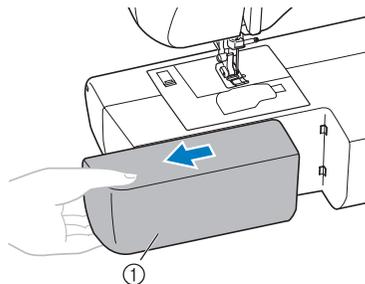
① Alinhavo

### Costurando peças cilíndricas

Remover o encaixe para base plana facilita a costura de peças cilíndricas, como punhos e pernas de calças, ou de áreas de difícil acesso.

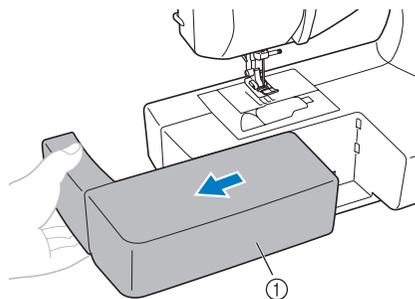
#### 1 Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para soltá-lo.

<Encaixe para base plana do tipo deslizante>



① Encaixe para base plana

<Encaixe para base plana do tipo abrir>



① Encaixe para base plana

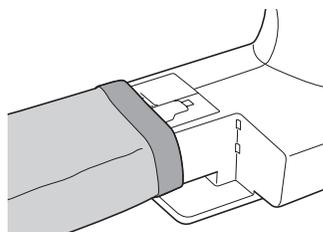
► Com o encaixe para base plana removido, é possível costurar com o braço livre.

• Ao costurar peças cilíndricas, siga o próximo passo.

#### Nota

• Quando você terminar a costura com o braço livre, instale o encaixe para base plana de volta em sua posição original.

#### 2 Coloque a peça que deseja costurar no braço e depois inicie a costura pela parte de cima.



## PONTOS DE CHULEADO

Você pode usar os pontos de chuleado para unir as costuras e fazer o acabamento em uma única operação. Eles também são úteis para costurar materiais elásticos.

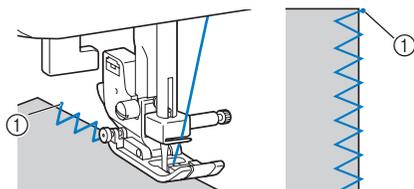
Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto zigue-zague		J	04
Ponto zigue-zague de 3 pontos		J	05
Ponto chuleado		G	06
		G	07
		J	08
		J	09

## ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calçador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou  (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

## Usando o calçador para zigue-zague

- 1 Instale o calçador para zigue-zague "J".
- 2 Selecione um ponto. (Consulte a página 25).
- 3 Costure as bordas do tecido.

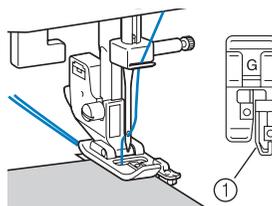


① Ponto de entrada da agulha

## Usando o calçador para chuleado

- 1 Instale o calçador para chuleado "G".
- 2 Selecione o ponto  ou . (Consulte a página 25).

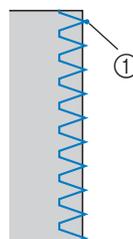
- 3 Posicione o tecido com a borda do tecido junto à guia do calçador e abaixe a alavanca do calçador.



① Guia

- 4 Gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a agulha não está tocando no calçador.

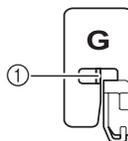
- 5 Costure com a borda do tecido junto à guia do calçador.



① Ponto de entrada da agulha

## ! CUIDADO

- Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a agulha não está tocando o calçador. Se a agulha esbarrar no calçador, a agulha poderá entortar ou quebrar.



① Verifique se a agulha não está tocando o calçador.

## COSTURA BÁSICA

Pontos retos são usados para costuras simples.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Reto	Esquerda 	J	00
	Centro 	J	01
Ponto elástico triplo		J	02

# ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calcador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

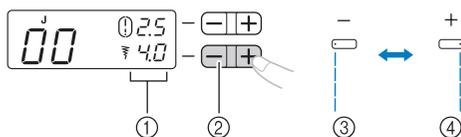
## Costura básica

- 1 Alinhave ou prenda as peças de tecido com alfinetes.
- 2 Instale o calcador para zigue-zague "J".
- 3 Selecione um ponto. (Consulte a página 25).
- 4 Desça a agulha no tecido no início da costura.
- 5 Inicie a costura. (Consulte a página 26).
  - Para mais detalhes sobre a costura dos pontos reversos/de reforço, consulte "Costurando pontos de reforço" (página 27).
- 6 Quando a costura estiver pronta, corte a linha. (Consulte a página 27).



### ■ 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 "+" na tecla de ajuste da largura do ponto move a agulha para a direita, pressionar "-" na tecla de ajuste da largura do ponto move a agulha para a esquerda.



- 1 Largura do ponto
- 2 Tecla de ajuste da largura do ponto
- 3 Posição da agulha à esquerda
- 4 Posição da agulha à direita

## COSTURA DE BAINHA INVISÍVEL

Você pode usar o ponto de bainha invisível para acabamento da borda de um projeto, como a bainha de uma calça, sem que o ponto fique visível.

Nome do ponto	Padrão	Calcador	Nº do Padrão
Ponto de bainha invisível		R	10
		R	11

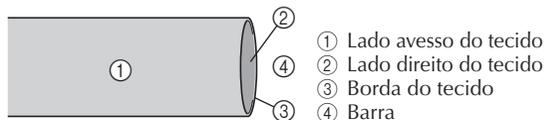
# ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calcador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

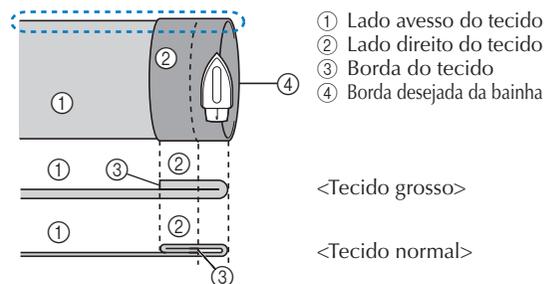
### Lembrete

- Quando selecionar o ponto ou , os números dos pontos "0", "-1", "-2" ou "-3" podem ser exibidos na tela LCD pressionando "-" na tecla de ajuste de largura do ponto, então o ponto de entrada da agulha será alterado para a esquerda. Os números dos pontos "0", "1", "2" ou "3" podem ser exibidos na tela LCD pressionando "+" na tecla de ajuste de largura do ponto, então o ponto de entrada da agulha será alterado para a direita.
- Quando as peças cilíndricas forem muito pequenas para serem colocadas no braço ou o comprimento for muito curto, o tecido não será transportado e pode não ser possível obter os resultados desejados.

## 1 Vire do avesso a saia ou calças.

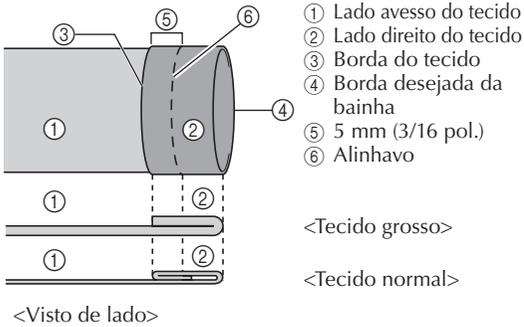


## 2 Dobre o tecido ao longo da borda desejada da bainha e passe o ferro.

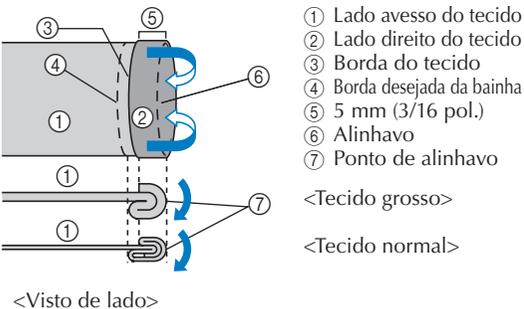


<Visto de lado>

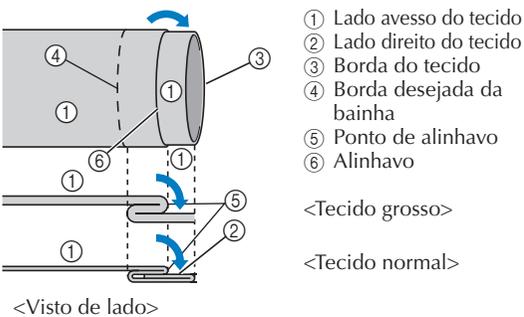
**3** Marque o tecido com um giz a uma distância de aproximadamente 5 mm (3/16 pol.) da borda do tecido e depois alinhave-o.



**4** Dobre novamente o tecido para dentro ao longo do alinhavo.



**5** Desdobre a borda do tecido e posicione o tecido com o lado avesso para cima.



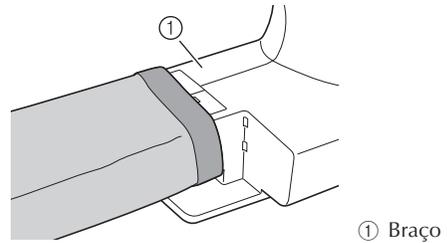
**6** Instale o calcador para barra invisível "R".

**7** Selecione um ponto.

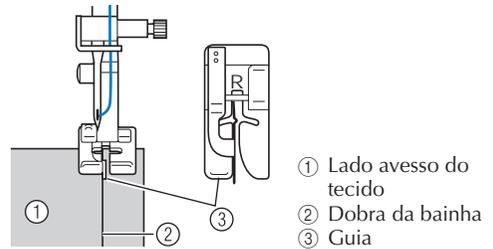
**8** Remova o encaixe para base plana para possibilitar a costura com braço livre.

- Para obter mais detalhes sobre como costurar com braço livre, consulte "Costurando peças cilíndricas" (página 30).

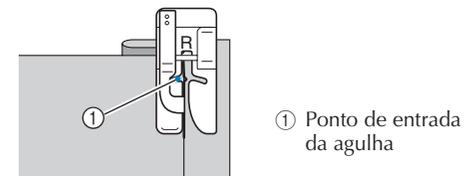
**9** Coloque a peça de tecido que deseja costurar no braço, certifique-se de que o tecido seja transportado corretamente e depois inicie a costura.



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

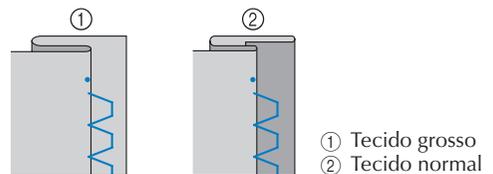


**11** Ajuste a largura do ponto até que a agulha pegue ligeiramente a dobra da bainha.



Quando mudar a posição de caimento da agulha, levante a agulha e depois mude a largura do ponto.

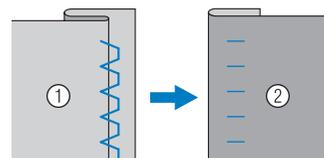
Largura do ponto



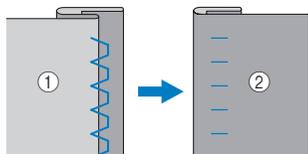
■ Se a agulha pegar muito a dobra da bainha

Se a agulha pegar muito a dobra da bainha, ajuste a largura do ponto pressionando "+" na tecla de ajuste da largura do ponto, para que a agulha pegue ligeiramente a dobra.

<Tecido grosso>



<Tecido normal>

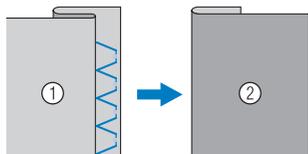


① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

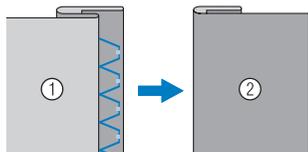
■ Se a agulha não pegar a dobra da bainha

Se a agulha não pegar a dobra da bainha, ajuste a largura do ponto pressionando “-” na tecla de ajuste da largura do ponto, para que a agulha pegue ligeiramente a dobra.

<Tecido grosso>



<Tecido normal>

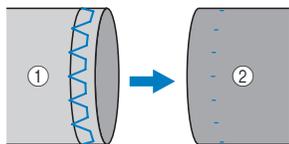


① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

- Para obter mais detalhes sobre a largura do ponto, consulte “Seleção do ponto” (página 25).

**12** Costure com a dobra da bainha junto à guia do calçador.

**13** Remova a costura de alinhavo e vire o tecido do lado direito.



① Lado avesso do tecido ② Lado direito do tecido

## COSTURA DE CASAS DE BOTÃO

As casas de botão podem ser costuradas e os botões podem ser pregados.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto de casas de botão		A	34
		A	35
		A	36

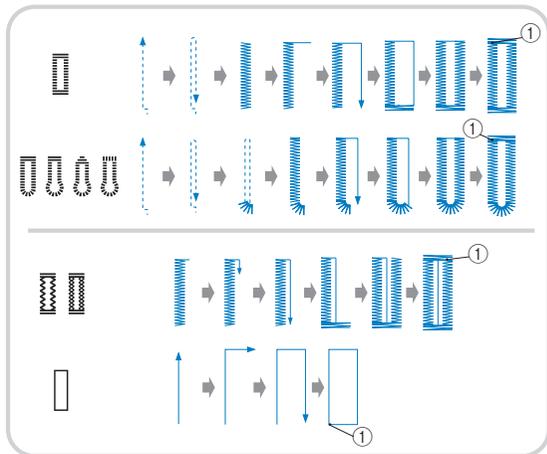
Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto de casas de botão		A	37
		A	38
		A	39
		A	40
		A	41
Ponto zigue-zague (para quilting)		J	46

## ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calçador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

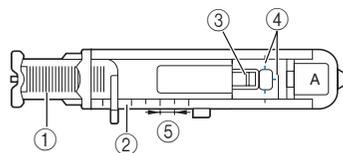
O comprimento máximo da casa de botão é aproximadamente 28 mm (1-1/8 polegada) (diâmetro + espessura do botão).

As casas de botão são costuradas da parte da frente para a parte de trás do calçador, conforme mostradas a seguir.



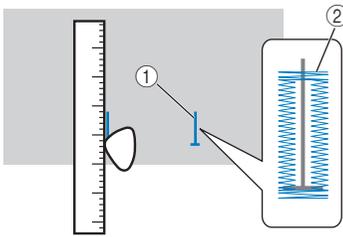
① Costura de reforço

### Nomes das partes do calçador para casas de botão “A”



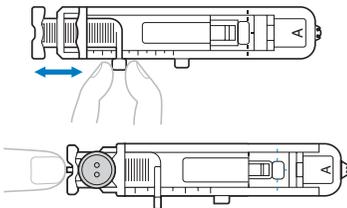
- ① Chapa guia de botão
- ② Escala do calçador
- ③ Pino
- ④ Marcas no calçador para casas de botão
- ⑤ 5 mm (3/16 pol.)

- 1** Utilize um giz para marcar no tecido a posição e o comprimento da casa do botão.



- ① Marcas no tecido  
② Costura de casas de botão

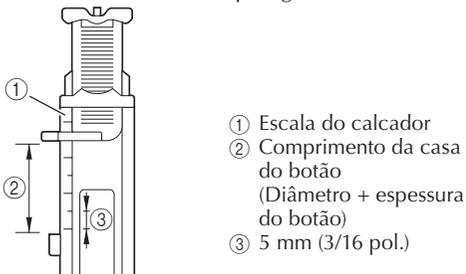
- 2** Puxe para fora a chapa guia de botão do calcador para casas de botão "A" e depois insira o botão que será passado pela casa do botão.



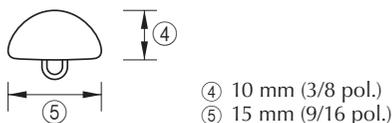
► O tamanho da casa de botão está ajustado.

- Se o botão não se encaixar na chapa guia de botão

Some o diâmetro e a espessura de botão e depois ajuste a chapa guia de botão para o comprimento calculado. (Uma divisão na escala é de 5 mm (3/16 polegada).)



Exemplo: Para um botão com um diâmetro de 15 mm (9/16 pol.) e uma espessura de 10 mm (3/8 pol.), a chapa guia de botão deve ser ajustada para 25 mm (1 pol.) na escala.

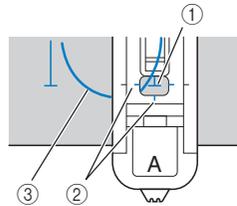


- 3** Instale o calcador para casas de botão "A".

Posicione a linha de cima sob o calcador guiando a linha através do furo do calcador antes de colocar o calcador para casas de botão "A".

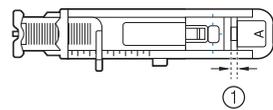
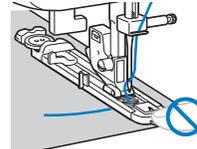
- 4** Selecione um ponto.

- 5** Posicione o tecido com a parte frontal das marcas da casa de botão alinhadas com as marcas vermelhas das laterais do calcador para casas de botão, e depois abaixe a alavanca do calcador.



- ① Marca no tecido  
② Marcas vermelhas no calcador para casas de botão  
③ Linha de cima

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

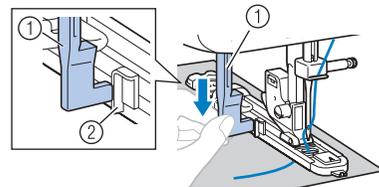


- ① Não reduza a abertura.

### Lembrete

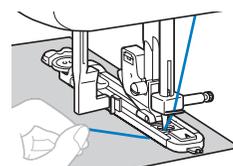
- Se tiver dificuldade de alinhar as marcas, gire lentamente o volante em sua direção para verificar onde a agulha entrará no tecido, então, alinhe a marca no tecido com esse ponto.

- 6** Abaixar a alavanca para casas de botão o máximo possível.



- ① Alavanca para casas de botão ② Suporte  
A alavanca para casas de botão deverá ser posicionada atrás do suporte do calcador para casas de botão.

- 7** Segure cuidadosamente a ponta da linha de cima com a mão esquerda e inicie a costura.



**Nota**

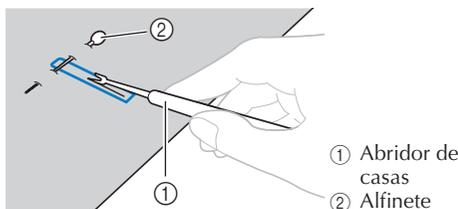
- Se estiver executando uma costura grossa e o tecido não avançar, costure com um ponto mais largo (mais longo).

- ▶ Após terminar a costura, a máquina costurará automaticamente os pontos de reforço e, em seguida, irá parar.

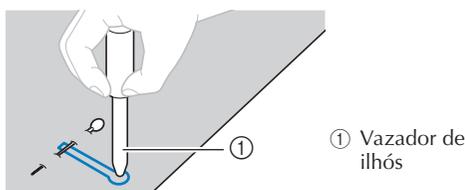
**8** Levante a agulha e a alavanca do calcador, remova o tecido e corte a linha.

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

**10** Coloque um alfinete no final da costura da casa do botão para evitar que a costura seja cortada, e use um abridor de casas para cortar em direção ao alfinete e abrir a casa do botão.



Para casas de botão tipo buraco de fechadura, utilize o vazador de ilhós para fazer um furo na extremidade arredondada da casa de botão e depois utilize o abridor de casas para abrir a casa do botão.



- Quando utilizar o vazador de ilhós, coloque um papel grosso ou qualquer outra folha de proteção embaixo do tecido antes de abrir o furo no tecido.

**! CUIDADO**

- Quando estiver abrindo a casa de botão com o abridor de casas, não coloque as suas mãos no local onde irá cortar, pois poderá se ferir caso o abridor de casas escorregue. Utilize o abridor de casa somente para abrir casas e não o utilize para outros fins.

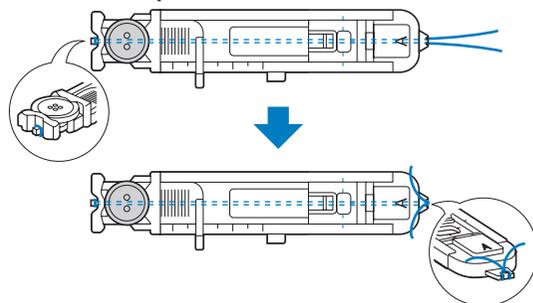
**Lembrete**

- Antes de costurar as casas de botão, verifique o comprimento e a largura do ponto fazendo uma casa de botão em um retalho para testar.

**Costurando casas de botão em tecidos elásticos**

Quando costurar casas de botão em tecidos elásticos, utilize uma linha de reforço.

**1** Enganche a linha de reforço na parte do calcador para casas de botão "A" conforme mostrado na ilustração, para encaixar a linha de reforço nos sulcos e depois amarre-a levemente.



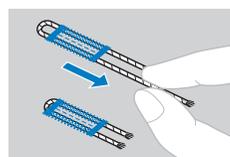
**2** Instale o calcador para casas de botão "A".

**3** Selecione um ponto ou .

**4** Ajuste a largura do ponto à espessura da linha de reforço.

**5** Abaixee a alavanca do calcador e a alavanca para casas de botão e depois inicie a costura.

**6** Quando a costura estiver concluída, puxe cuidadosamente a linha de reforço para remover qualquer folga.



**7** Utilize uma agulha de costura manual para puxar a linha de reforço para o lado avesso do tecido e depois amarre-a.

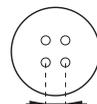
**8** Com um abridor de casas, corte a parte do meio da linha de reforço restante na extremidade superior da casa do botão.

Corte qualquer excesso da linha de reforço.

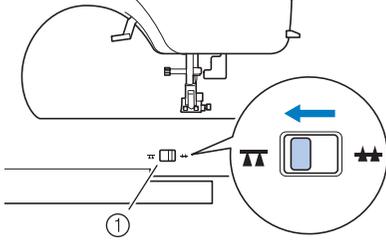
**Pregar botões**

Os botões podem ser pregados com a máquina de costura. É possível pregar botões com 2 ou 4 furos.

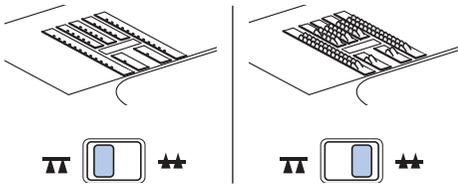
**1** Meça a distância entre os furos.



- 2** Levante a alavanca do calcador e depois deslize a alavanca de posicionamento dos dentes de transporte para o lado **▲▲**.

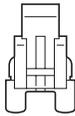


① Alavanca de posicionamento dos dentes de transporte

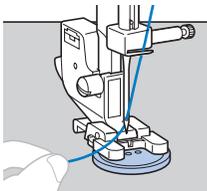


► Os dentes de transporte são abaixados.

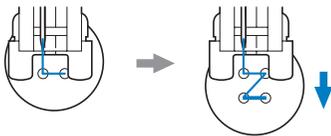
- 3** Instale o calcador “M”.



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



- Ao pregar botões de quatro furos, costure primeiro os dois furos mais próximos de você. Depois, deslize o botão de modo que a agulha entre nos outros dois furos e depois costure-os do mesmo modo.



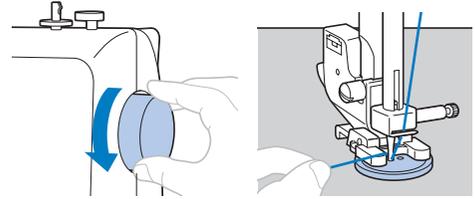
- 5** Selecione um ponto . (Para modelos não equipados com ponto , selecione o ponto .)

- 6** Ajuste a largura do ponto para que fique igual à distância entre os furos do botão.

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

- 8** Gire o volante em sua direção (sentido anti-horário) para verificar se a agulha entra corretamente nos dois furos do botão.

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



## ! CUIDADO

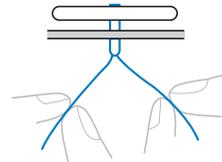
- Ao costurar, certifique-se de que a agulha não toque no botão, pois ela pode se quebrar ou entortar.

- 9** Inicie a costura.

- Depois de costurar aproximadamente 10 segundos em velocidade baixa, pressione (botão de ponto reverso/de reforço) para costurar os pontos de reforço.

- 10** Puxe a linha de cima ao terminar a costura para o lado avesso do tecido e depois amarre-a com a linha da bobina.

Utilize uma tesoura para cortar a linha de cima e a linha da bobina do início da costura.



- 11** Quando terminar a costura do botão, deslize a alavanca de posicionamento dos dentes de transporte para **▲▲** e gire o volante para levantar os dentes de transporte.

- Normalmente, a alavanca de posicionamento dos dentes de transporte fica localizado em **▲▲**.

## COLOCAR ZÍPER

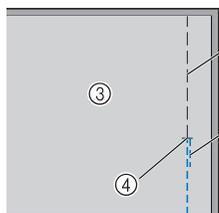
Você pode usar o calcador de zíper para costurar tipos diferentes de zíperes, e pode mudar facilmente a sua posição para o lado esquerdo ou direito da agulha.

Nome do ponto	Padrão	Calcador	Nº do Padrão
Ponto reto (centro)		I	01

## ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calcador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou **f** (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

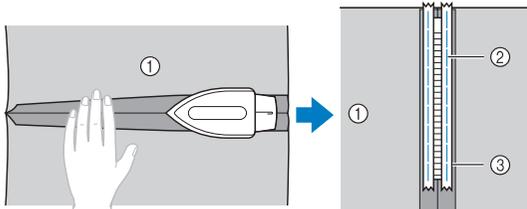
- 1 Instale o calcador para zigue-zague "J".
- 2 Coloque os dois pedaços de tecido com seus lados direitos um de frente para o outro.
- 3 Costure pontos básicos até o final da abertura do zíper e, então costure pontos reversos no final da costura.
  - Utilize a costura de alinhavo para costurar a abertura do fecho (onde o zíper será inserido).



- 1 Costura de alinhavo
- 2 Pontos reversos
- 3 Lado avesso do tecido
- 4 Fim da abertura do zíper

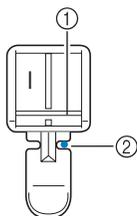
- Consulte "Costura básica" na página 32.

- 4 Abra a margem da costura, passe o lado avesso do tecido com o ferro, alinhe o centro do zíper com a costura e, em seguida, alinhava o zíper no lugar.



- 1 Lado avesso do tecido
- 2 Costura de alinhavo
- 3 Zíper

- 5 Instale o suporte do calcador no lado direito do pino do calcador para zíper "I".



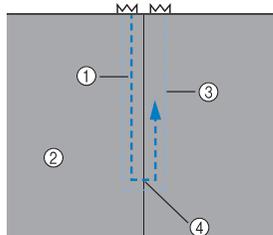
- 1 Pino do lado direito
- 2 Ponto de entrada da agulha

- 6 Selecione o ponto **f**.

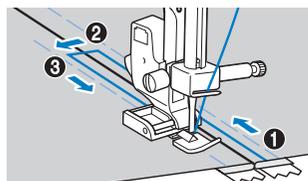
## ! CUIDADO

- Gire o volante com a mão para ter certeza de que a agulha não atinja o calcador antes de iniciar a costura. Se escolher um ponto diferente, a agulha pode atingir o calcador e se quebrar. Você também pode se machucar.

- 7 Com o lado direito do tecido voltado para cima, continue a costura com o zíper no lado direito do calcador.



- 1 Costurando
- 2 Lado direito do tecido
- 3 Costura de alinhavo
- 4 Fim da abertura do zíper



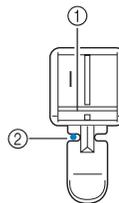
- Costure os pontos em ordem, de **1** a **3**.

## ! CUIDADO

- Certifique-se de que a agulha não atinja o zíper durante a costura. Se a agulha atingir o zíper, ela poderá quebrar e você pode se ferir.

### Lembrete

- Se o calcador estiver em contato com o cursor do zíper, mantenha a agulha abaixada (no tecido) e levante o calcador. Depois de mover o cursor de modo que não entre em contato com o calcador, abaixe o calcador e continue a costura.
- Para costurar o zíper no lado esquerdo do calcador, instale o suporte do calcador no lado esquerdo do pino do calcador para zíper "I" na etapa **5**.



- 1 Lado esquerdo do pino
- 2 Ponto de entrada da agulha

- 8 Quando terminar de costurar, remova a costura de alinhavo.

## COSTURANDO TECIDOS ELÁSTICOS E FITAS ELÁSTICAS

É possível costurar tecidos elásticos e colocar fitas elásticas.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto elástico		J	03
Ponto zigue-zague de 3 pontos		J	05
Ponto para fixação de elásticos		J	21

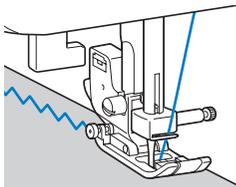
### ⚠ CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calçador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou ⓘ (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

Observe as precauções correspondentes quando realizar cada uma das operações de costura a seguir.

### Costura elástica

- 1 Instale o calçador para zigue-zague “J”.
- 2 Selecione o ponto
- 3 Costure o tecido sem esticá-lo.

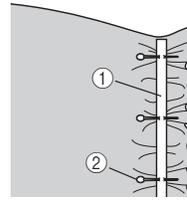


### Colocar elástico

Quando a fita elástica é colocada no punho ou na cintura de uma peça de roupa, as dimensões finais serão a da fita elástica esticada. Portanto, é necessário utilizar um comprimento adequado de fita elástica.

- 1 Pregue o elástico com alfinetes no lado avesso do tecido.

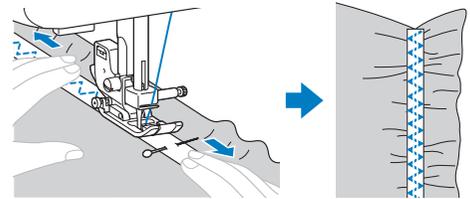
Pregue o elástico com alfinetes ao tecido em alguns pontos para certificar-se de que está posicionado uniformemente sobre o tecido.



- ① Fita elástica
- ② Pino

- 2 Instale o calçador para zigue-zague “J”.
- 3 Selecione um ponto.
- 4 Costure a fita elástica no tecido enquanto puxa a fita de forma que ela fique no mesmo comprimento do tecido.

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



### ⚠ CUIDADO

- Quando estiver costurando, certifique-se de que a agulha não toque nos alfinetes, caso contrário a agulha poderá entortar ou quebrar.

## COSTURA DE APLIQUES, PATCHWORK E QUILT

Os pontos que podem ser usados para costurar apliques, patchwork e quilt estão descritos abaixo.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto zigue-zague		J	04
Ponto zigue-zague (para quilting)		J	46
Ponto de aplique		J	12
Ponto de aplique (para quilting)		J	47
		J	48
Ponto reto de remendo		J	43
		J	44

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto decorativo para unir tecidos		J	15
		J	16
		J	17
Quilting com aparência de feito a mão		J	45
Quilting pontilhado		J	49

## ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calçador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

## Apliques

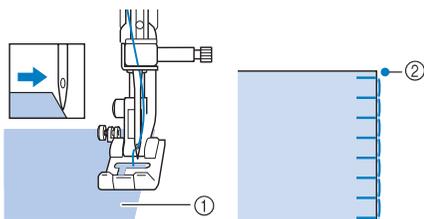
Você pode criar um aplique cortando pedaços diferentes de tecido em um formato e usando-os para enfeitar.

- 1 Alinhe o desenho recortado ao tecido.

## ! CUIDADO

- Se houver utilização de cola para fixar o recorte no tecido, não a aplique nas áreas a serem costuradas com a máquina. Se houver depósito de cola na agulha ou no compartimento de bobina, a máquina pode ser danificada.

- 2 Instale o calçador para zigue-zague "J".
- 3 Selecione o ponto
- 4 Costure ao longo da borda do tecido com a agulha caindo fora da borda, à direita.



- 1 Tecido de apliques
- 2 Ponto de entrada da agulha

- 5 Remova o alinhavo, se for necessário.

## Lembrete

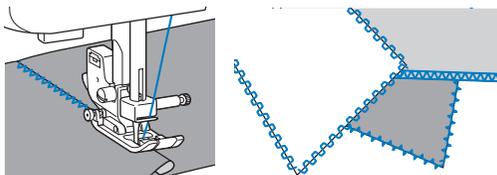
- Faça pontos retos de reforço no começo e no fim da costura.

## ! CUIDADO

- Cuide para que a agulha não atinja um alfinete durante a costura, pois a agulha pode se quebrar. Você também pode se machucar.

## Costura de Patchwork (crazy quilt)

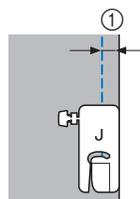
- 1 Dobre a borda da peça do tecido superior e coloque-o sobre a peça inferior.
- 2 Costure as duas peças de tecido juntas de forma que o motivo (padrão) dos pontos transponha ambas as peças.



## Emenda

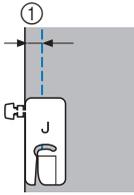
Costurar dois pedaços de tecido juntos é o que chamamos de "emenda". Os pedaços de tecidos devem ser cortados com uma margem de costura de 6,5 mm (1/4 pol.). Costure com um ponto reto para emenda a 6,5 mm (1/4 pol.) do lado direito ou esquerdo do calçador.

- 1 Alinhe ou fixe com alfinetes ao longo da margem da costura os tecidos que você deseja unir.
- 2 Instale o calçador para zigue-zague "J".
- 3 Selecione o ponto
- 4 Costure com a lateral do calçador alinhada com a borda do tecido.
  - Para uma margem de costura no lado direito Alinhe o lado direito do calçador com a borda do tecido e costure utilizando o ponto



① 6,5 mm (1/4 pol.)

- **Para uma margem de costura no lado esquerdo**  
Alinhe o lado esquerdo do calçador com a borda do tecido e costure utilizando o ponto 



① 6,5 mm (1/4 pol.)

### Lembrete

- Para mudar a largura da margem de costura (posição da agulha), ajuste a largura do ponto. Para obter mais detalhes, consulte “Alterando a posição da agulha” (página 32).

## Quilting

Fazer um “sanduíche” de tecidos colocando o enchimento entre as camadas superior e inferior é chamado “quilting”. Os quilts podem ser facilmente costurados com um calçador de transporte duplo e um guia de quilting.

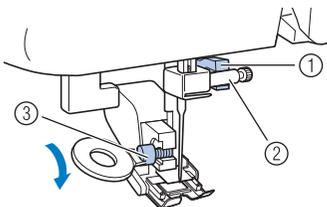
### Nota

- O calçador de transporte duplo pode ser utilizado somente com padrões de pontos retos ou em zigue-zague. Não costure pontos reversos com o calçador de transporte duplo.
- Ao usar o calçador de transporte duplo, faça uma costura de teste em um retalho do tecido que será usado no projeto.

### Modelos equipados com um passador de linha

- Passe a linha na agulha manualmente ao usar o calçador de transporte duplo ou apenas anexe o calçador de transporte duplo depois de pôr a linha na agulha usando o passador.

- 1** Alinhave o tecido no qual será feito o quilting.
- 2** Remova o calçador e o suporte do calçador. (Consulte a página 24).
- 3** Enganche a forquilha de conexão do calçador de transporte duplo no parafuso de prender a agulha, abaixe a alavanca do calçador e, em seguida, use o parafuso do suporte do calçador para fixar o calçador de transporte duplo à barra do calçador.

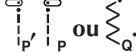


- ① Forquilha de conexão
- ② Parafuso que prende a agulha
- ③ Parafuso do suporte do calçador

## CUIDADO

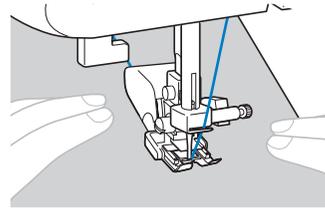
- Use a chave de fenda em forma de disco para apertar o parafuso firmemente. Se o parafuso estiver frouxo, a agulha poderá esbarrar no calçador e você pode se ferir.
- Certifique-se de girar o volante na direção da frente da máquina para verificar se a agulha não bate no calçador. Se a agulha bater no calçador, você pode se ferir.

**4**

Selecione o ponto 

**5**

Coloque uma mão em cada lado do calçador e depois guie o tecido de forma uniforme enquanto costura.

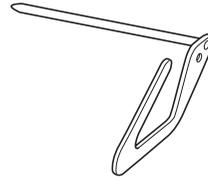


### Nota

- Ao costurar com o calçador de transporte duplo, use uma velocidade entre a lenta e a média.

### ■ Usando a guia de quilting opcional

Use a guia de quilting para costurar pontos paralelos com espaços iguais.

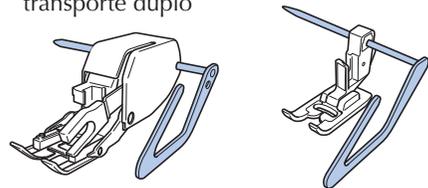


**1**

Insira a haste da guia de quilting no furo da parte de trás do calçador de transporte duplo ou no suporte do calçador.

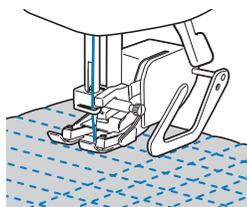
Calçador de transporte duplo

Suporte do calçador



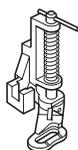
**2**

Ajuste a haste da guia de quilting de forma que a guia fique alinhada com a costura que já foi feita.



### Quilting em movimento livre

Com o quilting em movimento livre, os dentes de transporte podem ser abaixadas (usando o seletor de posicionamento das garras de alimentação) de modo que o tecido possa se movimentar livremente em qualquer direção. O calcador opcional para quilting é necessário para o quilting em movimento livre.



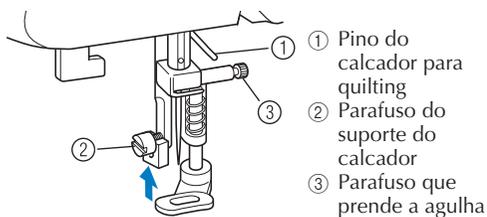
#### Nota

##### Modelos equipados com um passador de linha

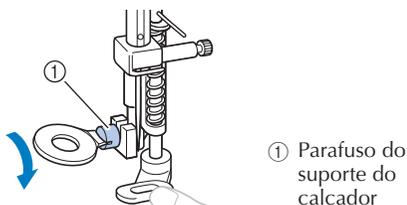
- Passe a linha na agulha manualmente ao usar o calcador de quilting duplo ou apenas anexe o calcador de quilting duplo depois de pôr a linha na agulha usando o passador.

**1** Remova o calcador e o suporte do calcador. (Consulte a página 24).

**2** Alinhe o calcador para quilting com o lado esquerdo inferior da barra do calcador. O pino do calcador para quilting deve ser posicionado sobre o parafuso que prende a agulha.



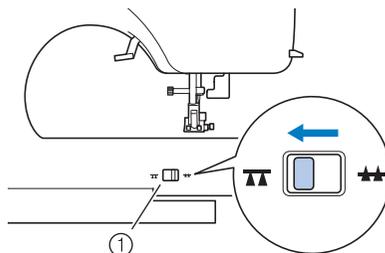
**3** Segure o calcador no lugar com a sua mão direita e depois aperte o parafuso do suporte do calcador utilizando a chave de fenda com formato de disco com a sua mão esquerda.



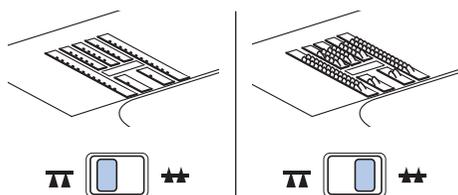
## ! CUIDADO

- Certifique-se de que prendeu firmemente os parafusos com a chave de fenda com formato de disco, caso contrário a agulha pode tocar o calcador e entortar ou quebrar.

**4** Deslize a alavanca de posição dos dentes de transporte para **▲▲**.



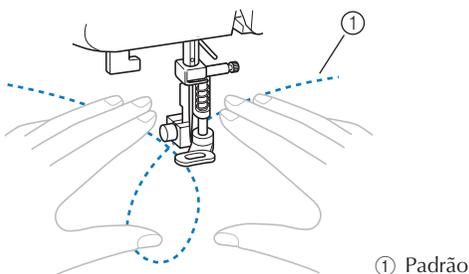
① Alavanca de posicionamento dos dentes de transporte



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

**6** Utilize ambas as mãos para segurar o tecido esticado e depois mova o tecido para seguir o desenho.

Os pontos de reforço são costurados no começo e no fim da costura.



**7** Quando terminar de costurar, deslize a alavanca de posicionamento dos dentes de transporte para **▲▲** e gire o volante para levantar os dentes de transporte.

- Normalmente, a alavanca dos dentes de transporte fica localizado em **▲▲**.

## COSTURA DE REFORÇO

Reforce os pontos que estarão sujeitos à tensão, tais como cavas, costuras internas e cantos dos bolsos.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão
Ponto elástico triplo		J	02
Ponto de travete		A	42

### ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calçador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

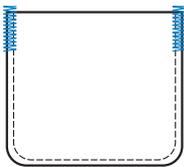
### Ponto elástico triplo

Use a costura elástica tripla para reforçar as cavas e costuras internas.

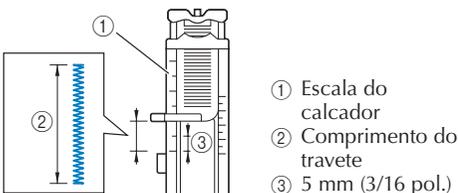
- 1 Instale o calçador para zigue-zague "J".
- 2 Selecione o ponto
- 3 Inicie a costura. (Consulte a página 26).

### Costura de travete

Travetes são usados para reforçar pontos sujeitos à tensão, tais como cantos de bolsos e aberturas. Como exemplo, descreveremos a seguir o procedimento para costurar travetes nos cantos dos bolsos.



- 1 **Determine o comprimento desejado do travete.**  
Ajuste a chapa guia de botão no calçador para casas de botão "A" ao comprimento desejado. (Uma divisão na escala do calçador é de 5 mm (3/16 polegada).)

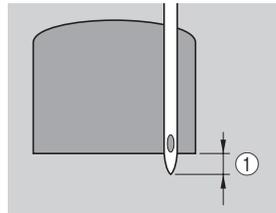


- O travete com um comprimento máximo de 28 mm (1-1/8 pol.) pode ser costurado.

- 2 **Instale o calçador para casas de botão "A".**

- 3 **Selecione o ponto** .

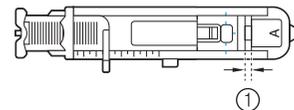
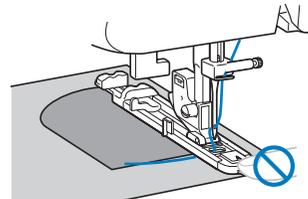
- 4 **Posicione o tecido com a abertura do bolso virada para você e então abaixe a alavanca do calçador de modo que a agulha desça 2 mm (1/16 pol.) na frente da abertura do bolso.**



① 2 mm (1/16 pol.)

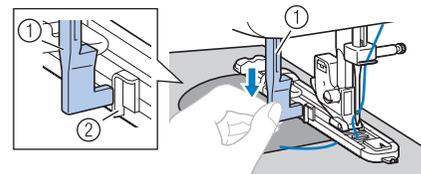
Passa a linha de cima para baixo pelo furo do calçador.

- Ao abaixar o calçador, não empurre a parte da frente do calçador, caso contrário o travete não será costurado no tamanho correto.



① Não reduza a abertura.

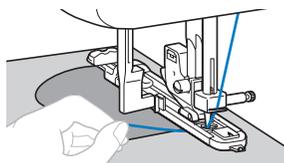
- 5 **Abaixe a alavanca para casas de botão o máximo possível.**



- ① Alavanca para casas de botão
- ② Suporte

A alavanca para casas de botão deverá ser posicionada atrás do suporte do calçador para casas de botão.

- 6 **Segure cuidadosamente a ponta da linha de cima com a mão esquerda e inicie a costura.**



- ▶ Após terminar a costura, a máquina costurará automaticamente os pontos de reforço e, em seguida, irá parar.

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

**8** Levante a alavanca para casas de botão até sua posição original.

**Lembrete**

- Se o tecido não avançar, por exemplo, porque ele é muito grosso, aumente o comprimento do ponto. Para obter mais detalhes, consulte “Seleção do ponto” (página 25).

## COSTURA DECORATIVA

Esta máquina de costura permite costurar com vários pontos decorativos.

Nome do ponto	Padrão	Calcador	Nº do Padrão
Ponto fagoting		J	19
		J	20
Ponto decorativo para unir tecidos		J	15
		J	16
		J	17
Ponto concha		J	13
Ponto franzido em casa de abelha		J	18
Ponto festonê de cetim		N	14
Ponto decorativo		J	22
		J	23
		J	24
		N	25

Nome do ponto	Padrão	Calcador	Nº do Padrão
Ponto decorativo		N	26
		N	27
		N	28
		N	29
		N	30
		N	31
		N	32
		N	33

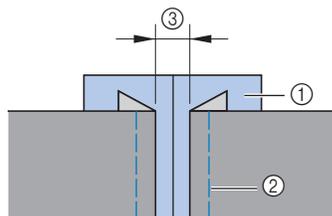
## ! CUIDADO

- Certifique-se de desligar a máquina antes de substituir o calcador. Caso contrário, poderão ocorrer ferimentos caso o pedal ou (botão Start/Stop) seja pressionado acidentalmente e a máquina inicie a costura.

## Fagoting

A costura feita no vão entre dois tecidos é chamada “fagoting”. É usada em blusas e roupas de crianças. Este ponto fica mais decorativo quando se utiliza uma linha mais grossa.

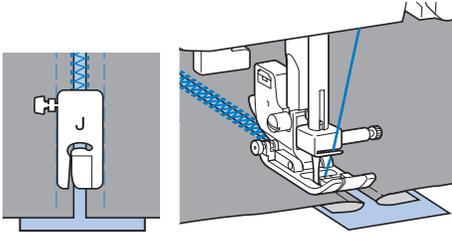
- 1** Dobre duas peças de tecido ao longo de suas costuras com ferro de passar.
- 2** Alinhave as duas peças de tecido, separadas por aproximadamente 4,0 mm (3/16 pol.), em papel fino ou uma folha de entretela solúvel em água.
  - Se você desenhar uma linha no meio do papel fino ou entretela solúvel em água, a costura será mais fácil.



- ① Papel fino ou entretela solúvel em água
- ② Costura de alinhavo
- ③ 4 mm (3/16 pol.)

**3** Instale o calcador para zigue-zague “J”.

- 4 Selecione o ponto  ou .
- 5 Ajuste a largura do ponto para 7,0 mm (1/4 pol.). (Consulte a página 26).
- 6 Costure com o centro do calcador alinhado ao longo do centro de duas peças de tecido.

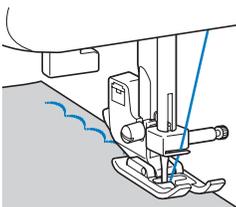


- 7 Quando a costura estiver pronta, remova o papel.

### Costura de festonê

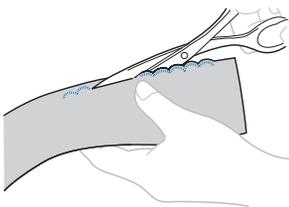
O padrão repetido em formato de onda parecendo conchas é chamado “festonê”. É usado em colarinhos de blusas e para decorar as bordas de lenços.

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



- Para obter melhores resultados, aplique um spray de engomar no tecido e passe a ferro antes de costurá-lo.

- 4 Recorte o excesso ao longo dos pontos.

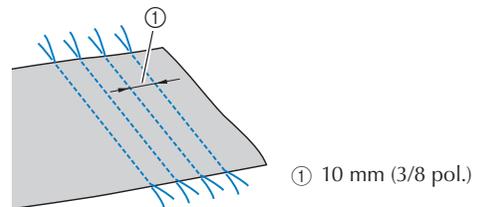


- Cuide para não cortar os pontos.

### Ponto ornamental franzido

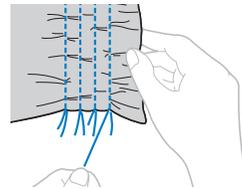
O ponto decorativo criado com costura ou bordado sobre franzido é chamado de “ornamental ou casa de abelha”. Ele é usado para decorar a frente de blusas ou punhos da manga. O ponto ornamental franzido acrescenta textura e elasticidade ao tecido.

- 1 Instale o calcador para zigue-zague “J”.
- 2 Selecione o ponto reto e então ajuste o comprimento do ponto para 4,0 mm (3/16 pol.) e afrouxe a tensão da linha.
  - Para obter mais detalhes, consulte “Seleção do ponto” (página 25) e “Tensão da linha” (página 27).
- 3 Costure pontos paralelos em intervalos de 10 mm (3/8 pol.).

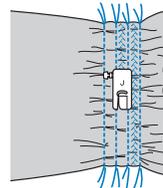


- Não faça costura de reforço/reversa e nem corte a linha.

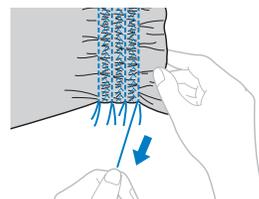
- 4 Puxe as linhas da bobina para criar franzidos. Suavize os franzidos passando-os a ferro.



- 5 Selecione o ponto  ou .
- 6 Costure entre os pontos retos.



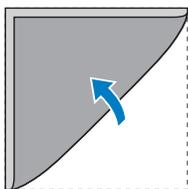
- 7 Puxe para fora as linhas dos pontos retos.



## Ponto concha

Os franzidos que se parecem com conchas são chamados “pontos concha”. Eles são usados para decorar as bordas, a frente de blusas ou punhos das mangas feitos de tecidos finos.

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

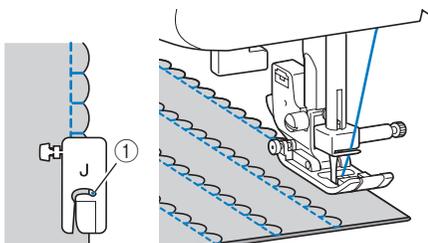


**2** Instale o calcador para zigue-zague “J”.

**3** Selecione o ponto e então aumente a tensão da linha.

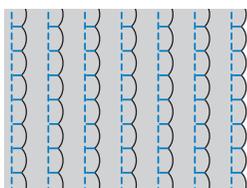
- Para obter mais detalhes, consulte “Seleção do ponto” (página 25).

**4** Costure assegurando-se de que a agulha fique ligeiramente fora da borda do tecido.



① Ponto de entrada da agulha

**5** Desdobre o tecido e passe a ferro as conchinhas voltadas para um dos lados.

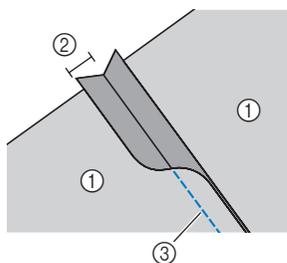


## Unindo

Os pontos de ligação decorativos podem ser costurados ao longo da margem da costura dos tecidos emendados. Isto é usado quando se faz crazy quilt.

**1** Instale o calcador para zigue-zague “J”.

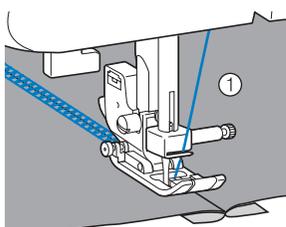
**2** Costure uma na outra as duas peças de tecido pelo lado direito e depois abra as margens da costura.



- ① Lado avesso do tecido
- ② Margem da costura de 6,5 mm (1/4 pol.)
- ③ Ponto reto

**3** Selecione o ponto ou .

**4** Vire o tecido de modo que o lado direito fique voltado para cima e costure sobre a costura, com o centro do calcador alinhado com a costura.



① Lado direito do tecido

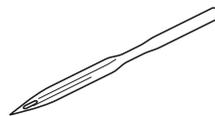
## Costura artesanal

Ao costurar com a agulha ponta de lança, os furos feitos pela agulha são alargados, criando um ponto decorativo com efeito rendado. É usado para decorar bainhas e toalhas de mesa em tecidos finos ou de peso médio, além de tecidos de trama simples.

### ! CUIDADO

- O passador de linha não pode ser usado com a agulha ponta-de-lança, caso contrário a máquina de costura poderá ser danificada. Passe manualmente a linha pelo buraco da agulha, de frente para trás. Para obter mais detalhes, consulte “Linha de cima” (página 16).

**1** Instale a agulha ponta de lança.



- Use uma agulha ponta de lança 130/705H 100/16.
- Para obter mais detalhes sobre a instalação da agulha, consulte “Trocando a agulha” (página 21).

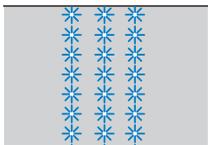
**2** Instale o calcador para monogramas “N”.

**3** Selecione o ponto ou .

## ⚠ CUIDADO

- Selecione uma largura do ponto de 6,0 mm (15/64 pol.) ou menos, caso contrário a agulha pode entortar ou quebrar.
- Depois de ajustar a largura do ponto, gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a agulha não está tocando o calcador. Se a agulha esbarrar no calcador, a agulha poderá entortar ou quebrar.

### 4 Inicie a costura.



## COSTURANDO CARACTERES (para modelos equipados com pontos de caracteres)

55 caracteres podem ser costurados ao seguir o procedimento abaixo.

### Costurando padrões bonitos

Para costurar os padrões corretamente, os itens a seguir devem ser considerados.

#### ■ Tecido

Antes de costurar em tecidos elásticos, finos ou em tecidos com a trama grossa, fixe a entretela no lado avesso do tecido ou coloque uma folha fina de papel, como um papel semitransparente para copiar, sob o tecido. Uma vez que pontos franzidos ou encavalados poderão ocorrer no material quando são costurados com pontos satin, certifique-se de afixar a entretela ao tecido.

#### ■ Agulhas e linhas

Quando costurar tecidos finos, de peso médio ou elásticos, utilize a agulha ponta-bola. Quando costurar tecidos grossos, utilize agulha 90/14 para máquina de costura doméstica. Além disso, linha #50 a #60 deve ser usada.

#### ■ Costura de teste

Dependendo do tipo e espessura do tecido que está sendo costurado e se a entretela está sendo utilizada ou não, o resultado desejado pode não ser alcançado. Certifique-se de fazer uma costura de teste em um pedaço de tecido antes de costurar o seu projeto. Além disso, enquanto estiver costurando, certifique-se de guiar o tecido com suas mãos para evitar que o tecido deslize.

## Seleção de caracteres

### ■ Selecionando um caractere

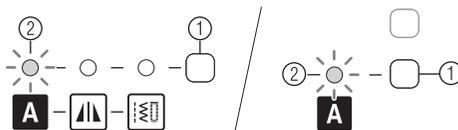
[Exemplo] Seleção do ponto "C" (Nº 03).

1

Ligue a máquina de costura.

2

Pressione a tecla de seleção da categoria de ponto uma ou mais vezes e confirme que o indicador de pontos de caracteres está aceso.



- ① Tecla de seleção da categoria de ponto
- ② Indicador de pontos de caracteres

### 📌 Lembrete

- Quando você selecionar um caractere, verifique se não há caracteres na memória.

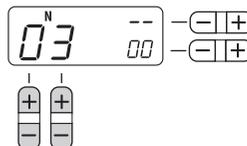


- ① Este indicador mostra que nenhum caractere está armazenado.

Se houver quaisquer caracteres na memória, exclua-os. (Para obter mais detalhes, consulte "Excluindo caracteres" (página 49)).

3

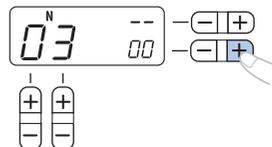
Pressione (teclas de seleção de ponto) para selecionar o padrão Nº 03.



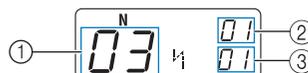
- Para mais detalhes, consulte as etapas 3 de "Seleção do ponto" (página 25).

4

Pressione o lado "+" de (tecla de ajuste da largura do ponto) para inserir o caractere selecionado.



▶ A seguinte exibição é mostrada na tela LCD.



- ① Nº do padrão selecionado
- ② A posição do nº do padrão selecionado
- ③ O número total de caracteres inseridos

**5** Instale o calçador indicado na tela LCD.



- ① O calçador a ser usado
- Para obter mais detalhes, consulte “Substituindo o calçador” (página 23).

**6** Se você deseja costurar apenas este caractere único, inicie a costura.

Se você deseja costurar uma sequência de caracteres, consulte o seguinte procedimento.

- Para mais detalhes sobre a costura de caracteres, consulte “Costurar os pontos de caracteres” (página 50).

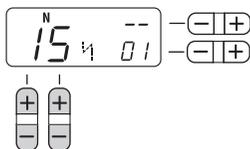
**■ Combinação de caracteres**

Você pode costurar facilmente nomes, mensagens, etc., combinando os pontos de caracteres. Até 35 caracteres podem ser combinados.

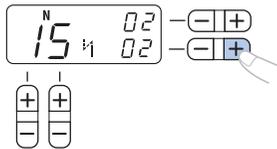
[Exemplo] selecionando pontos “COME” (ENTRAR) (Nº 03) +(Nº 15) +(Nº 13) +(Nº 05)

**1** Siga os passos 1 a 5 em “Seleção de caracteres” (página 47) para selecionar o primeiro caractere “C” (Nº 03).

**2** Pressione (as teclas de seleção do ponto) para selecionar o caractere seguinte, “O” (Nº 15).



**3** Pressione o lado “+” de (tecla de ajuste da largura do ponto) para inserir o caractere selecionado.

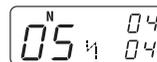


**4** Repita os passos 2 e 3 para adicionar “M” (Nº 13) e “E” (Nº 05).

**Lembrete**

- Para introduzir um espaço, selecione “\_” (Nº 30).

**5** Quando tiver terminado de combinar caracteres, verifique os caracteres introduzidos e sua ordem.



- Para mais detalhes sobre a verificação dos caracteres, consulte “Verificando os caracteres” (página 49).

**Lembrete**

- Um novo caractere só pode ser adicionado ao lado do último caractere. Você não poderá inserir um novo caractere entre os caracteres ou antes do primeiro caractere da sequência.

**6** Depois de verificar os caracteres inseridos, inicie a costura.

- Para mais detalhes sobre a costura de caracteres, consulte “Costurar os pontos de caracteres” (página 50).

**Lembrete**

- A combinação de caracteres será armazenada na memória, mesmo que você desligue a máquina.

**■ A adição de novos caracteres após a costura**

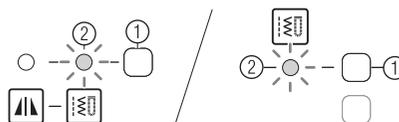
Depois de costurar uma combinação de caracteres, você pode adicionar caracteres à combinação usando o método a seguir.

**Lembrete**

- Quando a costura é concluída, o nº do padrão do primeiro caractere da atual combinação é mostrado na tela LCD.

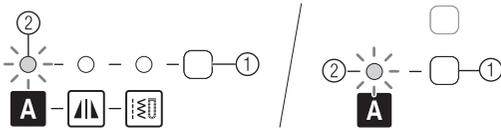


**1** Pressione a tecla de seleção da categoria do ponto para selecionar o ponto utilitário. (Não pule este passo.)



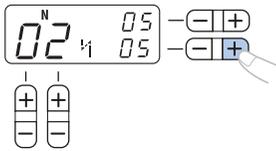
- ① Tecla de seleção da categoria de ponto
- ② Indicador de ponto utilitário

- 2** Pressione a tecla de seleção da categoria de ponto uma vez ou mais e confirme que o indicador do caractere do ponto está aceso.



- ① Tecla de seleção da categoria de ponto  
② Indicador de pontos de caracteres

- 3** Adicione novos caracteres seguindo o procedimento descrito em “Combinação de caracteres” (página 48).



- Novos caracteres são adicionados ao lado do último caractere da combinação.

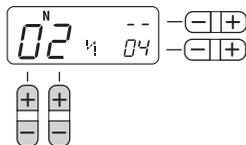
- **Fazer uma nova combinação de caracteres após a costura**

**Lembrete**

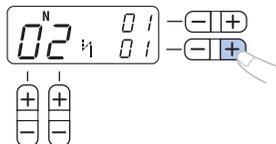
- Quando a costura é concluída, o nº do padrão do primeiro caractere da atual combinação é mostrado na tela LCD.



- 1** Selecione o primeiro caractere da nova combinação.



- 2** Pressione o lado “+” de  $\square+\square$  (tecla de ajuste da largura do ponto).



- A velha combinação de caracteres é apagada da memória, e o N° do padrão mostrado na tela LCD é inserido como o primeiro caractere de uma nova combinação.

- 3** Adicionar caracteres seguindo o procedimento descrito em “Combinação de caracteres” (página 48).

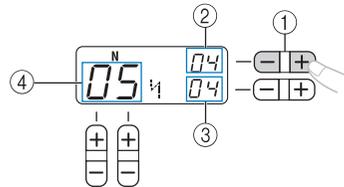
**Verificando os caracteres**

Você pode verificar os caracteres de uma combinação com o seguinte método.

- 1** Pressione o lado “+” ou “-” de  $\square+\square$  (tecla de ajuste do comprimento do ponto) repetidamente.

Isto exibirá os caracteres que foram inseridos um por um na tela LCD.

Você pode verificar o N° do padrão e a posição de cada caractere.

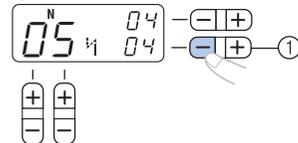


- ① Tecla de ajuste do comprimento do ponto  
② A posição do nº do padrão selecionado  
③ O número total de caracteres na combinação  
④ N° do padrão selecionado

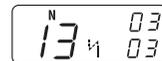
**Excluindo caracteres**

Você pode excluir caracteres da combinação.

- 1** Pressione o lado “-” de  $\square+\square$  (tecla de ajuste da largura do ponto) para excluir o último caractere da combinação.



- ① Tecla de ajuste da largura do ponto  
► O último caractere será eliminado.



**Lembrete**

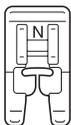
- Repita a etapa 1 para apagar mais caracteres.
- Você somente pode excluir o último caractere de uma combinação.

## Costurar os pontos de caracteres

Todos os pontos de caracteres são costurados com o calcador para monogramas “N”.

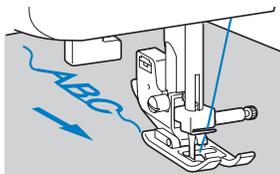
**1** Selecione um ponto de caractere. (Consulte a página 47).

**2** Instale o calcador para monogramas “N”.



- Para obter mais detalhes, consulte “Substituindo o calcador” (página 23).

**3** Inicie a costura.



- ▶ O ponto é costurado na direção indicada pela seta.

### Lembrete

- Quando costurar caracteres, a máquina costurará automaticamente os pontos de reforço para cada caractere.
- Durante o bordado, a tela LCD mostra o N° do padrão que está sendo costurado.

**4** Quando terminar a costura, utilize uma tesoura para cortar qualquer excesso de linhas no início da costura e entre os caracteres.



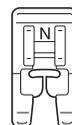
## AJUSTANDO PONTOS (para modelos equipados com pontos de caracteres)

Seu padrão de ponto, por vezes, pode aparecer inadequado, dependendo do tipo ou espessura de tecido, a entretela usada, a velocidade de costura, etc. Se a sua costura não sair boa, costure pontos de amostra utilizando as mesmas condições como da costura real, e ajuste o padrão de ponto, como mostrado abaixo.

### Lembrete

- Os pontos de caracteres “034” (N° 31 + N° 34 + N° 35) foram usados para fazer ajustes.

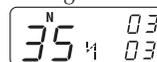
**1** Instale o calcador para monogramas “N”.



- Para obter mais detalhes, consulte “Substituindo o calcador” (página 23).

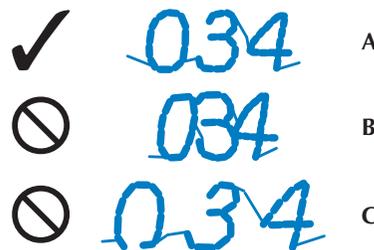
**2** Combine os pontos do caractere “034” (N° 31 + N° 34 + N° 35).

- Para obter mais detalhes, consulte “Combinação de caracteres” (página 48).
- ▶ Quando a criação da combinação é concluída, a indicação a seguir é exibida na tela LCD.



**3** Costure a combinação de caracteres e verifique como ficaram.

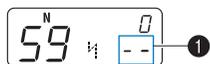
- Para obter mais detalhes, consulte “Costurar os pontos de caracteres” (página 50).



- A:** Costurado corretamente (com espaços adequados entre os caracteres)
- B:** Encavalados ou disformes (Não há espaço entre os caracteres).
- C:** Demasiadamente espaçado (O ponto “0” tem uma folga.)

Se o padrão que você costurou não se parece com **A**, use os seguintes passos para ajustar os pontos.

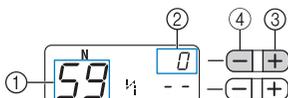
#### 4 Selecione o N° 59 (para fazer os ajustes).



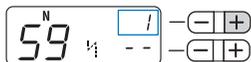
- ▶ A tela LCD entra no modo de ajuste do ponto. O número total de caracteres combinados ❶ muda para "--".

#### 5 Ajuste os pontos de caracteres pressionando $\square \oplus$ (tecla de ajuste do comprimento do ponto).

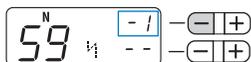
Cada vez que for pressionado o lado "+" ou "-"  $\square \oplus$  (tecla de ajuste do comprimento do ponto) aumenta ou diminui os pontos.



- ❶ N° para fazer os ajustes
  - ❷ Tecla de ajuste do nível do ponto
  - ❸ Alarga os pontos
  - ❹ Estreita os pontos
- Se o padrão estiver encavalado (B)  
Pressione o lado "+" de  $\square \oplus$  (tecla de ajuste do comprimento do ponto) para alargar o ponto.



- Se o padrão estiver demasiadamente espaçado (O ponto "0" tem uma folga.) (C)  
Pressione o lado "-" de  $\square \oplus$  (tecla de ajuste do comprimento do ponto) para estreitar o ponto.



#### Lembrete

- O nível de ajuste do ponto pode ser ajustado entre -9 e 9.
- O ponto será salvo na memória, mesmo se você desligar a máquina.

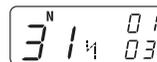
#### 6 Costure os caracteres "034" novamente.

#### Lembrete

- Você pode costurar quando estiver no modo de ajuste do ponto.

Se o padrão de ponto ainda não estiver satisfatório, ajuste o ponto novamente. Ajuste o ponto até que o padrão de ponto saia corretamente.

#### 7 Depois de terminar o ajuste do padrão, pressione a tecla de seleção da categoria do ponto três vezes.



- ▶ A visualização retorna para o modo normal de costura de caracteres.

## AJUSTE DE PONTOS

Os aplicativos, comprimentos e larguras de pontos e a possibilidade do uso da agulha dupla são listados para pontos utilitários e espelhamento de pontos (para modelos equipados com espelhamento de pontos) na tabela a seguir.

## ! CUIDADO

- Ao utilizar uma agulha dupla, selecione uma largura do ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos, caso contrário a agulha poderá quebrar ou a máquina ser danificada.
- Quando utilizar a agulha dupla, certifique-se de colocar o calcador para zigue-zague “J”, caso contrário, a agulha poderá se quebrar ou danificar a máquina.



### Nota

- O calcador de transporte duplo pode ser utilizado somente com padrões de pontos retos ou em zigue-zague. Não costurar pontos reversos com o calcador de transporte duplo.

## Pontos utilitários

Nome do ponto	Padrão	Calcador	Nº do Padrão	Aplicação	Largura do ponto [mm (pol.)]		Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
					Auto. Manual	Auto. Manual			
Reto	Esquerda		J	00	Costura básica, costura de franzidos ou plissados, etc.	<b>0,0 (0)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–5,0 (1/64–3/16)	Sim* (J)	Rev.
	Centro		J	01	Colocação do zíper, costura básica e costura de franzidos ou plissados, etc.	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–5,0 (1/64–3/16)	Sim* (J)	Rev.
Ponto elástico triplo		J	02	Colocação de mangas, costuras internas, costura de tecidos elásticos e costuras decorativas	<b>0,0 (0)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,5–4,0 (1/16–3/16)	Sim* (J)	Reforço	
Ponto elástico		J	03	Costura de tecidos elásticos e costuras decorativas	<b>1,0 (1/16)</b> 1,0–3,0 (1/16–1/8)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sim (J)	Reforço	
Ponto zigue-zague		J	04	Chuleado e colocação de apliques	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,0–4,0 (0–3/16)	Sim* (J)	Rev.	
Ponto zigue-zague de 3 pontos		J	05	Chuleado em tecidos de peso médio ou elásticos, colocação de elásticos, cerzido, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5–7,0 (1/16–1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sim* (J)	Reforço	
Ponto de chuleado		G	06	Chuleado em tecidos de peso médio ou finos	<b>3,5 (1/8)</b> 2,5–5,0 (3/32–3/16)	<b>2,0 (1/16)</b> 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Não	Reforço	
		G	07	Chuleado em tecidos grossos	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5–5,0 (3/32–3/16)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Não	Reforço	
		J	08	Chuleado em tecidos elásticos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,5–4,0 (1/32–3/16)	Sim* (J)	Reforço	
		J	09	Chuleado em tecidos grossos ou elásticos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,5–4,0 (1/32–3/16)	Sim* (J)	Reforço	
Ponto de bainha invisível		R	10	Costura de bainha invisível em tecidos de peso médio	<b>0 (0)</b> -3← →3	<b>2,0 (1/16)</b> 1,0–3,5 (1/16–1/8)	Não	Reforço	
		R	11	Costura de bainha invisível em tecidos elásticos	<b>0 (0)</b> -3← →3	<b>2,0 (1/16)</b> 1,0–3,5 (1/16–1/8)	Não	Reforço	
Ponto de aplique		J	12	Ponto de aplique	<b>3,5 (1/8)</b> 2,5–7,0 (3/32–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,6–4,0 (1/16–3/16)	Sim* (J)	Reforço	
Ponto concha		J	13	Ponto concha	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sim* (J)	Reforço	

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão	Aplicação	Largura do ponto [mm (pol.)]	Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
					Auto. Manual	Auto. Manual		
Festonê em ponto satin		N	14	Costura de festonê	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5-7,0 (3/32-1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto decorativo para unir tecidos		J	15	Costura de patchwork e costura decorativa	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,2 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		J	16	Costura de patchwork, costura decorativa e chuleado em ambas as peças de tecido, como em um tecido de malha	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5-7,0 (3/32-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		J	17	Costura de patchwork e costura decorativa	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,2 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto franzido em casa de abelha		J	18	Costura de ponto casa de abelha e costura decorativa	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto fagoting		J	19	Costura de ponto fagoting, ornamental franzido e decorativo	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		J	20	Costura de ponto fagoting, ornamental franzido e decorativo	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5-7,0 (3/32-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto para fixação de elásticos		J	21	Fixação de elásticos em tecidos elásticos	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto decorativo		J	22	Costura decorativa	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>3,0 (1/8)</b> 2,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		J	23	Costura decorativa	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		J	24	Costura decorativa	<b>5,5 (7/32)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	25	Costura decorativa e fixação de elásticos	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5-7,0 (1/64-1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	26	Costura de rendas, bainha decorativa, costura artesanal, etc.	<b>3,5 (1/8)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,6-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	27	Bainha decorativa, costura artesanal, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>3,0 (1/8)</b> 1,5-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	28	Bainha decorativa em tecidos finos, de peso médio e tecidos de trama simples, costura artesanal, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>3,5 (1/8)</b> 1,5-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	29	Bainha decorativa em tecidos finos, de peso médio e tecidos de trama simples, costura artesanal, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>4,0 (3/16)</b> 1,5-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	30	Bainha decorativa em tecidos finos, de peso médio e tecidos de trama simples, costura artesanal, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,5-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	31	Bainha decorativa em tecidos finos, de peso médio e tecidos de trama simples, costura artesanal, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 1,5-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		N	32	Costura decorativa, ponto franzido em casa de abelha, costura artesanal, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 1,5-7,0 (1/16-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
Ponto de casas de botão		A	34	Casas de botão horizontais ou em tecidos finos e médios	<b>5,0 (3/16)</b> 3,0-5,0 (1/8-3/16)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,2-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
		A	35	Casas de botão reforçadas para tecidos com forros	<b>5,0 (3/16)</b> 3,0-5,0 (1/8-3/16)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,2-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
		A	36	Casas de botão para tecidos elásticos ou de malhas	<b>6,0 (15/64)</b> 3,0-6,0 (1/8-15/64)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,5-2,0 (1/32-1/16)	Não	Ref. Autom.**

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.

\*\*Ref. Autom.: Reforço Automático



Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão	Aplicação	Largura do ponto [mm (pol.)]	Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
					Auto. Manual	Auto. Manual		
Ponto de casas de botão		A	37	Casas de botão para tecidos elásticos	<b>6,0 (15/64)</b> 3,0-6,0 (1/8-15/64)	<b>1,5 (1/16)</b> 1,0-3,0 (1/16-1/8)	Não	Ref. Autom.**
		A	38	Casas de botão debruadas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-6,0 (0-15/64)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Ref. Autom.**
		A	39	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos grossos ou felpudos	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0-7,0 (1/8-1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
		A	40	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos de peso médio ou grossos	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0-7,0 (1/8-1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
		A	41	Casas de botão tipo buraco de fechadura para tecidos grossos ou felpudos	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0-7,0 (1/8-1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
Ponto de travete		A	42	Reforçar as aberturas e áreas onde a costura se solta facilmente	<b>2,0 (1/16)</b> 1,0-3,0 (1/16-1/8)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,3-1,0 (1/64-1/16)	Não	Ref. Autom.**
Ponto reto para emenda		J	43	Ponto reto para emenda (com uma margem da costura de 6,5 mm da borda direita do calçador)	<b>5,5 (7/32)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2-5,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		J	44	Ponto reto para emenda (com uma margem da costura de 6,5 mm da borda esquerda do calçador)	<b>1,5 (1/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2-5,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
Quilting com aparência de feito a mão		J	45	Costura de quilting feita para parecer como quilting feito a mão quando utilizar linha de nylon transparente para a linha de cima e uma cor de linha combinando com o quilt para a linha da bobina. Costure com uma tensão da linha apertada para que a linha da bobina esteja visível pelo lado direito do tecido. Utilize uma agulha entre 90/14 e 100/16.	<b>0,0 (0)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
Ponto zigue-zague (para quilting)		J	46	Quilting com apliques, quilting em movimento livre, ponto satin, pregar botões	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,0-4,0 (0-3/16)	Não	Reforço
Ponto de aplique (para quilting)		J	47	Colocando aplicações e debruns	<b>1,5 (1/16)</b> 0,5-3,5 (1/32-1/8)	<b>1,8 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
		J	48	Colocando aplicações e debruns	<b>1,5 (1/16)</b> 0,5-3,5 (1/32-1/8)	<b>1,8 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
Quilting pontilhado		J	49	Costura de fundo de quilting (pontilhado)	<b>7,0 (1/4)</b> 1,0-7,0 (1/16-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 1,0-4,0 (1/16-3/16)	Não	Reforço
Ponto decorativo		N	50	Para decoração, etc.	<b>3,0 (1/8)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	51	Para decoração, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	52	Para decoração, etc.	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	53	Para decoração, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	54	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	55	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	56	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	57	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço

\*\*Ref. Autom.: Reforço Automático

Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão	Aplicação	Largura do ponto [mm (pol.)]	Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
					Auto. Manual	Auto. Manual		
Ponto decorativo		N	58	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,6 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	59	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	60	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,5 (3/32) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	61	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,5 (3/32) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	62	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	63	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,5 (3/32) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	64	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,6 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	65	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	66	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	67	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,6 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	68	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,5 (3/32) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	69	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	70	Para decoração, etc.	5,0 (3/16) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	71	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,6 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	72	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	73	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,0 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	74	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	2,5 (3/32) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	75	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,6 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
	N	76	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	1,4 (1/16) 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço	
Pontos satin		N	77	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	0,4 (1/64) 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	78	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	0,4 (1/64) 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	79	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	0,4 (1/64) 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	80	Para decoração, etc.	7,0 (1/4) 0,0-7,0 (0-1/4)	0,4 (1/64) 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.



Nome do ponto	Padrão	Calçador	Nº do Padrão	Aplicação	Largura do ponto [mm (pol.)]		Comprimento do ponto [mm (pol.)]		Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
					Auto. Manual	Auto. Manual	Auto. Manual	Auto. Manual		
Pontos satin		N	81	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	82	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	83	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	84	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	85	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	86	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	87	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	88	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	89	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	90	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	91	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
		N	92	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço		
Pontos cruz		N	93	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	94	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	95	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	96	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	97	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	98	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		
		N	99	Para decoração, etc.	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço		

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.

**Espelhamento de pontos (para modelos equipados com espelhamento de pontos)**

Nome do ponto	Padrão	Calçador	N° do Padrão			Aplicação	Largura do Ponto [mm (pol.)]	Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Agulha dupla	Costura reversa/ de reforço
			Modelo de 130 pontos	Modelo de 120 pontos	Modelo de 110 pontos		Auto. Manual	Auto. Manual		
Ponto elástico		J	00	00	00	Costura de tecidos elásticos e costuras decorativas	<b>1,0 (1/16)</b> 1,0–3,0 (1/16–1/8)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sim (J)	Reforço
Ponto de chuleado		J	01	01	01	Chuleado em tecidos elásticos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,5–4,0 (1/32–3/16)	Sim* (J)	Reforço
		J	02	02	02	Chuleado em tecidos grossos ou elásticos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,5–4,0 (1/32–3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto de aplique		J	03	03	03	Ponto de aplique	<b>3,5 (1/8)</b> 2,5–7,0 (3/32–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,6–4,0 (1/16–3/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto concha		J	04	04	04	Ponto concha	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sim* (J)	Reforço
Festonê em ponto satin		N	05	05	05	Costura de festonê	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5–7,0 (3/32–1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,1–1,0 (1/64–1/16)	Sim* (J)	Reforço
Ponto decorativo		J	06	06	06	Costura decorativa	<b>5,5 (7/32)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	07	07	07	Costura de rendas, bainha decorativa, costura artesanal, etc.	<b>3,5 (1/8)</b> 1,5–7,0 (1/16–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 1,6–4,0 (1/16–3/16)	Não	Reforço
		N	08	08	08	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	09	09	09	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	10	10	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	11	11	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	12	12	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	13	13	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	14	14	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	15	15	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	16	16	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
		N	17	17	–	Para decoração, etc.	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço
	N	18	18	–	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0–7,0 (0–1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2–4,0 (1/64–3/16)	Não	Reforço	

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.



Nome do ponto	Padrão	Calçador	N° do Padrão			Aplicação	Largura do Ponto [mm (pol.)]	Comprimento do ponto [mm (pol.)]	Aglha dupla	Costura reversa/ de reforço
			Modelo de 130 pontos	Modelo de 120 pontos	Modelo de 110 pontos		Auto. Manual	Auto. Manual		
Ponto decorativo		N	19	19	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	20	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
		N	21	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,2-4,0 (1/64-3/16)	Não	Reforço
Pontos satin		N	22	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	23	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	24	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	25	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	26	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	27	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	28	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço
		N	29	-	-	Para decoração, etc.	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0-7,0 (0-1/4)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,1-1,0 (1/64-1/16)	Sim* (J)	Reforço

\* Selecione uma largura de ponto de 5,0 mm (3/16 pol.) ou menos.

Pontos de caracteres (para modelos equipados com pontos de caracteres)

Tipo de ponto	Calculador	Nº do Padrão										Aguilha dupla	Largura do ponto/ Comprimento do ponto
Pontos de caracteres	N	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Não	-
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
		51	52	53	54	55							



## MANUTENÇÃO

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

### Restrições à lubrificação

A fim de evitar danos a esta máquina, ela não deve ser lubrificada pelo usuário.

Esta máquina foi fabricada com a quantidade necessária de óleo aplicado para assegurar uma operação correta, tornando a lubrificação periódica desnecessária.

Se ocorrerem problemas, como, por exemplo, dificuldades de girar o volante ou um ruído incomum, pare imediatamente de usar a máquina, e entre em contato com seu revendedor autorizado ou um centro de serviço autorizado.

### Precauções na armazenagem da máquina

Não guarde a máquina em qualquer um dos locais descritos abaixo, caso contrário poderá resultar em danos à máquina, por exemplo, ferrugem causada pela condensação.

- Exposta a temperaturas extremamente elevadas
- Exposta a temperaturas extremamente baixas
- Exposta a mudanças extremas de temperatura
- Exposta a alta umidade ou vapor
- Perto de uma chama, aquecedor ou ar condicionado
- Ao ar livre ou exposta à luz solar direta
- Exposta a ambientes com muito pó ou oleosos

### Nota

- A fim de aumentar a vida útil da máquina, periodicamente ligue-a e use-a. Armazenar esta máquina por um longo período de tempo sem usar poderá reduzir a sua eficiência.

### Limpando a superfície da máquina

Se a superfície da máquina estiver suja, molhe ligeiramente um pano em uma solução com detergente neutro, torça-o firmemente e depois limpe a superfície da máquina. Após limpá-la uma vez com um pano úmido, limpe-a novamente com um pano seco.

## ! CUIDADO

- Desconecte o cabo da fonte de alimentação antes de limpar a máquina, caso contrário, poderão ocorrer ferimentos ou choques elétricos.

### Limpando o compartimento da bobina

O desempenho em costurar será prejudicado se houver acúmulo de poeira na caixa da bobina, por isso ela deve ser limpa periodicamente.

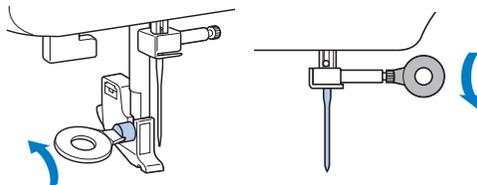
- 1 Desligue a máquina e desconecte o cabo.

## ! CUIDADO

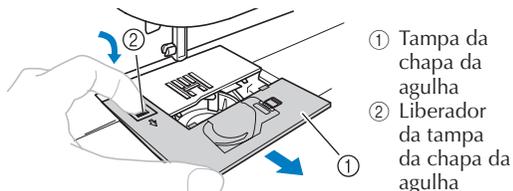
- Certifique-se de que desconectou a máquina antes de limpá-la. Caso contrário, você poderá sofrer um choque elétrico ou ficar ferido.

- 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.

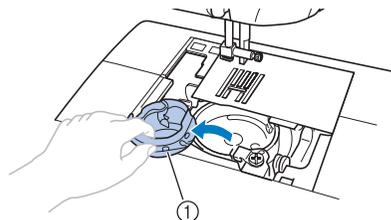


- 4 Deslize o liberador da tampa da chapa da agulha em sua direção para remover a tampa da chapa da agulha.

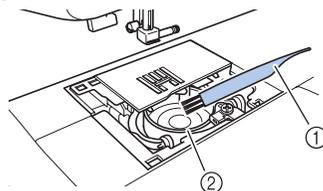


- 5 Remova a caixa da bobina.

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



- 6 Utilize a escova de limpeza ou um aspirador de pó para remover qualquer poeira do compartimento de bobina e das áreas ao redor.

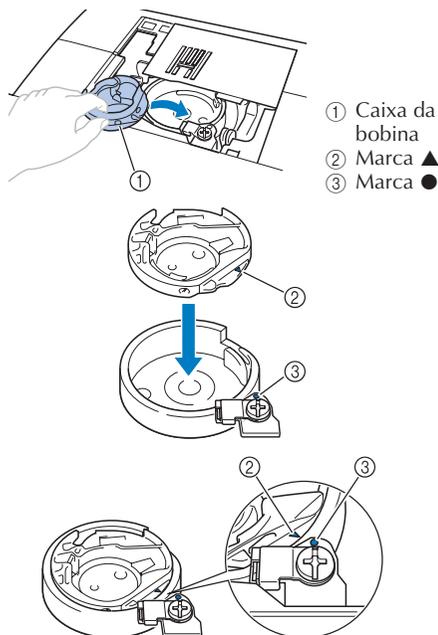


- 1 Escova de limpeza 2 Compartimento da bobina

### Nota

- Não aplique óleo no compartimento da bobina.

- 7** Introduza a caixa da bobina de modo que a marca ▲ na caixa da bobina se alinhe com a marca ● na máquina.



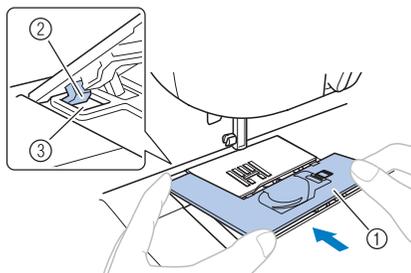
- ① Caixa da bobina  
② Marca ▲  
③ Marca ●

- Alinhe as marcas ▲ e ●.
- Certifique-se de que os pontos indicados estejam alinhados antes de instalar a caixa da bobina.

## ! CUIDADO

- Nunca utilize uma caixa de bobina que esteja riscada, caso contrário a linha de cima pode ficar embarçada, a agulha pode se quebrar ou o desempenho da costura pode ficar comprometido. Para obter uma nova caixa de bobina (código da peça: XE7560-001), entre em contato com o serviço de assistência técnica mais próximo.
- Certifique-se de que encaixou a caixa da bobina corretamente, caso contrário a agulha pode quebrar.

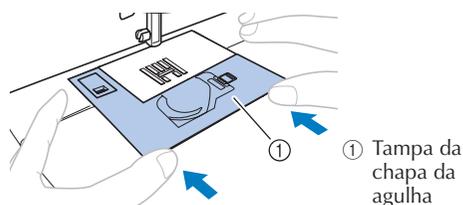
- 8** Como mostrado, insira a aba da tampa da chapa da agulha no furo da chapa da agulha e, em seguida, posicione corretamente a tampa da chapa da agulha.



- ① Tampa da chapa da agulha ② Aba ③ Furo

- Verifique se a tampa da chapa da agulha está nivelada com a superfície superior da máquina.

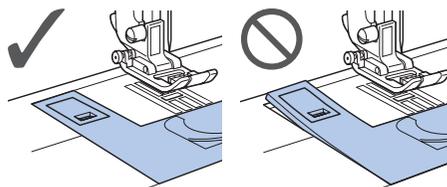
- 9** Pela frente, deslize a tampa da chapa da agulha de volta ao seu lugar.



- ① Tampa da chapa da agulha

## ! CUIDADO

- Se a tampa da chapa da agulha não estiver nivelada com a superfície da máquina, conforme mostrado abaixo, retire a tampa da chapa da agulha (passo 4) e, em seguida, instale-a novamente (passos 8 e 9). Costurar com a tampa da chapa da agulha desnivelada com a superfície da máquina pode fazer com que a tampa da chapa da agulha se desprenda da máquina, resultando em ferimentos se os seus dedos tocarem o compartimento da bobina.



## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se a máquina deixar de funcionar corretamente, verifique os seguintes problemas possíveis antes de solicitar um serviço. Você mesmo pode resolver a maioria dos problemas. Se você necessitar de uma ajuda adicional, o Brother Solutions Center oferece uma lista das últimas dicas sobre as dúvidas mais frequentes e solução de problemas. Visite-nos em "<http://support.brother.com/>". Se o problema persistir, entre em contato com um revendedor ou serviço de assistência técnica mais próximo.

### Tópicos frequentes de solução de problemas

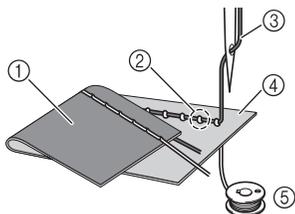
Causas detalhadas e soluções para tópicos de solução de problemas comuns são descritos abaixo. Certifique-se de consultar este item antes de nos contatar.

Tópico	Páginas
Linha de cima tensionada	62
Linha embarçada no lado avesso do tecido	62
Tensão da linha incorreta	62
O tecido se prende na máquina e não pode ser removido	63
Mensagem de erro "E6" aparece na tela LCD	65

## Linha de cima tensionada

### ■ Sintoma

- A linha de cima aparece como uma linha única e contínua.
- A linha de baixo está visível pelo lado superior do tecido. (Consulte a ilustração abaixo.)
- A linha de cima está tensionada, e sai quando puxada.
- A linha de cima está tensionada, aparecem rugas no tecido.
- A tensão da linha de cima está apertada, e os resultados não mudam, mesmo depois do ajuste da tensão da linha.



- ① Lado inferior do tecido
- ② A linha de baixo está visível pelo lado superior do tecido
- ③ Linha de cima
- ④ Lado superior do tecido
- ⑤ Linha de baixo

### ■ Causa

#### Passagem incorreta da linha de baixo

Se a passagem da linha de baixo é executada incorretamente, em vez de a tensão adequada ser aplicada à linha inferior, ela é puxada através do tecido quando a linha de cima é puxada para cima. Por este motivo, a linha fica visível pelo lado superior do tecido.

### ■ Solução/ver detalhes

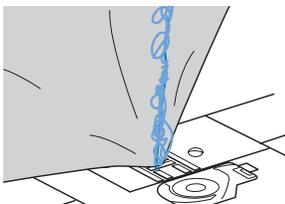
Instale corretamente a linha de baixo.

- Consulte “Linha de baixo” (páginas 14-16).

## Linha embaraçada no lado avesso do tecido

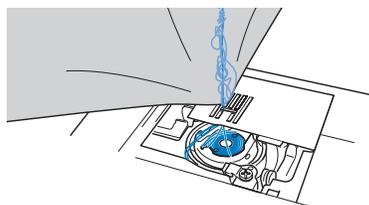
### ■ Sintoma

- A linha fica embaraçada no lado inferior do tecido.



- Depois de iniciar a costura, ocorre um ruído e a costura não pode continuar.

- Olhando sob o tecido, há um emaranhado de linha na caixa da bobina.



### ■ Causa

#### Passagem incorreta da linha de cima

Se a passagem da linha de cima é executada incorretamente, a linha de cima passada pelo tecido não pode ser puxada para cima com firmeza, e a linha de cima fica emaranhada na caixa da bobina, causando um ruído.

### ■ Solução/ver detalhes

Remova a linha embaraçada e corrija a passagem da linha de cima.

## 1 Remova a linha embaraçada. Se ela não puder ser removida, corte o fio com a tesoura.

- Para obter mais detalhes, consulte “Limpendo o compartimento da bobina” (página 60).

## 2 Remova a linha de cima da máquina.

## 3 Passe corretamente a linha de cima seguindo as instruções em “Linha de cima” (página 16).

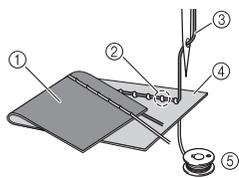
- Se a bobina foi retirada da caixa da bobina, consulte “Linha de baixo” (página 14) e “Soluções/ver detalhes” na seção “Linha de cima tensionada” (página 62) para instalar corretamente a bobina.

## Tensão da linha incorreta

### ■ Sintomas

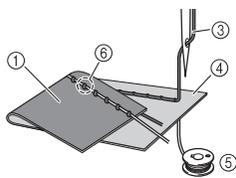
- Sintoma 1 :** A linha de baixo está visível pelo lado superior do tecido.
- Sintoma 2 :** A linha de cima aparece como uma linha reta na parte superior do tecido.
- Sintoma 3 :** A linha de cima está visível pelo lado de baixo do tecido.
- Sintoma 4 :** A linha de baixo aparece como uma linha reta na parte inferior do tecido.
- Sintoma 5 :** A costura na parte inferior do tecido está solta ou tem folga.

☐ Sintoma 1



- ① Lado inferior do tecido
- ② A linha de baixo está visível pelo lado superior do tecido
- ③ Linha de cima
- ④ Lado superior do tecido
- ⑤ Linha de baixo
- ⑥ A linha de cima está visível pelo lado inferior do tecido

☐ Sintoma 3



■ Causa/solução/ver detalhes

☐ Causa 1

**A linha não foi corretamente alimentada na máquina.**

<Com sintomas 1 e 2 descritos acima>

A alimentação da linha de baixo está incorreta. Retorne o botão de controle de tensão da linha de cima para “4” e, em seguida, consulte “Linha de cima tensionada” (página 62) para corrigir a alimentação.

<Com sintomas 3 a 5 descritos acima>

A alimentação da linha de cima está incorreta. Retorne o botão de controle de tensão da linha superior para “4” e, em seguida consulte “Linha embaraçada no lado avesso do tecido” (página 62) para corrigir a alimentação da linha de cima.

☐ Causa 2

**Não estão sendo utilizadas agulha e linha apropriadas para o tecido.**

- Consulte “Tipos de agulha e seus usos” (página 20) para verificar se uma agulha e linha apropriadas para o tecido estão sendo usadas.

☐ Causa 3

**A configuração adequada do botão de controle de tensão de cima não está selecionada.**

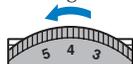
Gire o disco de controle de tensão da linha de cima para selecionar uma tensão de linha apropriada.

- \* Ajuste a tensão da linha enquanto testa a costura em um retalho do mesmo tecido utilizado no seu projeto.

★ Nota

- Se a alimentação da linha de cima e de baixo estiverem incorretas, a tensão da linha não poderá ser ajustada corretamente, mesmo girando o disco de controle de tensão da linha de cima. Verifique a alimentação da linha de cima e de baixo primeiro, e depois ajuste a tensão da linha.

- Quando a linha de baixo está visível pelo lado de cima do tecido, gire o disco para a esquerda.



- Quando a linha de cima está visível pelo lado inferior do tecido, gire o disco no sentido horário.



**O tecido se prende na máquina e não pode ser removido**

Se o tecido ficar preso na máquina de costura e não puder ser removido, a linha pode ter se enrolado embaixo da chapa da agulha. Siga o procedimento descrito abaixo para remover o tecido da máquina. Se a operação não pôde ser concluída de acordo com o procedimento, ao invés de tentar usar de força, contate o centro de serviço autorizado.

■ Removendo o tecido da máquina

**1 Interrompa imediatamente a máquina de costura.**

**2 Desligue a máquina.**



**3 Remova a agulha.**

Se a agulha estiver abaixada no tecido, gire o volante para longe de você (sentido horário) para levantar a agulha do tecido e, em seguida retire a agulha.

- Consulte “Trocando a agulha” (página 21).

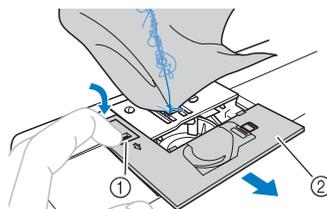
**4 Remova o calcador e o suporte do calcador.**

- Consulte “Substituindo o calcador” (página 23) e “Removendo o suporte do calcador” (página 24).

**5 Levante o tecido e corte as linhas abaixo dele.**

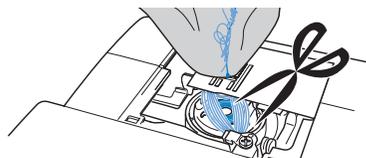
Se o tecido puder ser removido, remova-o.

**6 Remova a tampa da chapa da agulha.**



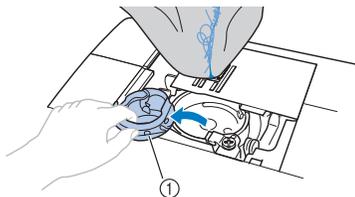
- ① Liberador da tampa da chapa da agulha
- ② Tampa da chapa da agulha (parte dianteira)

**7 Corte os fios emaranhados, e depois remova a bobina.**



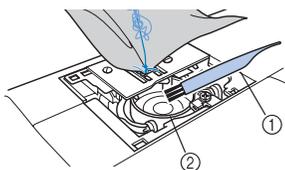
## 8 Remova a caixa da bobina.

Se houver linhas remanescentes na caixa de bobina, remova-as.



① Caixa da bobina

## 9 Utilize a escova de limpeza ou um aspirador de pó para remover qualquer poeira do compartimento de bobina e das áreas ao redor.

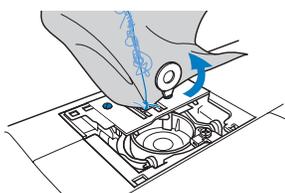


① Escova de limpeza

② Compartimento de bobina

- Se o tecido puder ser removido → Continue com o passo 16.
- Se o tecido não puder ser removido → Continue com o passo 10.

## 10 Use a chave de fenda com formato de disco inclusa para soltar os dois parafusos da chapa da agulha.

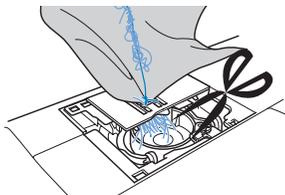


### Nota

- Tenha cuidado para não derrubar os parafusos removidos na máquina.

## 11 Levante levemente a chapa da agulha, corte qualquer linha emaranhada, e depois remova a chapa da agulha.

Remova o tecido e linhas da chapa da agulha.



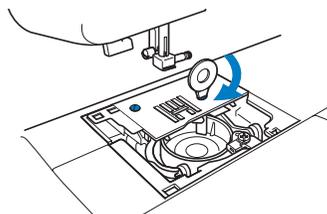
Se o tecido não puder ser removido, mesmo depois de completar estes passos, você deverá contatar o centro de serviço autorizado mais próximo.

## 12 Remova todas as linhas do compartimento de bobina e ao redor dos dentes de transporte.

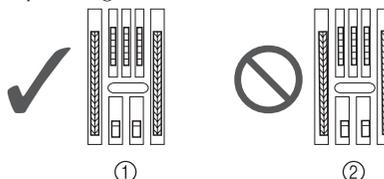
## 13 Gire o volante para levantar os dentes de transporte.

## 14 Alinhe os dois furos para parafusos da chapa da agulha com os dois furos na base de montagem da chapa da agulha e então monte a chapa da agulha na máquina.

## 15 Aperte levemente o parafuso com os dedos no lado direito da chapa da agulha. Em seguida, use a chave de fenda com formato de disco para apertar o parafuso do lado esquerdo. Por fim, aperte firmemente o parafuso do lado direito.



Gire o volante para verificar se os dentes de transporte movem-se suavemente e não estão em contato com as bordas das aberturas na chapa da agulha.



① Posição correta dentes de transporte

② Posição incorreta dentes de transporte

### Nota

- Tenha cuidado para não derrubar os parafusos removidos na máquina.

## 16 Introduza a caixa da bobina seguindo a etapa 7 em “Limpendo o compartimento da bobina” (página 61).

## 17 Instale a tampa da chapa da agulha de acordo com os passos 8 e 9 em “Limpendo o compartimento da bobina” (página 61).

## 18 Verifique a condição da agulha, e depois a instale.

- Consulte “Verificando a agulha” e “Trocando a agulha” (página 21).

## ⚠ CUIDADO

- Nunca utilize agulhas tortas. As agulhas tortas podem se quebrar facilmente causando possíveis ferimentos.

### ⚡ Nota

- Depois de concluir este procedimento, continue com o procedimento a seguir em “Verificando as operações da máquina” para verificar se a máquina está funcionando corretamente.

### 📌 Lembrete

- Devido à possibilidade de ter ocorrido dano à agulha quando o tecido ficou preso na máquina, é recomendável substituí-la por uma nova.

### ■ Verificando o funcionamento da máquina

Se a chapa da agulha foi retirada, verifique as operações da máquina para confirmar se a instalação foi concluída corretamente.

#### 1 Ligue a máquina.

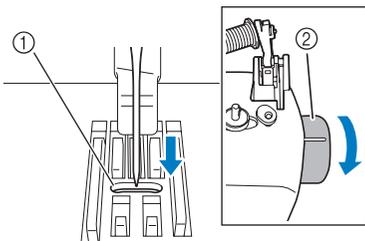
#### 2 Selecione (ponto de posição central da agulha).

### ⚡ Nota

- Ainda não instale o calcador e a linha.

#### 3 Lentamente gire o volante em sua direção (sentido anti-horário), e olhe por todos os lados para verificar se a agulha se encontra no centro do orifício da chapa da agulha.

Se a agulha estiver em contato com a chapa da agulha, retire a chapa da agulha, e, em seguida, instale-a novamente, começando com a etapa **13** em “Removendo o tecido da máquina” (página 64).



- 1 Orifício da chapa da agulha
- 2 Volante

#### 4 Selecione o ponto zigue-zague . Neste momento, aumente o comprimento e a largura do ponto à sua configuração máxima.

- Consulte “Ajustando o comprimento e a largura do ponto” (página 26).

#### 5 Gire lentamente o volante em sua direção (sentido anti-horário) e verifique se a barra da agulha os dentes de transporte estão operando corretamente.

Se a agulha ou os dentes de transporte estiverem em contato com a chapa da agulha, a máquina pode não estar funcionando corretamente, portanto, contate o centro de serviço autorizado mais próximo.

#### 6 Desligue a máquina e instale a bobina e o calcador.

- Consulte “Linha de baixo” (página 14) e “Substituindo o calcador” (página 23).

#### 7 Passe a linha corretamente na máquina.

- Consulte “Linha de cima” (página 16).

### ⚡ Nota

- A linha pode ter se enrolado devido à alimentação incorreta da linha de cima. Certifique-se de que a linha esteja passada corretamente na máquina.

#### 8 Faça um teste de costura com tecido normal.

### ⚡ Nota

- Costura incorreta pode ser o resultado de alimentação incorreta da linha de cima ou da costura em tecidos finos. Se houver maus resultados a partir do teste de costura, verifique a alimentação da linha de cima ou o tipo de tecido utilizado.

## Mensagem de erro “E6” aparece na tela LCD

Se a mensagem de erro “E6” aparecer na tela LCD com a ocorrência de um dos seguintes sintomas, siga o procedimento abaixo para resolver o problema.

- Sintoma 1 :** A máquina balança e depois para logo após a costura ser iniciada.
- Sintoma 2 :** A linha de cima está embaraçada, por exemplo, no compartimento da bobina, ou o tecido fica preso na máquina.
- Sintoma 3 :** A agulha se quebra, ou a agulha entorta e, desta forma, atinge a chapa da agulha.
- Sintoma 4 :** O tecido não foi alimentado.

### Sintoma 1 : A máquina balança e depois para logo após a costura ser iniciada.

#### ■ Causa

- A linha de cima não está passada corretamente.
- A alavanca do puxa-fio não foi passada.
- \* Quando a máquina parar logo após a costura ser iniciada, a linha de cima pode não ter sido passada corretamente.

## Nota

- Se a agulha não estiver levantada, não será possível passar corretamente a linha na máquina. Certifique-se de levantar a agulha antes de passar a linha na máquina.

## Solução

Passa a linha de cima novamente corretamente seguindo o procedimento abaixo.

- 1 Desligue a máquina.**
- 2 Se a linha estiver embaraçada, remova a linha embaraçada.**
  - Consulte “Limpendo o compartimento da bobina” (página 60) e “Linha embaraçada no lado avesso do tecido” (página 62).
- 3 Remova a linha de cima da máquina.**
- 4 Gire o volante em sua direção (sentido anti-horário) para verificar se o volante se movimenta suavemente.**
  - Se o volante se move suavemente ➔, continue com o passo 8.
  - Se o volante não se move suavemente ➔, continue com o passo 5.
- 5 Remova a tampa da chapa da agulha e remova a bobina e a caixa da bobina.**
- 6 Introduza a caixa da bobina, instale a tampa da chapa da agulha e, em seguida, coloque a bobina na caixa da bobina.**
  - Consulte “Limpendo o compartimento da bobina” (página 60).
- 7 Se a agulha estiver torta, substitua-a por uma nova.**
  - Consulte “Trocando a agulha” (página 21).
- 8 Ligue a máquina e então pressione o botão de posicionar agulha para levantar a agulha. Passe a linha pela máquina corretamente.**
  - Consulte “Linha de cima” (página 16).

### Sintoma 2 :

**A linha de cima está embaraçada, por exemplo, no compartimento da bobina, ou o tecido fica preso na máquina.**

#### ■ Causa

A linha está embaraçada por baixo da chapa da agulha.

## ■ Solução

Remova o tecido e reinicie a linha e a bobina seguindo o procedimento abaixo.

- 1 Desligue a máquina.**
- 2 Remova o tecido da máquina.**
  - Consulte “O tecido se prende na máquina e não pode ser removido” (página 63).
- 3 Remova a linha de cima, a bobina e a caixa da bobina.**  
**Se as linhas permanecerem na caixa da bobina, remova-as.**
  - Consulte “O tecido se prende na máquina e não pode ser removido” (página 63).
- 4 Introduza a caixa da bobina, instale a tampa da chapa da agulha e, em seguida, coloque a bobina na caixa da bobina.**
  - Consulte “Limpendo o compartimento da bobina” (página 60).
- 5 Se a agulha estiver torta, substitua-a por uma nova.**
  - Consulte “Trocando a agulha” (página 21).
- 6 Ligue a máquina e então pressione o botão de posicionar agulha para levantar a agulha. Passe a linha pela máquina corretamente.**
  - Consulte “Linha de cima” (página 16).

### Sintoma 3 :

**A agulha se quebra, ou a agulha entorta e, desta forma, atinge a chapa da agulha.**

#### ■ Causa

Você não usou a combinação certa de tecido, linha e agulha.

#### ■ Solução

Escolha uma linha e uma agulha que sejam apropriadas para o tipo de tecido.

- Consulte “Tipos de agulha e seus usos” (página 20).

### Sintoma 4 :

**O tecido não é alimentado.**

#### ■ Causa

A linha ficou obstruída porque o ponto está muito fino.

#### ■ Solução

Ajuste o comprimento do ponto.

- Consulte “Ajustando o comprimento e a largura do ponto” (página 26).

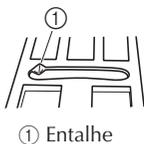
## Lista de sintomas

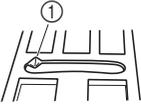
### ■ Antes de costurar

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
O passador de linha não pode ser utilizado. (Para os modelos equipados com alavanca do passador de linha.)	Você não moveu o suporte da agulha para a posição mais alta.	Levante a agulha girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) de modo que a marca do volante aponte para cima ou pressione (+) (botão de posicionar a agulha) uma ou duas vezes.	página 16
	A agulha foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a agulha.	página 21
A luz de costura não se acende.	A máquina não está ligada.	Ligue a máquina.	página 9
A linha da bobina não se enrola com perfeição na bobina.	A linha não foi passada corretamente através da guia de linha para enchimento da bobina.	Passe corretamente a linha através da guia de linha para enchimento da bobina.	página 11
	A bobina gira lentamente. (Para os modelos equipados com o controlador de velocidade de costura.)	Mova o controle de velocidade da costura para a direita (para aumentar a velocidade).	página 10
	A linha extraída não foi enrolada corretamente na bobina. (Para os modelos equipados com o sistema rápido de enchimento de bobina.)	Enrole a linha extraída na bobina cinco ou seis voltas no sentido horário.	página 13
A linha não passa pelo furo da agulha. (Para os modelos equipados com alavanca do passador de linha.)	Você não moveu o suporte da agulha para a posição mais alta.	Levante a agulha girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) de modo que a marca do volante aponte para cima ou pressione (+) (botão de posicionar a agulha) uma ou duas vezes.	página 16
	A agulha foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a agulha.	página 21
A alavanca do passador de linha não abaixa até a posição correta. (Para os modelos equipados com alavanca do passador de linha.)	A agulha não foi levantada até a posição correta.	Levante a agulha girando o volante em sua direção (sentido anti-horário) de modo que a marca do volante aponte para cima ou pressione (+) (botão de posicionar a agulha) uma ou duas vezes.	página 16
Ao enrolar a bobina, a linha da bobina foi enrolada por baixo da base do enchedor de bobina.	Você não enrolou a linha da bobina corretamente.	Depois de retirar a linha enrolada de baixo da base do enchedor de bobina, encha a bobina corretamente.	página 11

### ■ Enquanto costura

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
A máquina de costura não funciona.	A máquina não está conectada.	Conecte a máquina.	página 9
	A chave liga/desliga está desligada.	Ligue a chave liga/desliga.	página 9
	O eixo do enchedor da bobina está deslocado para a direita.	Mova o eixo do enchedor da bobina para a esquerda.	páginas 13, 14
	Você não usou o pedal corretamente.	Use o pedal corretamente.	página 9
	O pedal ou o botão Start/Stop não foi pressionado (Para modelos equipados com o botão Start/Stop).	Pressione o pedal ou o botão Start/Stop.	página 27
	A alavanca do calcador está levantada.	Abaixe a alavanca do calcador.	página 26
	O botão Start/Stop foi pressionado, mesmo com o pedal conectado. (Para modelos equipados com o botão Start/Stop)	Não utilize o botão Start/Stop quando o pedal estiver conectado. Para utilizar o botão Start/Stop, desconecte o pedal.	página 27

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência	
<b>O tecido costurado na máquina não pode ser removido.</b>	A linha está embaraçada por baixo da chapa da agulha.	Levante o tecido e corte as linhas abaixo dele, e limpe o compartimento de bobina.	página 63	
<b>A agulha se quebra.</b>	O carretel ou o retentor do carretel estão instalados incorretamente.	Instale corretamente o carretel ou o retentor do carretel.	página 16	
	A linha de cima não foi passada corretamente.	Passa corretamente a linha de cima.	página 16	
	A agulha foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a agulha.	página 21	
	O parafuso de prender a agulha está solto.	Utilize a chave de fenda com formato de disco para apertar firmemente o parafuso.	página 21	
	A agulha está torta ou cega.	Substitua a agulha.	página 21	
	Você não usou a combinação certa de tecido, linha e agulha.	Escolha uma linha e uma agulha apropriadas para o tipo de tecido.	página 20	
	O calcador em uso não é apropriado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador apropriado ao tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52	
	A linha de cima está muito esticada.	Reduza a tensão da linha de cima.	página 27	
	Você está esticando demais o tecido.	Guie suavemente o tecido.	–	
	A área em torno do orifício da agulha na chapa da agulha está arranhada. * Há um entalhe no lado esquerdo da abertura da chapa da agulha. Isto não é um arranhão.	 ① Entalhe	Substitua a chapa da agulha. Entre em contato com um revendedor ou centro de serviço autorizado mais próximo.	–
	A área em torno do orifício no calcador está arranhada.	Substitua o calcador. Entre em contato com um revendedor ou centro de serviço autorizado mais próximo.	–	
	A caixa da bobina está arranhada.	Substitua a caixa da bobina. Entre em contato com um revendedor ou centro de serviço autorizado mais próximo.	–	
	Você não usou a bobina que foi projetada para esta máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão adequadamente. Utilize somente uma bobina que foi projetada especificamente para essa máquina.	página 11	
<b>A linha de cima se rompe.</b>	A linha de cima não foi passada corretamente. (Por exemplo, o carretel não foi instalado corretamente, o retentor do carretel é muito grande para o carretel em uso ou a linha saiu do guia de linha da barra da agulha.)	Passa corretamente a linha de cima. Utilize o retentor do carretel que melhor se ajuste ao tamanho do carretel em uso.	página 16	
	A linha está embaraçada ou com nós.	Remova os nós e desembarace a linha.	–	
	A agulha não é apropriada para a linha que você está usando.	Escolha a agulha apropriada para o tipo de ponto.	página 20	
	A linha de cima está muito esticada.	Reduza a tensão da linha de cima.	página 27	
	A linha está embaraçada, por exemplo, no compartimento de bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha estiver embaraçada no compartimento de bobina, limpe o compartimento da bobina.	páginas 60, 62	
	A agulha está torta ou cega.	Substitua a agulha.	página 21	
	A agulha foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a agulha.	página 21	

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
<b>A linha de cima se rompe.</b>	A área em torno do orifício da agulha na chapa da agulha está arranhada. * Há um entalhe no lado esquerdo da abertura da chapa da agulha. Isto não é um arranhão.  ① Entalhe	Substitua a chapa da agulha. Entre em contato com um revendedor ou serviço de assistência técnica mais próximo.	-
	A área em torno do orifício no calcador está arranhada.	Substitua o calcador. Entre em contato com um revendedor ou serviço de assistência técnica mais próximo.	-
	A caixa da bobina está arranhada ou com rebarbas.	Substitua a caixa da bobina. Entre em contato com um revendedor ou serviço de assistência técnica mais próximo.	-
	Você não usou a bobina que foi projetada para esta máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão adequadamente. Utilize somente uma bobina que foi projetada especificamente para essa máquina.	página 11
<b>A linha de baixo fica embaraçada ou se rompe.</b>	Você não enrolou a linha da bobina corretamente.	Enrole a linha da bobina corretamente.	página 11
	A bobina está arranhada ou não está girando suavemente.	Substitua a bobina.	-
	A linha fica embaraçada.	Remova a linha embaraçada e limpe o compartimento da bobina.	páginas 60, 62
	Você não usou a bobina que foi projetada para esta máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão adequadamente. Utilize somente uma bobina que foi projetada especificamente para essa máquina.	página 11
	A bobina está instalada incorretamente.	Reinstale a bobina e corrija a passagem da linha da bobina.	páginas 14, 15, 16
<b>O tecido fica enrugado.</b>	Você não passou a linha de cima corretamente ou não encaixou a bobina adequadamente.	Passa a linha de cima e enrole a linha da bobina corretamente.	página 16
	O carretel ou o retentor do carretel estão instalados incorretamente.	Instale corretamente o carretel ou o retentor do carretel.	página 17
	Você não usou a combinação certa de tecido, linha e agulha.	Escolha uma linha e uma agulha apropriadas para o tipo de tecido.	página 20
	A agulha está torta ou cega.	Substitua a agulha.	página 21
	Se tecidos finos estiverem sendo costurados, o ponto está muito longo ou o tecido não está sendo alimentado corretamente.	Costure com uma entretela no tecido.	página 30
	Se você estiver costurando um tecido fino, o ponto está muito longo.	Diminua o comprimento do ponto ou costure com entretela sob o tecido.	páginas 26, 30
	O calcador em uso não é apropriado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador apropriado ao tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	páginas 27, 62
<b>Os pontos falham.</b>	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passa corretamente a linha de cima.	página 16
	Você não usou a combinação certa de tecido, linha e agulha.	Escolha uma linha e uma agulha apropriadas para o tipo de tecido.	página 20
	A agulha está torta ou cega.	Substitua a agulha.	página 21
	A agulha foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a agulha.	
	Acumulou-se pó sob a chapa da agulha ou no compartimento de bobina.	Remova a tampa da chapa da agulha e limpe a chapa e o compartimento de bobina.	páginas 60, 61

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
<b>Há um ruído de alta rotação enquanto costura.</b>	Acumulou-se pó nos dentes de transporte ou no compartimento de bobina.	Remova a tampa da chapa da agulha e limpe a chapa e o compartimento de bobina.	páginas 60, 61
	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima.	página 16
	A caixa da bobina está arranhada.	Substitua a caixa da bobina. Entre em contato com um revendedor ou centro de serviço autorizado mais próximo.	–
	Você não usou a bobina projetada para esta máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão adequadamente. Utilize somente uma bobina que foi projetada especificamente para essa máquina.	página 11
<b>O tecido não é transportado.</b>	Os dentes de transporte estão abaixados.	Deslize a alavanca de posição dos dentes de transporte para  .	páginas 37, 42
	O ponto está muito pequeno.	Ajuste o comprimento do ponto.	página 26
	Você não usou a combinação certa de tecido, linha e agulha.	Escolha uma linha e uma agulha apropriadas para o tipo de tecido.	página 20
	A linha está embaraçada, por exemplo, no compartimento da bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha estiver embaraçada no compartimento da bobina, limpe o compartimento da bobina.	páginas 60, 62
	O calcador em uso não é apropriado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador apropriado ao tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52
	A agulha está torta ou cega.	Substitua a agulha.	página 21
Calcador de zigue-zague “J” está inclinado em uma costura espessa no início da costura.	Utilize o pino de trava do calcador (botão preto do lado esquerdo) do calcador de zigue-zague “J” para manter o calcador nivelado enquanto costura.	página 29	
<b>O tecido é transportado na direção oposta.</b>	O mecanismo de transporte está danificado.	Entre em contato com um revendedor ou centro de serviço autorizado mais próximo.	–

### ■ Depois de costurar

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
<b>A linha de cima está tensionada.</b>	A linha da bobina foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a linha da bobina.	páginas 15, 62
<b>A tensão da linha está incorreta.</b>	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima.	página 16
	Você não enrolou a linha da bobina corretamente.	Enrole a linha da bobina corretamente.	página 11
	A linha da bobina foi instalada incorretamente.	Instale corretamente a linha da bobina.	página 15
	Você não usou a combinação correta de linha e agulha para o tecido que está usando.	Escolha uma linha e uma agulha apropriadas para o tipo de tecido.	página 20
	Você não instalou o suporte do calcador corretamente.	Instale o suporte do calcador de forma adequada.	página 24
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	páginas 27, 62
	Você não usou a bobina que foi projetada para esta máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão adequadamente. Utilize somente uma bobina que foi projetada especificamente para essa máquina.	página 11
A bobina está instalada incorretamente.	Reinstale a bobina e corrija a passagem da linha da bobina.	páginas 14, 15, 16	
<b>A linha fica embaraçada no lado avesso do tecido.</b>	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima.	páginas 16, 62
<b>O ponto não foi costurado corretamente.</b>	O calcador em uso não é apropriado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador apropriado ao tipo de ponto que você deseja costurar.	página 52

Sintoma	Causa provável	Como resolver	Referência
<b>O ponto não foi costurado corretamente.</b>	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	páginas 27, 62
	A linha está embaraçada, por exemplo, no compartimento da bobina.	Remova a linha embaraçada. Se a linha estiver embaraçada no compartimento da bobina, limpe o compartimento da bobina.	páginas 60, 62
	O ponto de ajuste de nível está incorreto.	Ajuste o ponto.	página 50

## MENSAGENS DE ERRO

Se uma operação for executada incorretamente antes que a máquina de costura esteja ajustada, uma mensagem de erro aparecerá no painel de operação. Siga as instruções indicadas na tabela.

Se pressionar a chave de seleção do ponto ou realizar corretamente a operação enquanto a mensagem de erro estiver sendo exibida, a mensagem desaparecerá.

Mensagem de erro	Causa Provável	Solução
<i>E 1</i>	O pedal foi pressionado (ou o botão Start/Stop foi pressionado quando o pedal não está conectado) e o botão de ponto reverso/de reforço foi pressionado enquanto o calcador estava levantado.	Abaixe a alavanca do calcador antes de continuar a operação.
<i>E 2</i>	Um ponto diferente do ponto de casear ou de travete foi selecionado e o pedal foi pressionado (ou o botão Start/Stop foi pressionado quando o pedal não está conectado) enquanto a alavanca de casear estava abaixada.	Levante a alavanca para casas de botão antes de continuar a operação.
<i>E 3</i>	O ponto de casear ou de travete estava selecionado e o pedal foi pressionado (ou o botão Start/Stop foi pressionado sem ter o pedal conectado) enquanto a alavanca para casas de botão estava levantada.	Abaixe a alavanca para casas de botão antes de continuar a operação.
<i>E 4</i>	O botão de ponto reverso/de reforço ou de posicionar agulha foi pressionado enquanto o eixo do enchedor da bobina estava movido para a direita.	Mova o eixo do enchedor da bobina para a esquerda antes de continuar a operação.
<i>E 5</i>	O botão Start/Stop foi pressionado enquanto o pedal estava conectado.	Desconecte o pedal e então pressione o botão Start/Stop. Caso contrário, opere a máquina usando o pedal.
<i>E 6</i>	O motor travou porque a linha ficou embaraçada, ou a agulha está torta e bate na chapa da agulha.	Limpe o compartimento da bobina para remover a linha embaraçada (página 60). Verifique a agulha. Se a agulha estiver torta ou quebrada, substitua a agulha (página 21.) Se ambas as ações acima falharem, consulte "Mensagem de erro "E6" aparece na tela LCD" (página 65).
<i>F 1 - F 9</i>	A máquina pode estar com mau funcionamento.	Entre em contato com o serviço de assistência técnica mais próximo.

## Sinal de operação

Cada vez que uma tecla for pressionada, você ouvirá um sinal. Se uma tecla não ativada for pressionada ou uma operação incorreta for realizada, você ouvirá dois ou quatro sinais sonoros (apenas para os modelos equipados com a operação do sinal sonoro).

### ■ Se uma tecla for pressionada (operação correta)

Soará um sinal sonoro.

### ■ Se uma operação incorreta for realizada ou você pressionar uma tecla desativada

Soarão dois ou quatro sinais sonoros.

### ■ Se a máquina ficar travada, por exemplo, devido ao emaranhado da linha

A máquina emite um sinal sonoro por quatro segundos e para automaticamente. Certifique-se de verificar a causa do erro e corrija-o antes de continuar a costurar.

## ÍNDICE REMISSIVO

<b>A</b>	
abridor de casas .....	36
acessórios.....	4
acessórios opcionais.....	5
agulha .....	20
agulha dupla.....	21
agulha ponta de lança .....	46
ajuste de pontos .....	52
alavanca de posicionamento dos dentes de transporte ....	37, 42
alavanca do calcador .....	6, 16, 23, 26
alavanca para casas de botão.....	6, 35, 43
apliques.....	40
<b>B</b>	
bobina.....	11
bobina de colocação rápida .....	6, 15, 19
botão de ponto reverso/de reforço .....	7
botão de posicionar agulha .....	7, 26
botão start/stop .....	7, 27
botões de operação.....	7
<b>C</b>	
caixa da bobina.....	61
calcador .....	6
calcador de transporte duplo.....	41
calcador de zíper .....	38
calcador para casas de botão .....	34, 35
calcador para quilting.....	42
chapa da agulha .....	6
chave principal liga/desliga.....	9
colocar zíper .....	37
combinação de caracteres.....	48
compartimento da bobina .....	60
comprimento do ponto.....	26
controlador de velocidade da costura.....	7, 10, 27
cortador de linha .....	27
costura artesanal .....	46
costura básica .....	31, 32
costura de bainha invisível .....	32
costura de casas de botão .....	34
costura de crazy quilt .....	40
costura de festonê .....	45
costura de patchwork .....	40
costura de reforço .....	27
costura de teste .....	28
costurar os pontos de caracteres .....	50
<b>D</b>	
disco superior de controle da tensão .....	6, 28, 63
<b>E</b>	
emenda .....	40
encaixe para base plana .....	5
enchedor de bobina .....	6, 11, 13, 22
excluindo caracteres.....	49
<b>F</b>	
fagoting .....	44
fita de velcro .....	29
fita elástica .....	39
<b>G</b>	
garras de alimentação .....	6, 42, 64
guia de linha da barra da agulha.....	6, 18
guia de quilting.....	41
<b>I</b>	
indicador de espelhamento de pontos.....	7, 25
indicador de pontos de caracteres.....	7, 47
indicador de ponto utilitário .....	7, 25
<b>L</b>	
largura do ponto.....	26
linha de baixo.....	14
linha de cima.....	16
<b>M</b>	
mensagens de erro .....	71
<b>P</b>	
painel de operações .....	7
painel móvel .....	5
parafuso que prende a agulha .....	6, 21
passador de linha .....	6, 18
peças principais .....	6
pedal .....	9
pino do carretel.....	6, 8, 16, 17
pino do carretel extra .....	21
ponto concha .....	46
ponto elástico triplo .....	43
ponto ornamental franzido.....	45
ponto reto .....	31
pontos de chuleado.....	31
ponto zigue-zague.....	29, 31, 39
ponto zigue-zague de 3 pontos .....	39
posição da agulha .....	10
pregar botões .....	36
<b>Q</b>	
quilting.....	41
quilting em movimento livre.....	42
<b>R</b>	
retentor do carretel.....	8, 17
<b>S</b>	
senal de operação .....	71
solução de problemas .....	61
suporte do calcador .....	6, 23, 24, 41
<b>T</b>	
tampa da bobina .....	6, 15
tampa da chapa da agulha.....	6, 60
tecidos elásticos .....	30
tecidos finos .....	30
tecidos grossos .....	29
tecla de ajuste da largura do ponto.....	7
tecla de ajuste do comprimento do ponto .....	7
tecla de seleção da categoria de ponto.....	7, 25, 47
teclas de seleção de ponto .....	7, 25
tensão da linha .....	27
travete .....	43
<b>U</b>	
unindo.....	46
<b>V</b>	
vazador de ilhós.....	36
verificando os caracteres.....	49
volante .....	6, 16



Visite o nosso site da web <http://support.brother.com/> para obter informações sobre o suporte ao produto e respostas a perguntas mais frequentes (FAQs).

Portuguese-BR  
888-E37/E39  
Printed in Vietnam



XG7809-101①