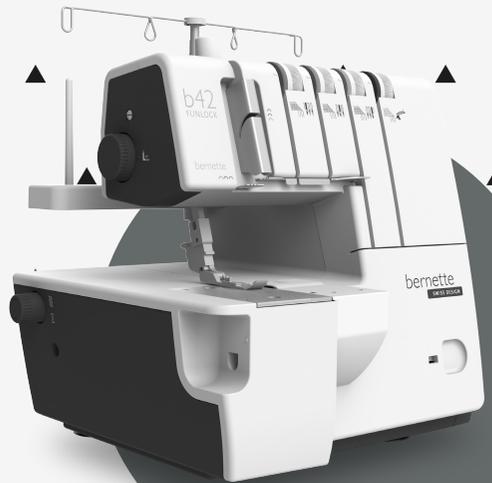


b42
FUNLOCK



Manual de instruções

bernette

SWISS DESIGN

Índice

DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Detalhes da máquina	6
---------------------	---

ACESSÓRIOS

Padrão	8
Informações sobre as agulhas	8

ABERTURA DA TAMPA DOS LAÇADORES

Principais componentes atrás da tampa dos laçadores	9
---	---

PREPARAÇÃO PARA COSTURAR

Interruptor principal	9
Pedal	10

PREPARAÇÃO PARA PASSAGEM DA LINHA

Configuração do guia-linha telescópico	11
Rede para cones de linha	11
Suporte de bobina	11

RETIRAR E COLOCAR AGULHAS

Posição da agulha	12
Retirar agulhas	12
Colocar agulhas	13

Visão geral dos pontos

PASSAGEM DA LINHA NA MÁQUINA

Esquema de passagem da linha para ponto em cadeia	15
Esquema de passagem da linha para ponto de cobertura	15
Passagem da linha no laçador do ponto em cadeia/ ponto de cobertura (violeta)	16
Passagem da linha pela agulha direita do ponto de cobertura (azul)	18
Passagem na linha pela agulha central do ponto de cobertura/ ponto em cadeia (verde)	20
Passagem da linha pela agulha do ponto de cobertura (amarelo)	22

TROCAR AS LINHAS

Método da emenda	24
------------------	----

AJUSTE

Comprimento do ponto	25
----------------------	----

Pressão do calcador	25
---------------------	----

AVANÇO DIFERENCIAL

Ponto de cobertura franzido (1–2.0)	26
Ponto de cobertura esticado (1–0.6)	26

COSTURAR UM PONTO EM CADEIA

Ponto em cadeia de 2 linhas	27
-----------------------------	----

COSTURAR UM PONTO DE COBERTURA

Ajuste da máquina	28
Informações adicionais relativas ao ponto de cobertura	29
Ponto de cobertura de 3 linhas	30
Ponto de cobertura de 4 linhas	31

PROTEGER A EXTREMIDADE DA COSTURA

MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

Limpeza da máquina	33
Lubrificação da máquina	33

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Calcador Snap-on	34
Acessórios opcionais	35

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

TABELAS DE APLICAÇÃO PARA TECIDOS, LINHAS E AGULHAS

ESPECIFICAÇÃO

Dados técnicos	38
----------------	----

IMPORTANTE

As instruções de segurança aqui mencionadas devem ser sempre seguidas, inclusive o seguinte:

Antes de utilizar esta máquina, leia todas as instruções.

Em geral, a máquina deve estar sempre desligada da rede elétrica se não estiver sendo utilizada.

PERIGO!

Para proteção contra choques elétricos:

1. Nunca deixar a máquina sem supervisão enquanto estiver ligada à rede elétrica.
2. Sempre desligar a máquina da rede elétrica depois de utilizá-la e antes de limpá-la
3. Lâmpada LED. Nunca olhar diretamente para instrumentos ópticos. Produto LED da classe 1M.

AVISO!

Para proteção contra queimaduras, incêndio, choques elétricos ou lesões:

1. Utilize esta máquina apenas para os fins descritos neste manual. Utilize apenas acessórios e peças de reposição recomendados pelo fabricante.
2. Não utilizar a máquina como um brinquedo. Aumentar a atenção se a máquina for utilizada por crianças ou perto de crianças. A máquina não deve ser utilizada por pessoas (ou crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou que tenham pouca experiência, ou conhecimentos insuficientes, a menos que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável por sua segurança ou que sejam informadas sobre o uso da máquina. Crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brinquem com a máquina.

Nunca utilize esta máquina se:

- seu cabo de alimentação ou tomada estiverem danificados;
 - não funcionar corretamente;
 - tenha caído ou esteja danificada;
 - tenha caído na água.
3. Nestes casos, entregue a máquina para revisão e eventual reparo ao seu revendedor local autorizado BERNINA.
 4. Nunca utilize a máquina se as aberturas de ventilação estiverem bloqueadas. Certifique-se que as aberturas de ventilação da máquina não estejam obstruídas por fiapos, poeira ou peças de roupa.
 5. Não toque os componentes móveis. Cuidados especiais são necessários próximo às agulhas e lâminas.
 6. Nunca introduza objetos de qualquer tipo nas aberturas da máquina.
 7. Não utilize a máquina ao ar livre.
 8. Não opere a máquina em espaços onde foram utilizados produtos em aerossol (sprays) ou oxigênio.
 9. Não puxe ou empurre o tecido quando estiver costurando. Isso pode levar à ruptura da agulha.
 10. Desligue a máquina ou coloque-a na posição "0" quando fizer quaisquer ajustes na área da agulha, tais como passagem da linha na agulha, troca da agulha, passagem da linha no laçador ou troca do calcador.
 11. Sempre desligue a máquina da tomada quando retirar ou abrir tampas para levantar a lâmina ou efetuar a passagem da linha pelo laçador, ao lubrificá-la ou fazer outros ajustes mencionados no manual e que podem ser realizados pelo usuário.
 12. Não utilize agulhas tortas.
 13. Utilize sempre uma chapa de agulha original BERNINA. A utilização de uma chapa de agulha errada pode levar à ruptura da agulha.

14. Esta máquina possui isolamento duplo (não válido para os EUA e Canadá). Utilize apenas peças de reposição originais. Consulte as instruções para a manutenção de produtos com isolamento duplo.
15. Utilize apenas o pedal fornecido com este aparelho. (Tipo 4C–316B apenas para os EUA e Canadá).

Todos os direitos reservados

Modificações de características, componentes e acessórios podem ser feitas sem aviso prévio e a qualquer momento, por motivos técnicos e para melhorar o produto. Os acessórios fornecidos podem variar de acordo com o país.

MANUTENÇÃO DE PRODUTOS COM ISOLAMENTO DUPLO

Em um produto com duplo isolamento, estão disponíveis dois sistemas de isolamento, ao invés de aterramento. Portanto, em um produto com duplo isolamento, não estão disponíveis dispositivos de ligação à terra, e tais dispositivos não devem ser adicionados. A manutenção de um produto com duplo isolamento requer cuidado extremo e o conhecimento do sistema, e por isso deve ser feita por pessoal qualificado. Peças de substituição para produtos com duplo isolamento devem ser idênticas às peças originais. Um produto com duplo isolamento é identificado da seguinte maneira: "Isolamento duplo" ou "duplamente isolado".

Além disso, o símbolo  também pode identificar tal produto.



AVISO:

Esta máquina destina-se apenas ao uso doméstico. No caso de utilização intensiva ou comercial, são obrigatórios limpeza regular e principalmente uma manutenção atenta.

Vestígios de desgaste e atritos devido à utilização intensiva ou comercial não serão automaticamente cobertos dentro do prazo de garantia. A decisão sobre como proceder em tal caso será exclusiva do pessoal de manutenção local.

FAVOR OBSERVAR:

Se a máquina for armazenada em um local frio, deve ser colocada em um local aquecido por uma hora antes de ser utilizada.

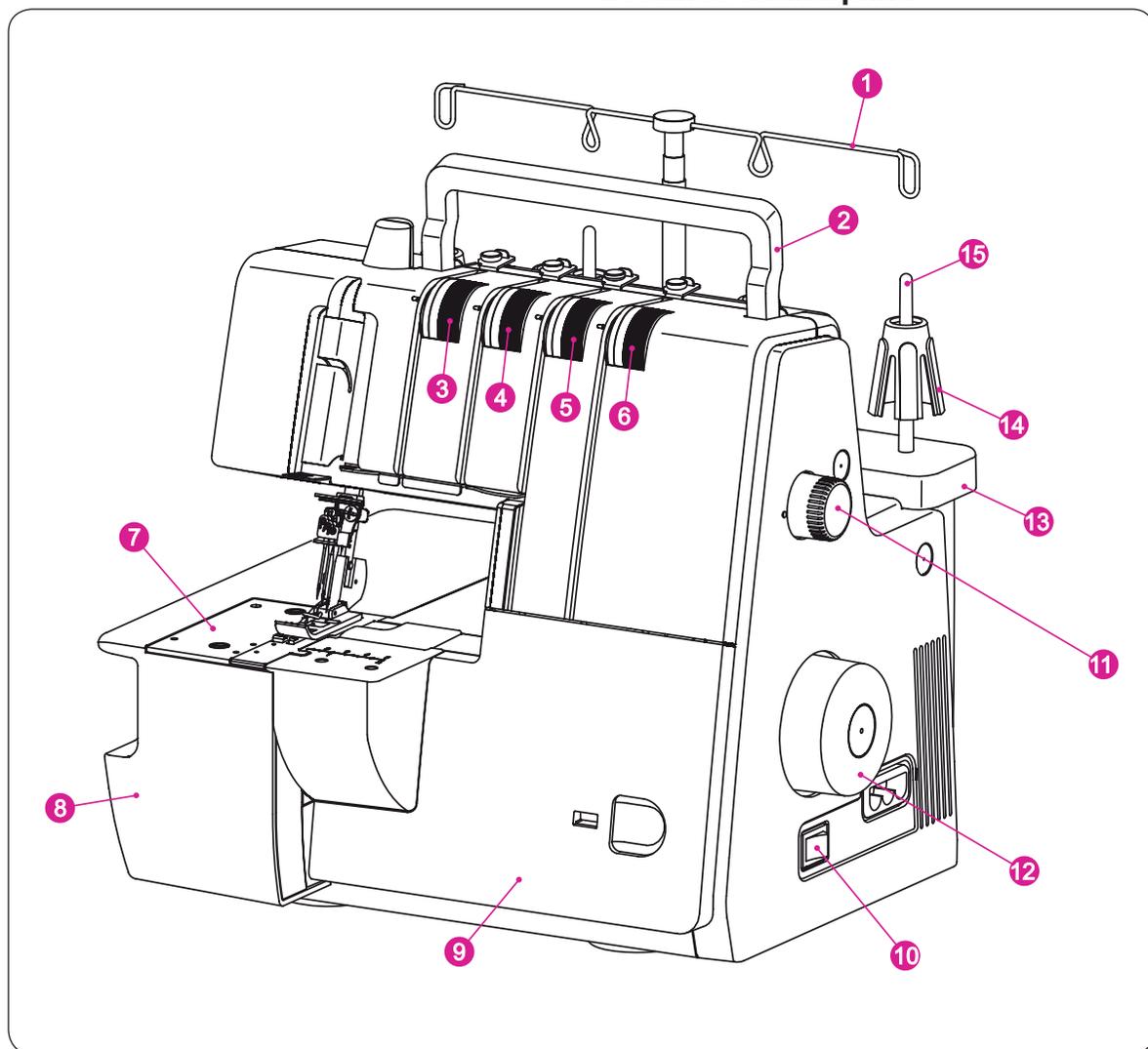
GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

Apenas para Europa: Crianças com idade superior a oito anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou que tenham pouca experiência ou conhecimentos insuficientes, só podem utilizá-la se forem supervisionadas por uma pessoa responsável por sua segurança e/ou informadas sobre o uso da máquina e possíveis riscos associados ao seu uso. Não é permitido que crianças brinquem com a máquina. Trabalhos de limpeza e manutenção não podem ser realizados por crianças não supervisionadas.

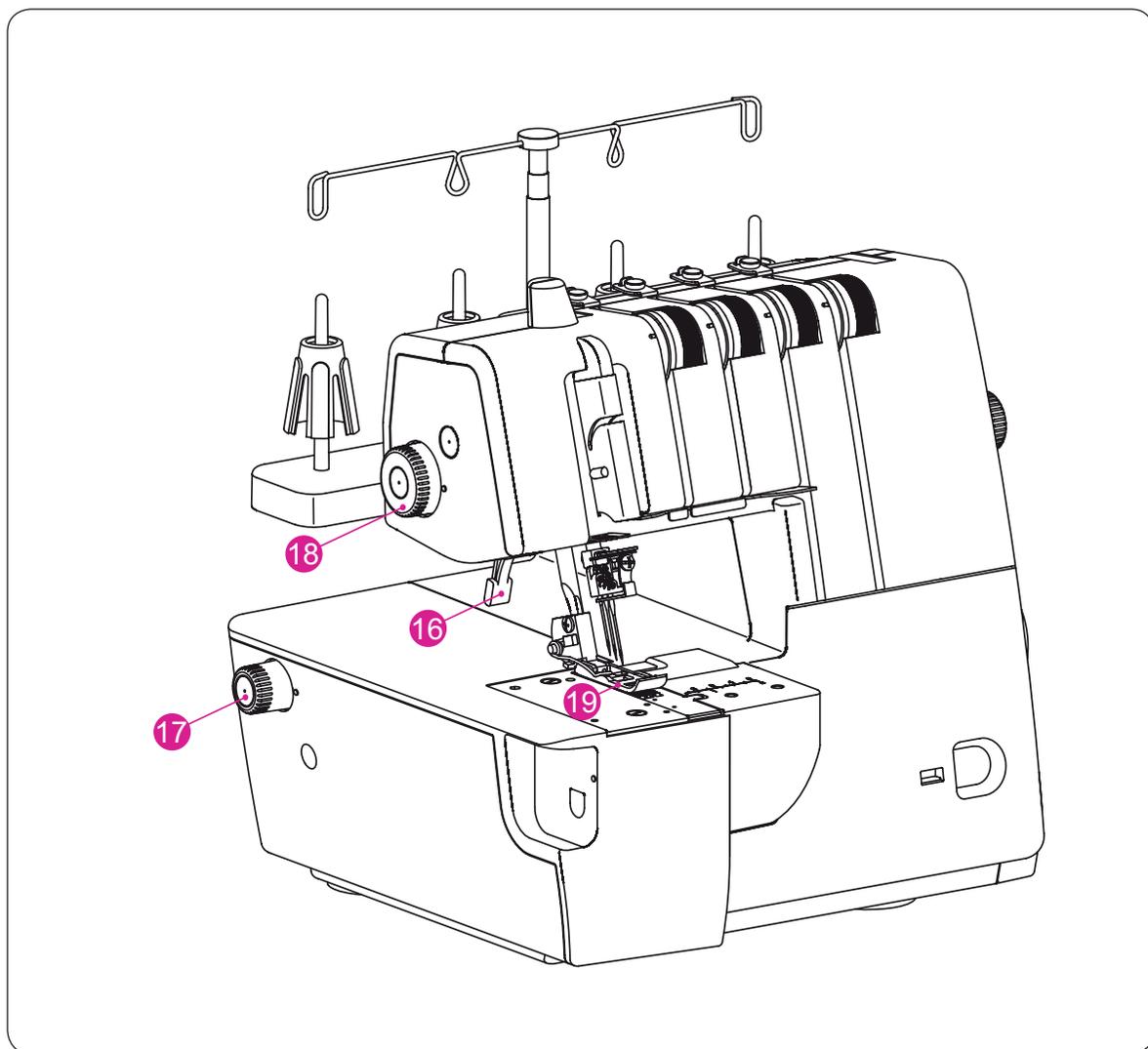
Fora da Europa (com exceção de EUA e Canadá): Pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou que tenham pouca experiência ou conhecimentos insuficientes sobre o funcionamento da máquina, só podem utilizá-la sob a supervisão de uma pessoa responsável por sua segurança e depois de serem informadas sobre seu uso seguro. As crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

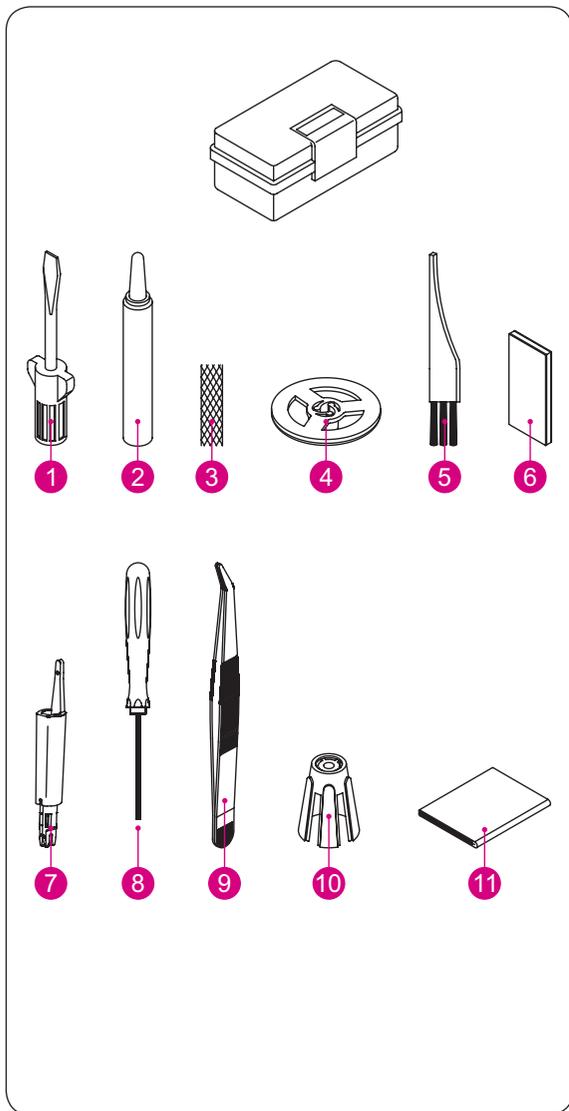
Detalhes da máquina



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Guia-linha telescópico | ⑨ Tampa do laçador |
| ② Pega de transporte | ⑩ Interruptor principal / luminoso |
| ③ Ajuste da tensão da linha (amarelo) | ⑪ Regulador do comprimento do ponto |
| ④ Ajuste da tensão da linha (verde) | ⑫ Roda manual |
| ⑤ Ajuste da tensão da linha (azul) | ⑬ Suporte porta-carretel |
| ⑥ Ajuste da tensão da linha (violeta) | ⑭ Anti-vibradores |
| ⑦ Placa de pontos | ⑮ Suporte do porta carros |
| ⑧ Tampa da mesa de trabalho | |



- ①⑥ Alavanca do calcador
- ①⑦ Ajuste do avanço diferencial
- ①⑧ Botão regulador de pressão do calcador
- ①⑨ Pé calcador universal standard para ponto de cobertura



ACESSÓRIOS

Padrão

- ① Chave de fendas (grande)
- ② Lubrificador
- ③ Rede para cones de linha(4)
- ④ Suporte de bobina (4x)
- ⑤ Pincel
- ⑥ Conjunto de agulhas (ELx705)*
- ⑦ Introdutor de agulhas
- ⑧ Chave allen (pequena)
- ⑨ Pinças
- ⑩ Anti-vibradores (4x)
- ⑪ Capa de proteção contra pó

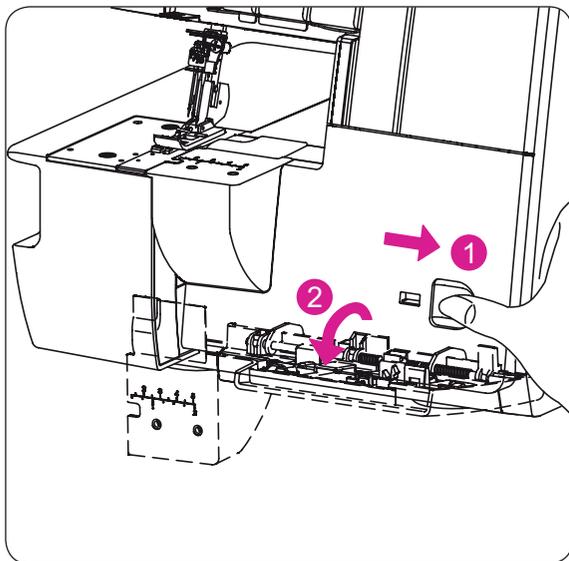
Informações sobre as agulhas

Este overloque utiliza uma agulha de êmbolo plana (ELx705).

Não tente utilizar neste overloque uma agulha normal para máquinas de costura domésticas de qualquer tipo ou tamanho.

A máquina é fornecida com uma agulha ELx705 de tamanho 80/12.

Utilize apenas agulhas dos sistemas ELx705 nos tamanhos 70/10 - 90/14.



ABERTURA DA TAMPA DOS LAÇADORES



CUIDADO:

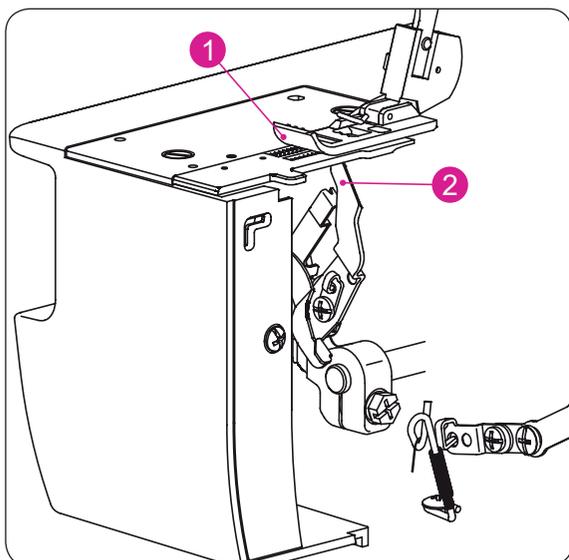
Desligar o interruptor principal.

1. Empurre o mais possível a tampa dos laçadores para a direita.
2. Abra a tampa dos laçadores para a frente.



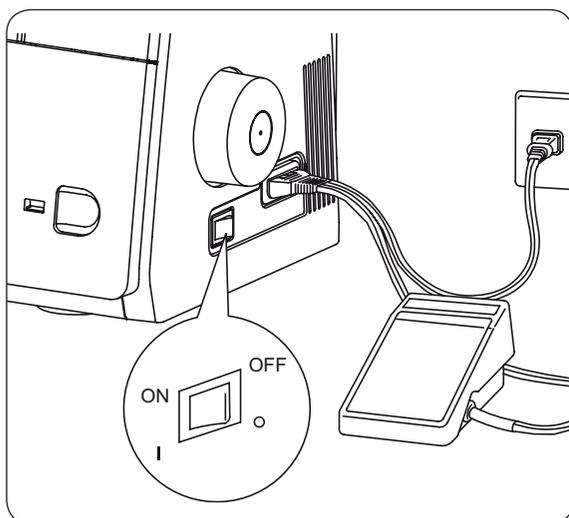
CUIDADO:

Certifique-se de ter fechado a tampa dos laçadores antes de costurar.



Principais componentes atrás da tampa dos laçadores

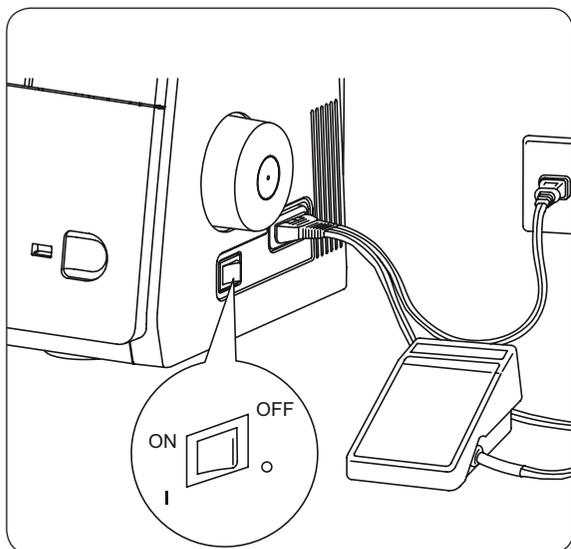
- (1) Pé calcador universal standard
- (2) Laçador de ponto em cadeia / ponto de cobertura



PREPARAÇÃO PARA COSTURAR

Interruptor principal

- Conecte o cabo do pedal/plugue à máquina.
- Ligue o cabo de rede à tomada.
- Para ligar, coloque o interruptor principal na posição "I".
- Para desligar, coloque o interruptor principal na posição "O".



Pedal

- Para operar a máquina e regular sua velocidade, pressione o pedal.
- Quanto maior a pressão, maior a velocidade de costura da máquina.
- Para parar a máquina, retire o pé do pedal.



CUIDADO:

Utilize apenas o pedal fornecido com este aparelho. (Tipo 4C-316B apenas para os EUA e Canadá). Não deixe de ler as instruções marcadas como "Advertência" na próxima página.

• **Informações sobre plugue polarizado**

(APENAS PARA OS EUA E CANADÁ)

Este aparelho possui um plugue polarizado (um dos contactos é maior que o outro). Para reduzir o perigo de choques elétricos, o plugue foi concebido para que possa ser introduzido na tomada polarizada em uma única direção. Se o plugue não se encaixar completamente na tomada, vire-o.

Se o plugue ainda assim não se encaixar, consulte um eletricista qualificado para instalar uma tomada adequada. Nunca tente modificar o plugue.



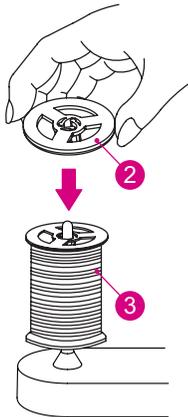
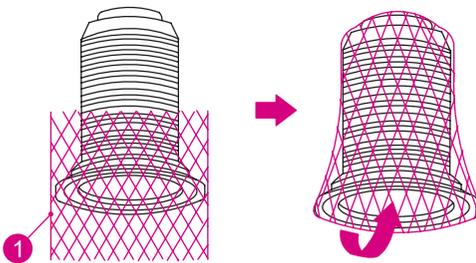
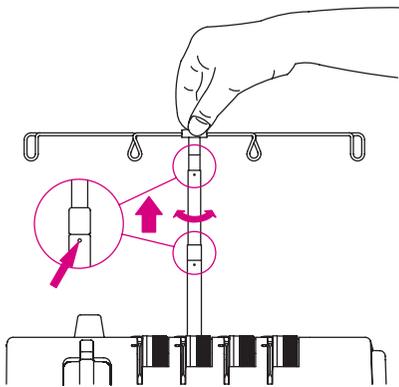
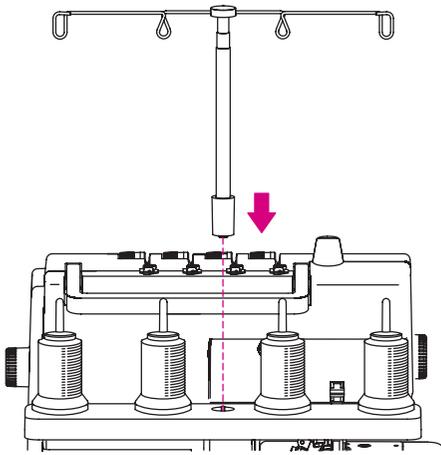
CUIDADO:

- Certifique-se que a voltagem da tomada de alimentação (tomada da parede) corresponde à voltagem do motor.
- Manuseie o pedal com cuidado e não deixe-o cair no chão. Durante a utilização da máquina, não coloque nenhum outro objeto sobre o pedal.
- Antes de substituir agulhas ou calcadores, ou quando deixar o aparelho sem supervisão, retire o plugue da tomada. Assim evita-se que a máquina funcione se o pedal for acionado acidentalmente.

PREPARAÇÃO PARA PASSAGEM DA LINHA

Configuração do guia-linha telescópico

- Segure o guia-linha telescópico do isopor por cima e coloque-o como ilustrado à esquerda.
- Puxe totalmente o guia-linha telescópico.
- Os dois pontos de conexão do telescópio se encaixam quando eles estão na posição correta.
- Centralize o guia-linha telescópico sobre os porta carros.
- Coloque os cones de linha dos porta carros.

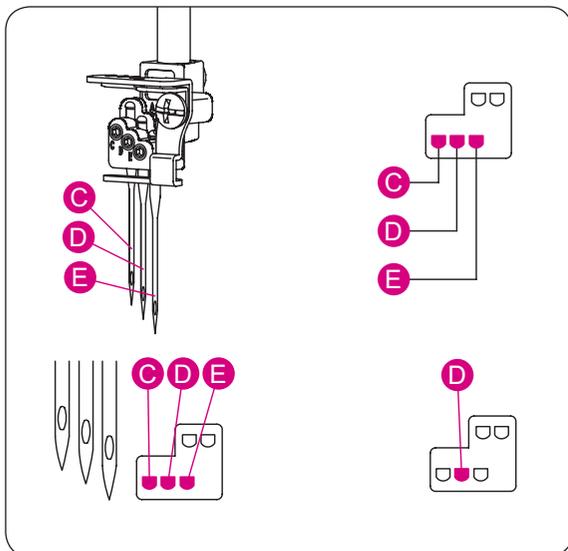


Rede para cones de linha

Ao usar fios sintéticos, que escorregam facilmente dos cones, coloque a rede para cones de linha (1) embaixo sobre o carretel e deixe o fim da linha pendurada em cima, na rede para cones de linha.

Suporte de bobina

Quando usar um carretel normal, coloque o suporte de bobina fornecido com a máquina (2) sobre o carretel (3).



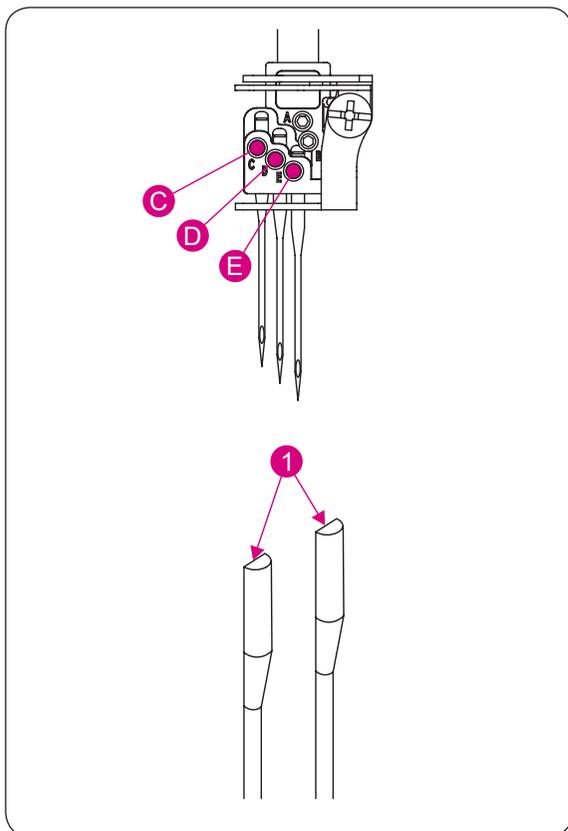
RETIRAR E COLOCAR AGULHAS

Posição da agulha

- Nesta máquina, é possível colocar três agulhas no suporte de agulhas.
- A visão geral dos pontos mostra duas posições da agulha no suporte de agulhas.

FAVOR OBSERVAR:

Se estiverem colocadas todas as agulhas para ponto de cobertura, a agulha esquerda é mais alta que as restantes.



Retirar agulhas

! CUIDADO:

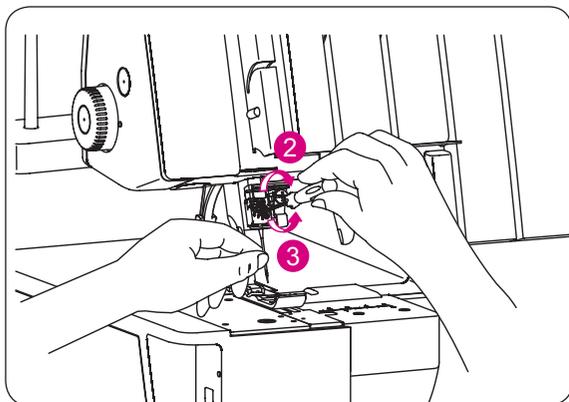
Desligue a máquina da tomada antes de retirar a(s) agulha(s).

- Gire o volante no sentido anti-horário até que a agulha atinja sua posição mais alta.
- Segure a agulha a retirar com o colocador de agulhas (guardado na tampa do laçador).
- Solte o parafuso da agulha e retire-a.

- (C) Agulha esquerda do ponto de cobertura (EC)
- (D) Agulha central do ponto de cobertura (CC)
- (E) Agulha direita do ponto de cobertura (DC)

! CUIDADO:

Após retirar a agulha que não estiver a ser utilizada, lembre-se sempre de apertar bem o parafuso de fixação da agulha no orifício roscado do suporte de agulhas. No entanto, não aperte demasiado para não danificar o suporte de agulhas.



Colocar agulhas

- Segure a agulha com a superfície plana (1) virada para trás.
- Coloque a agulha o mais alto possível no suporte de agulhas.
- Somente ao colocar a agulha no orifício na chapa de agulha é que ela será alinhada com o suporte de agulhas. Alinhe a agulha na posição vertical.

Esta máquina utiliza agulhas ELx705.

Não utilize agulhas de coser convencionais.

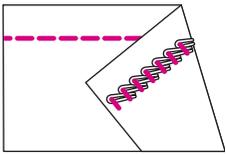
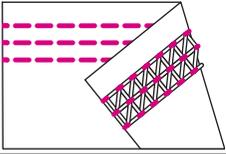
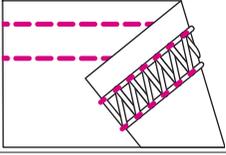
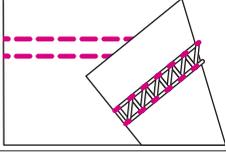
FAVOR OBSERVAR:

Ao colocar as agulhas nos suportes (C-E), todos os parafusos de sextavado interno devem ser apertados (3).

Após colocar as agulhas, aperte todos os parafusos (2) uniformemente.

Visão geral dos pontos

Esta máquina pode criar 4 tipos de pontos, consoante a posição da agulha, método de enfiar a agulha e adaptação da tensão.

Tipo do ponto		Aplicação		Página
16	Ponto em cadeia de 2 linhas		O ponto reto de 2 linhas e 1 agulha é utilizado como construção ou para pontos decorativos.	27
21	Ponto de cobertura de 4 linhas		O ponto de cobertura de 3 agulhas e 4 linhas é indicado para tecidos extensíveis, como a malha. Uma costura tripla é criada utilizando a agulha esquerda, central e direita.	31
22	Ponto de cobertura de 3 linhas largo		O ponto de cobertura de 2 agulhas e 3 linhas é indicado para tecidos extensíveis, como a malha. Uma costura larga é criada utilizando a agulha esquerda e direita.	30
23	Ponto de cobertura de 3 linhas estreito		O ponto de cobertura de 2 agulhas e 3 linhas é indicado para tecidos extensíveis, como a malha. Uma costura estreita é criada utilizando a agulha esquerda e central.	30

Tipo do ponto (Número de ponto BERNINA)		Ajustes recomendados para máquina			Tensão da linha			
		CP	TD	PA	Amarelo	Verde	Azul	Violeta
16	Ponto em cadeia de 2 linhas	3	1		–	2.5	–	5.5
21	Ponto de cobertura de 4 linhas	3	1		4.0	4.0	4.0	4.0
22	Ponto de cobertura de 3 linhas largo	3	1		4.0	–	4.0	4.0
23	Ponto de cobertura de 3 linhas estreito	3	1		4.0	4.0	–	4.0

Ajustes recomendados para máquina

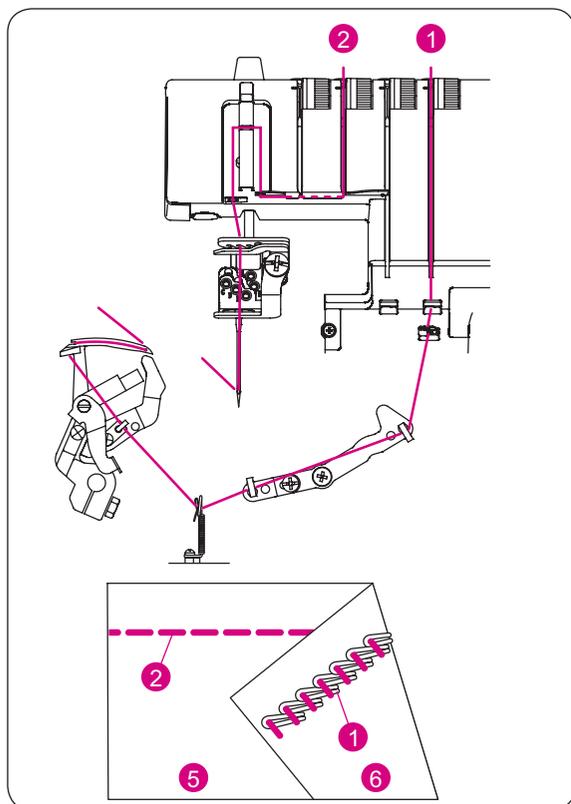
CP = Comprimento do ponto
AD = Ajuste do avanço diferencial
PA = Posição da agulha

Código de cores da passagem da linha

Amarelo = (EC)
Verde = (CC)
Azul = (DC)
Violeta = (CL)

Quanto maior o valor ajustado nos discos seletores, maior a tensão da linha. Os ajustes de tensão apresentados nesta página e em todo o manual são valores orientativos. Ajuste a tensão da linha de acordo com o tipo de tecido e a espessura da linha utilizada. Para obter os melhores resultados, adapte a tensão em pequenos passos, no máximo de meio número cada.

- Ao costurar pontos em cadeia, defina um comprimento de ponto superior a 2 mm.
- Ao costurar pontos de cobertura, defina um comprimento de ponto superior a "•" (2,5 mm).



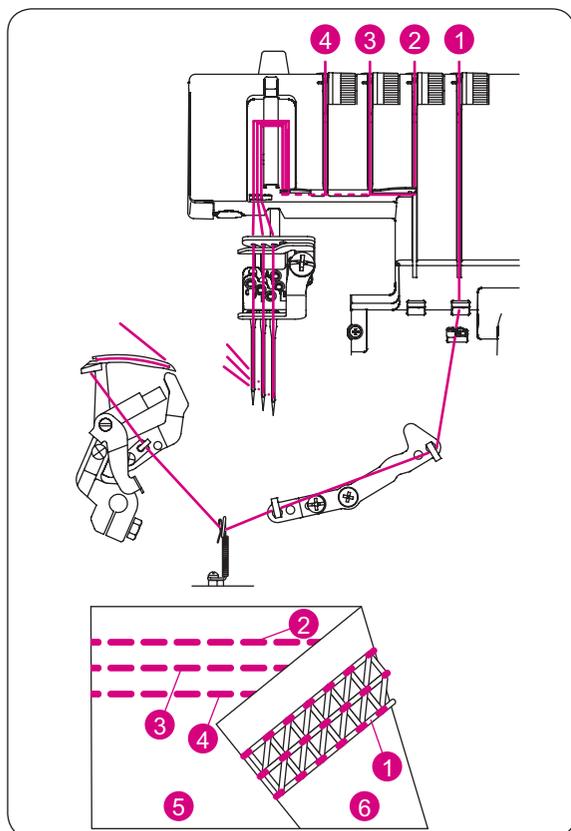
PASSAGEM DA LINHA NA MÁQUINA

Esquema de passagem da linha para ponto em cadeia

- **Ponto em cadeia**
 - Um esquema de cores para passagem da linha encontra-se na tampa dos laçadores.
 - Passe as linhas na máquina seguindo a ordem (1)–(2) ein.

- **Código de cores da passagem da linha**

- (1) Ponto em cadeia, linha do laçador (violeta)
- (2) Ponto em cadeia, linha da agulha (verde)
- (5) Parte de cima do tecido
- (6) Averso do tecido

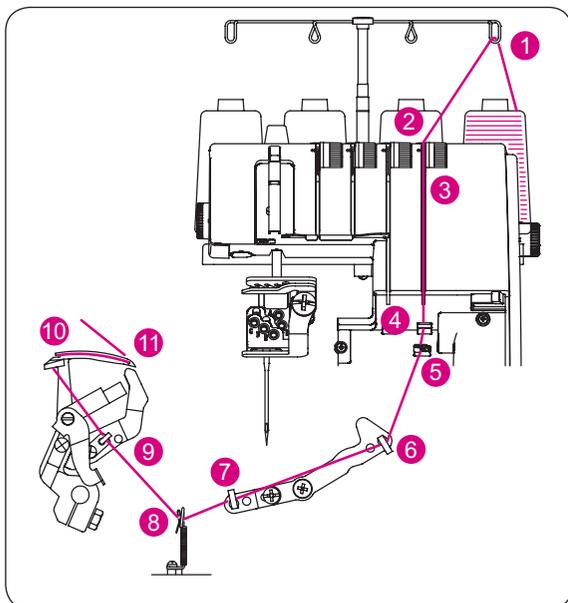


Esquema de passagem da linha para ponto de cobertura

- **Ponto de cobertura**
 - Um esquema de cores para passagem da linha encontra-se na tampa dos laçadores.
 - Passe as linhas na máquina seguindo a ordem (1)–(4).

- **Código de cores da passagem da linha**

- (1) Ponto em cadeia, linha do laçador (violeta)
- (2) Agulha direita do ponto de cobertura (azul)
- (3) Agulha central do ponto de cobertura (verde)
- (4) Agulha esquerda do ponto de cobertura (amarelo)
- (5) Parte de cima do tecido
- (6) Averso do tecido



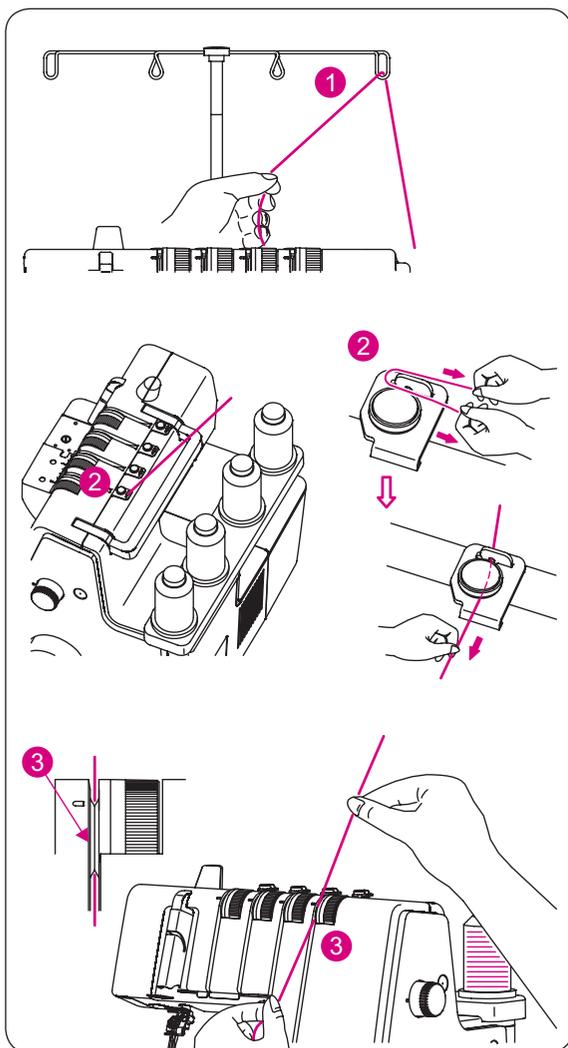
Passagem da linha no laçador do ponto em cadeia/ ponto de cobertura (violeta)



CUIDADO:

Desligar o interruptor principal.

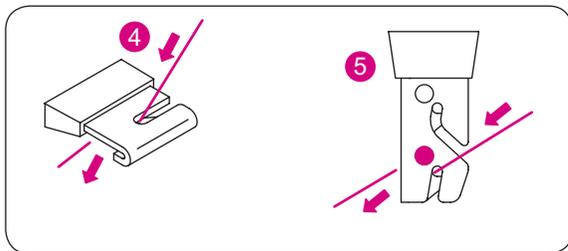
- Levante o calcador para abrir os discos de tensão.
- Passe as linhas no laçador para ponto em cadeia/ ponto de cobertura conforme ilustrado (1)-(11).



- Passe a linha pelo guia-linha de trás para frente (1).

- Passe a linha pelo pré-tensionador da linha, puxando a linha para a esquerda até que passe por baixo da guia (2). Puxe, então, a linha para a direita, como ilustrado.

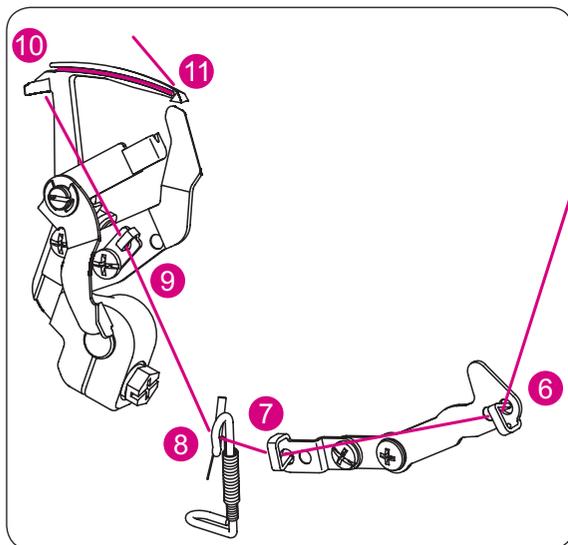
- Enquanto estiver segurando a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para se certificar que ela está posicionada corretamente entre os discos (3).



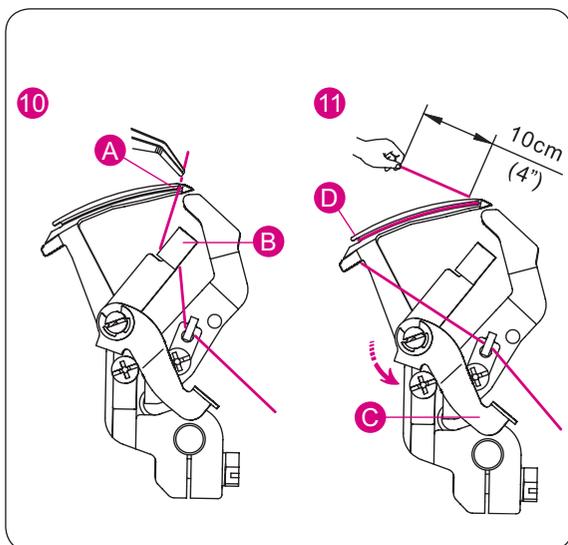
- Rode a roda manual na sua direção até que o laçador do ponto em cadeia sobressaia 10 mm acima do rebordo da chapa de agulhas.
- Passe a linha na área do laçador da máquina, seguindo o guia-linha marcado a violeta (4)-(11).

FAVOR OBSERVAR:

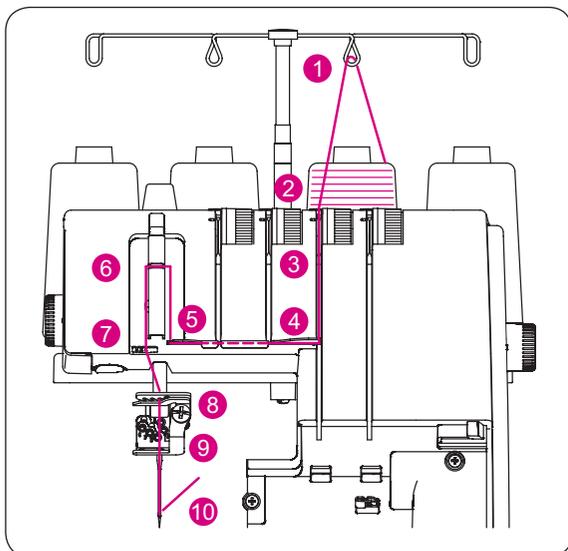
A utilização da pinça na tampa do laçador facilita a passagem da linha pela agulha.



- Mova a linha com a ponta da pinça através do guia-linha (4).
- Mova a linha com a ponta da pinça pela ranhura dianteira do guia-linha (5).
- Mova a linha com a ponta da pinça através do guia-linha (6-9).



- Passe a linha pelo laçador, da frente para trás (A).
- Puxe cerca de 10 cm (4 polegadas) de linha pelo laçador.
- Coloque a linha na abertura em forma de V (B) no passador de linha.
- Segure firmemente o fim da linha com a mão esquerda e puxe a alavanca do passador de linha (C) para cima, na posição (D).



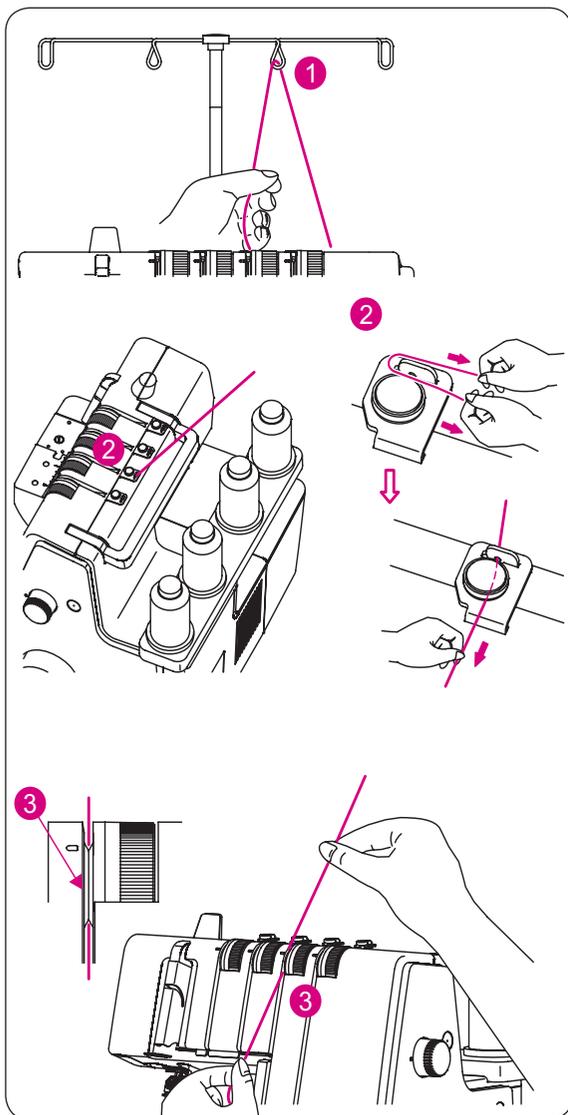
Passagem da linha pela agulha direita do ponto de cobertura (azul) (E no suporte de agulhas)



CUIDADO:

Desligar o interruptor principal.

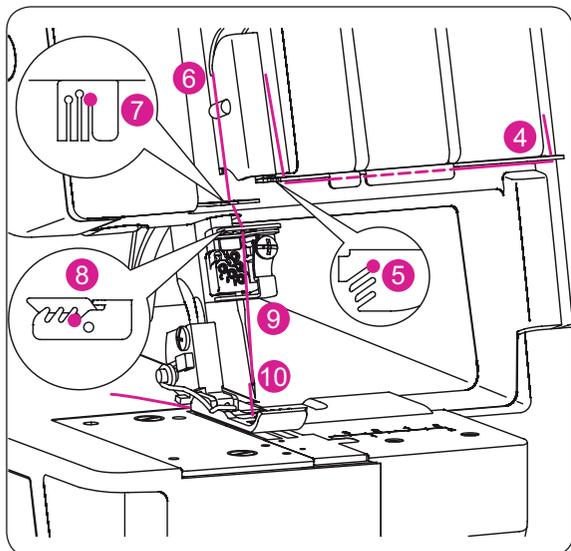
- Levante o calcador para abrir os discos de tensão.
- Passe a linha pela agulha direita do ponto de cobertura, como ilustrado (1)-(10).



- Passe a linha pelo guia-linha de trás para frente (1).

- Passe a linha pelo pré-tensionador da linha, puxando a linha para a direita até que passe por baixo da guia (2). Puxe, então, a linha para a direita no pré-tensionador.

- Enquanto estiver segurando a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para se certificar que ela está posicionada corretamente entre os discos (3).

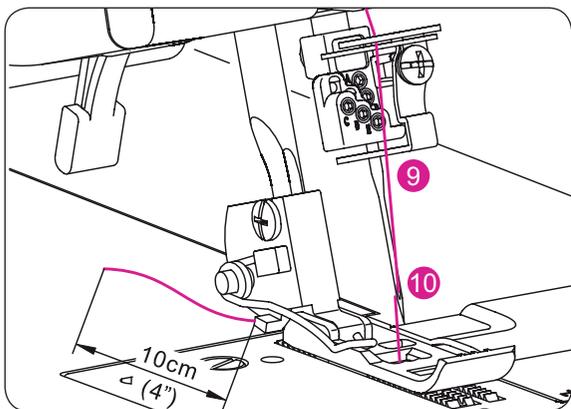


- Prossiga com o ponto da linha (4)-(9).

FAVOR OBSERVAR:

Conduza a linha pela ranhura traseira no guia-linha (5).
 Introduza a linha na ranhura da tampa do laçador de fio overloque (6).
 Introduza a linha na ranhura direita do guia-linha (7-9).

- Antes de passar a linha pela agulha, certifique-se que esta se encontra diante do guia-linha, em baixo no suporte de agulhas para o ponto de cobertura.

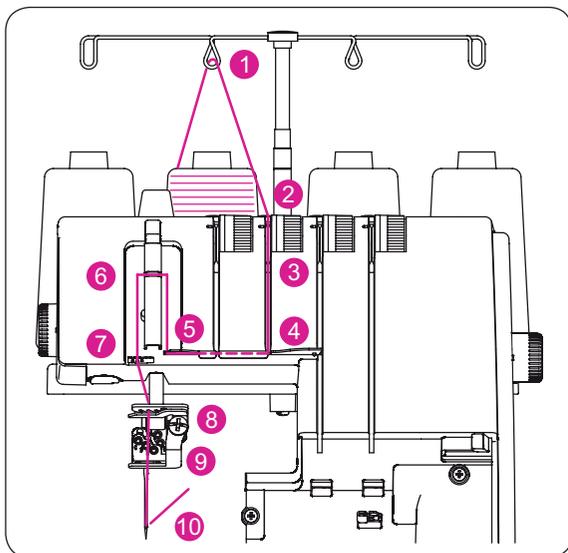


- Passe a linha na agulha direita (10) .

FAVOR OBSERVAR:

A utilização da pinça na tampa do laçador facilita a passagem da linha pela agulha.

- Puxe cerca de 10 cm (4 polegadas) de linha pela agulha na direção da traseira da máquina.
- Em seguida, introduza a linha para a esquerda, por baixo do calcador.



Passagem na linha pela agulha central do ponto de cobertura/ponto em cadeia (verde)

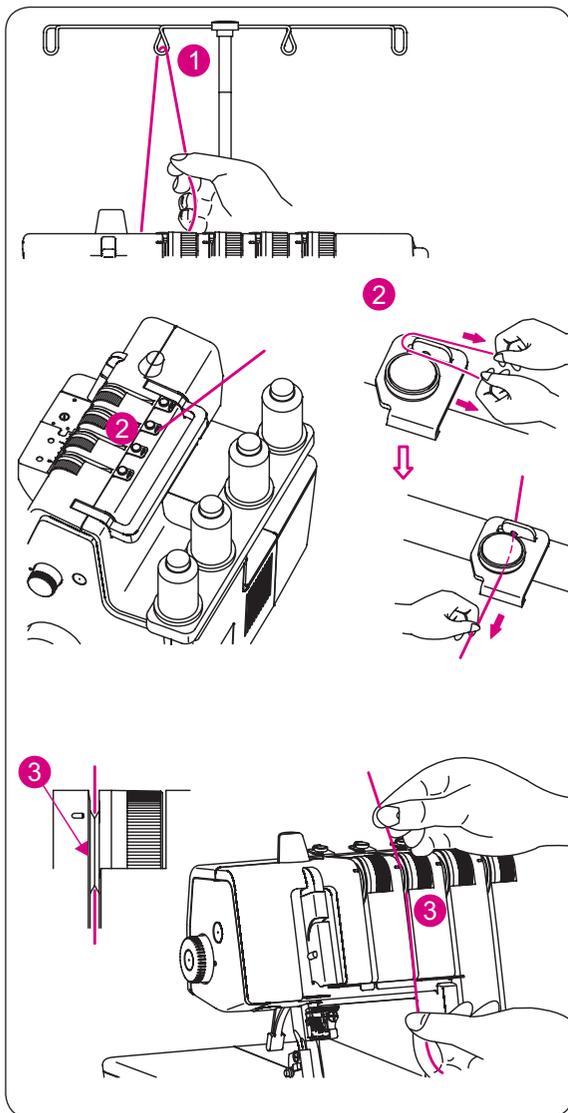
(D no suporte de agulhas)



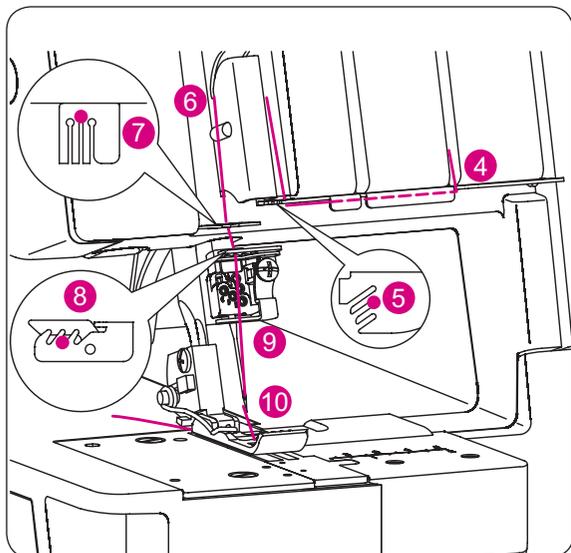
⚠ CUIDADO:

Desligar o interruptor principal.

- Levante o calcador para abrir os discos de tensão.
- Passe a linha pela agulha central do ponto de cobertura/ponto em cadeia, como ilustrado (1)-(10).
- Passe a linha pelo guia-linha de trás para frente (1).



- Passe a linha pelo pré-tensionador da linha, puxando a linha para a direita até que passe por baixo da guia (2). Puxe, então, a linha para a direita, como ilustrado.
- Enquanto estiver segurando a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para se certificar que ela está posicionada corretamente entre os discos (3).

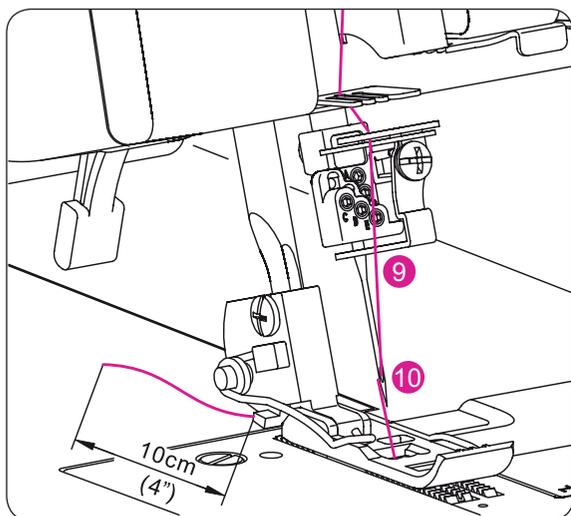


- Prossiga com o ponto da linha (4)-(9).

FAVOR OBSERVAR:

Introduza a linha pela ranhura central no guia-linha (5).
 Introduza a linha na ranhura da tampa do laçador de fio overloque (6).
 Introduza a linha na ranhura central do guia-linha (7-9).

- Antes de passar a linha pela agulha, certifique-se que esta se encontra diante do guia-linha, em baixo no suporte de agulhas para o ponto de cobertura.

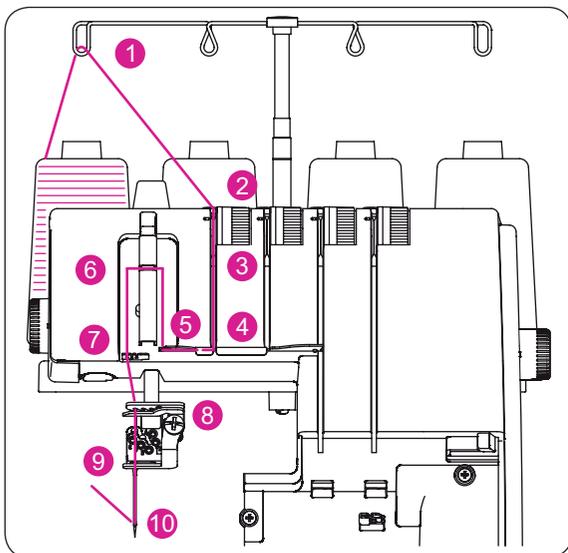


- Passe a linha pela agulha central (10).

FAVOR OBSERVAR:

A utilização da pinça na tampa do laçador facilita a passagem da linha pela agulha.

- Puxe cerca de 10 cm (4 polegadas) de linha pela agulha na direção da traseira da máquina.
- Em seguida, introduza a linha para a esquerda, por baixo do calcador.



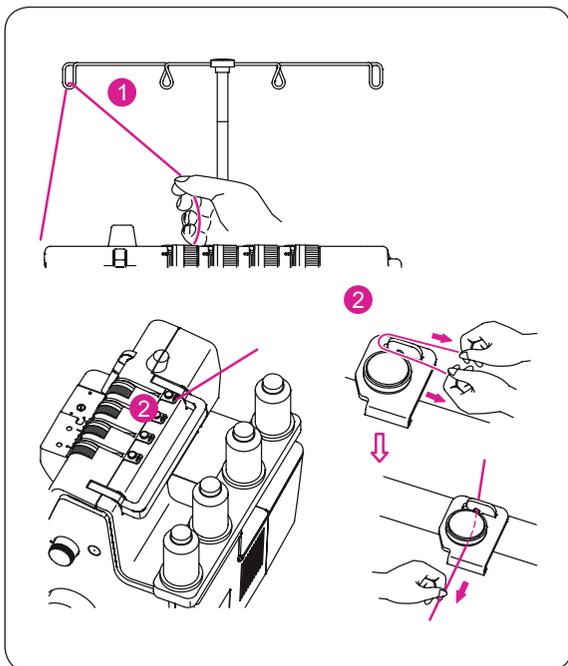
Passagem da linha pela agulha do ponto de cobertura (amarelo) (C no suporte de agulhas)



CUIDADO:

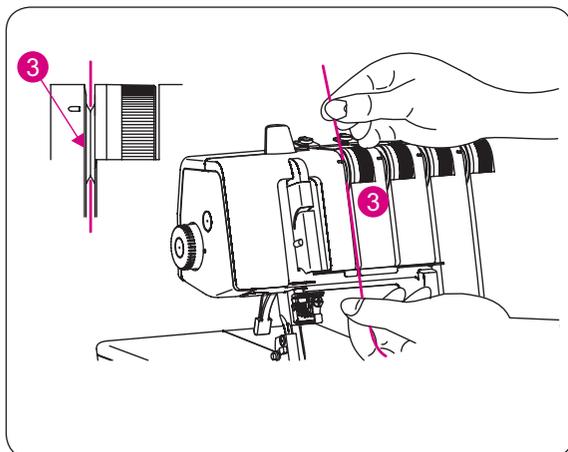
Desligar o interruptor principal.

- Levante o calcador para abrir os discos de tensão.
- Passe a linha pela agulha central do ponto de cobertura/ponto em cadeia, como ilustrado (1)-(10).

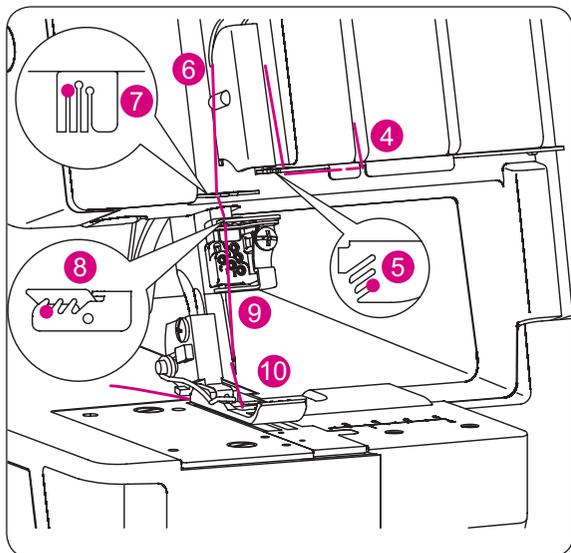


- Passe a linha pelo guia-linha de trás para frente (1).

- Passe a linha pelo pré-tensionador da linha, puxando a linha para a direita até que passe por baixo da guia (2). Puxe, então, a linha para a direita, como ilustrado.



- Enquanto estiver segurando a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para se certificar que ela está posicionada corretamente entre os discos (3).

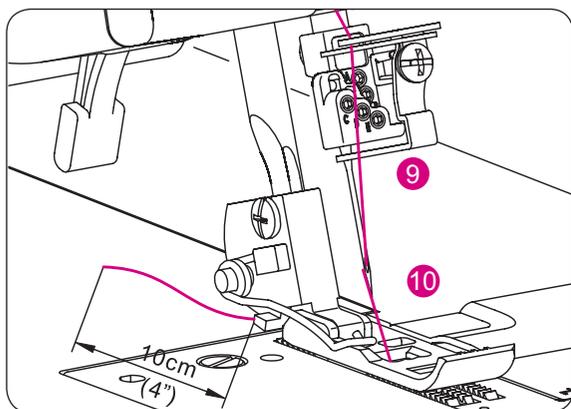


- Prossiga com o ponto da linha (4)-(9).

FAVOR OBSERVAR:

Conduza a linha pela ranhura dianteira no guia-linha (5).
 Introduza a linha na ranhura da tampa do laçador de fio overlock (6).
 Introduza a linha na ranhura esquerda do guia-linha (7-9).

- Antes de passar a linha pela agulha, certifique-se que esta se encontra diante do guia-linha, em baixo no suporte de agulhas para o ponto de cobertura.



- Enfie a linha no buraco da agulha esquerda (10).

FAVOR OBSERVAR:

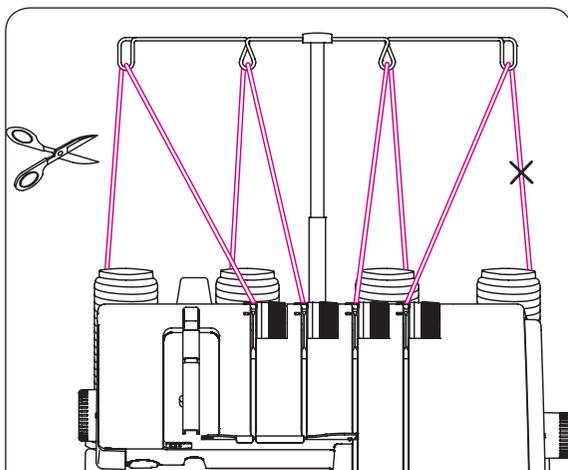
A utilização da pinça na tampa do laçador facilita a passagem da linha pela agulha.

- Puxe cerca de 10 cm (4 polegadas) de linha pela agulha na direção da traseira da máquina.
- Em seguida, introduza a linha para a esquerda, por baixo do calcador.

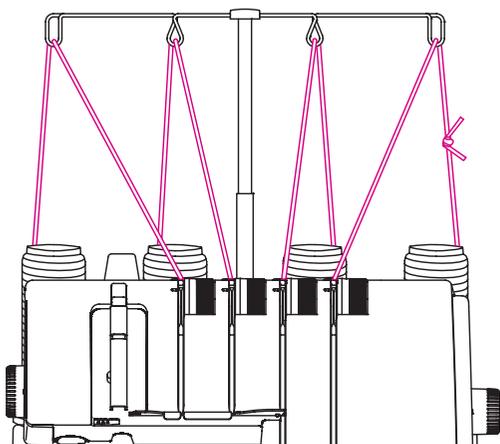
TROCAR AS LINHAS

Método da emenda

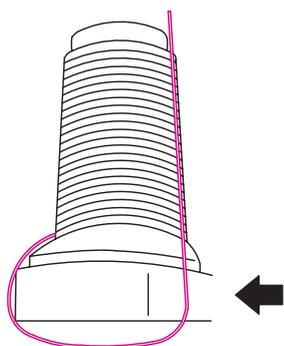
- Para trocar o tipo ou cor da linha, corte-a próximo à bobina.

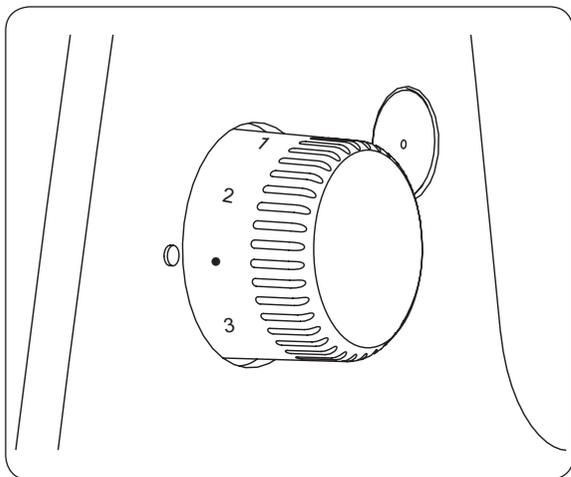


- Coloque novos carretéis nos porta carros.
- Una a linha antiga e nova com um nó. Corte 2-3 cm (1 polegada) nas extremidades da linha. Se você cortar muito rente, os nós podem se soltar.
- Puxe com força as duas extremidades para testar se os nós estão firmes.
- Levante o calcador para abrir os discos de tensão.



- Puxe as linhas através da máquina, uma de cada vez.
- Se for muito difícil puxar as linhas, verifique se estão enroladas no guia-linha ou se formaram laços por baixo do suporte porta-carretel.
- Quando o nó estiver na frente das agulhas, **PARE** de puxar a linha.
- Corte o nó e passe a linha pela agulha.

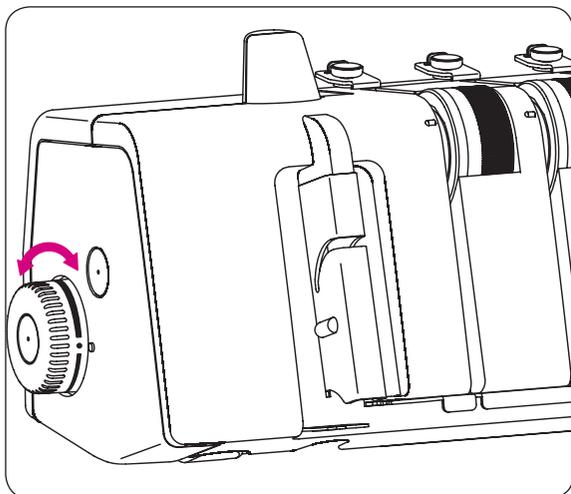




AJUSTE

Comprimento do ponto

- Na maior parte dos casos, o ajuste do comprimento do ponto deve estar em "•".
- Ajuste o comprimento do ponto para • - 4 se costurar materiais pesados.
- Ajuste o comprimento do ponto para 2 - 4, se costurar materiais muito elásticos.



Pressão do calcador

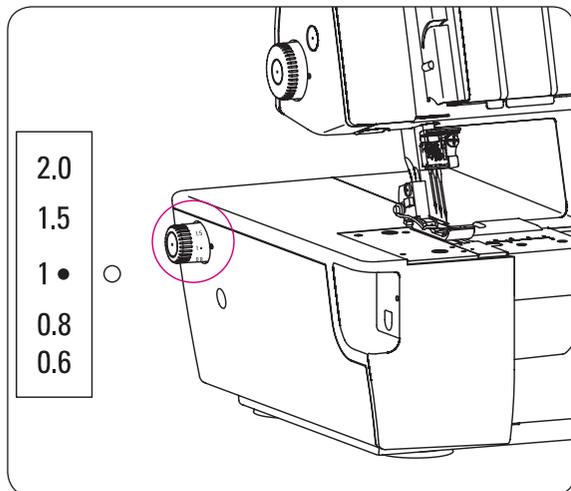
O calcador desta máquina é configurado na fábrica para trabalhar com tecidos meio-pesados.

A maioria dos materiais não demandam regulagem da pressão do calcador. Porém, há casos onde isso é necessário, por exemplo, na costura de tecidos leves e pesados.

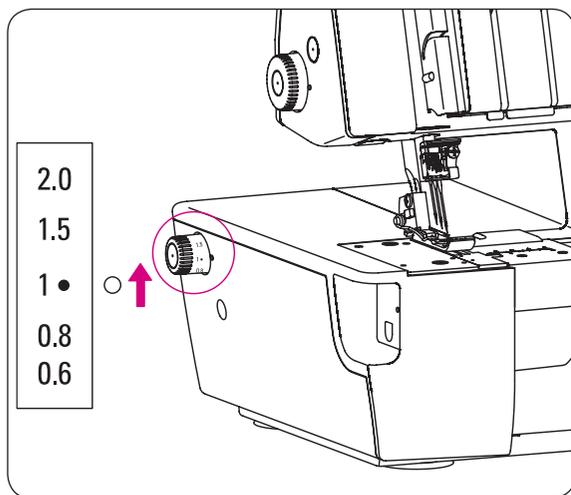
Nesses casos, escolha "•" para pressão normal, "L" para pressão mais leve e "H" para pressão mais alta.

- Para tecidos leves, diminua a pressão.
- Para tecidos pesados, aumente a pressão.
- Faça um teste para definir a pressão ideal para o seu projeto.

AVANÇO DIFERENCIAL



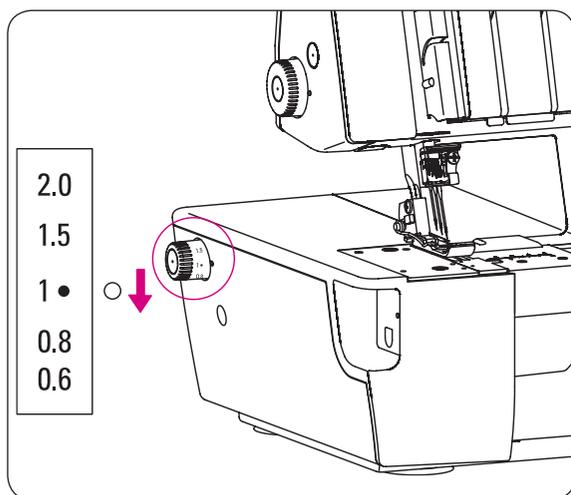
- O avanço diferencial é um sistema que "estica" ou "franze" o tecido, se a quantidade do tecido transportado nos transportadores dianteiros se alterar em relação aos transportadores traseiros.
- A relação do avanço diferencial é de 0,6 a 2,0. A adaptação ocorre por meio do ajuste do avanço diferencial no lado esquerdo.
- A utilização do avanço diferencial é muito eficaz para costurar Jersey e tecidos com cortes transversais
- O ajuste na posição "1" corresponde a um avanço diferencial de proporção 1:1.



Ponto de cobertura franzido (1–2.0)

• Ajuste do avanço diferencial para bordas franzidas

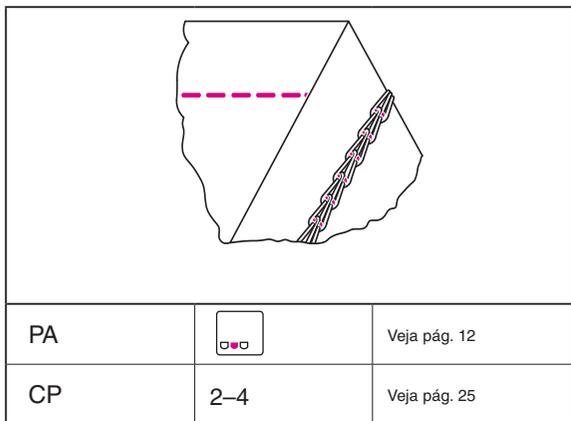
- Ajuste o avanço diferencial para "1", conforme a ilustração acima.
- O ajuste a ser configurado depende do material a ser costurado e também da quantidade de tecido que deve ser franzido.
- Por isso, selecione o ajuste adequado para o tecido e teste-o antes de costurar diretamente a peça de vestuário.



Ponto de cobertura esticado (1–0.6)

• Ajuste do avanço diferencial para bordas esticadas

- Ajuste o avanço diferencial entre "0.6" e "1", conforme a ilustração abaixo.

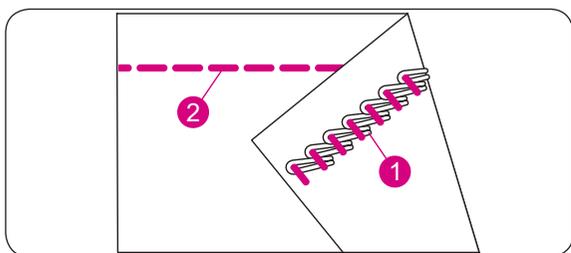


COSTURAR UM PONTO EM CADEIA

Ponto em cadeia de 2 linhas

FAVOR OBSERVAR:

- Estes ajustes da tensão são apenas recomendações.
- O ajuste correto da tensão depende de:
 1. Tipo e espessura do tecido
 2. Espessura da agulha
 3. Espessura, tipo e quantidade de fibras da linha
- O comprimento do ponto para o ponto em cadeia deve ser ajustado para mais de 2 mm..



• Tensão correta

- Ajuste a tensão da linha conforme o recomendado e realize um teste de costura no seu tecido.

Ponto em cadeia de 2 linhas

Tecido meio-pesado	Roda de ajuste da tensão da linha			
	Amarelo	Verde	Azul	Violeta
Poliéster		2.5		5.5

• Ajuste da tensão da linha

Se a linha da agulha do ponto de cadeia estiver muito solta:

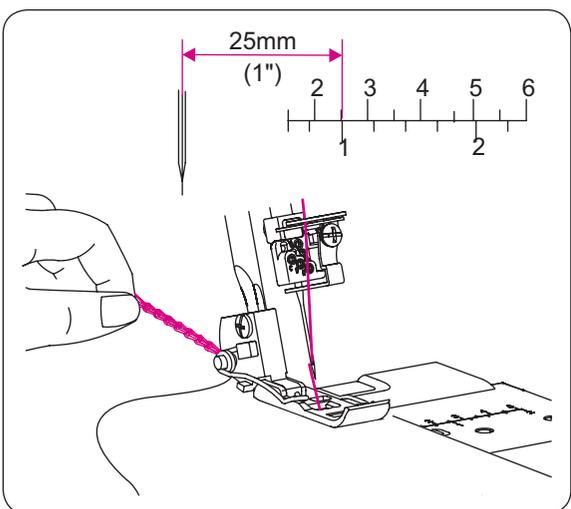
- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha (verde).
- Ou ajuste um valor mais baixo no laçador do ponto de cadeia (violeta).

• Instruções de costura

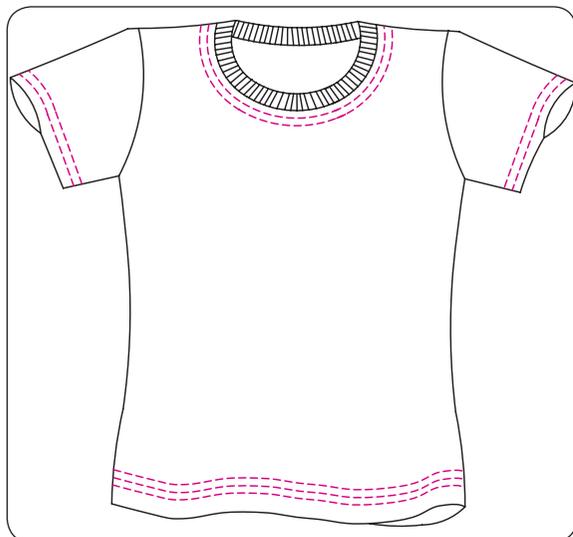
O ponto de cadeia é costurado com 2 linhas, uma agulha e um laçador.

• Início e fim do processo de costura

- Ao começar a costurar, puxe ligeiramente a cadeia de linhas na direção da traseira da máquina, até que a agulha penetre o tecido.
- Ao começar a costurar e após passar a linha na máquina, costure 2-3 cm num resto de tecido e costure para formar uma cadeia.
- Ao terminar de costurar, puxe o tecido ligeiramente na direção da traseira da máquina..

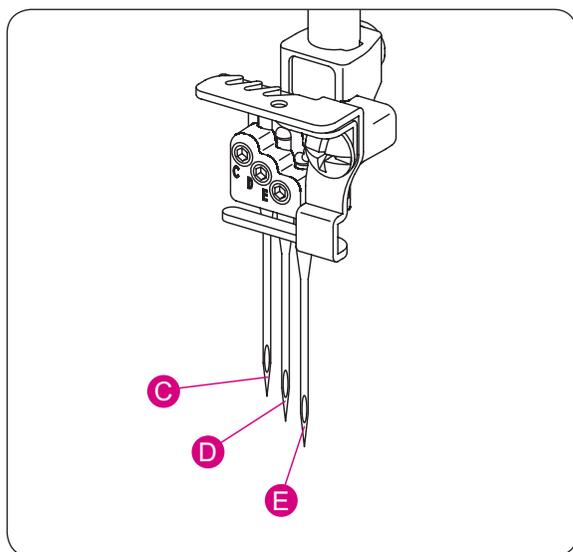


Para o código de cores para as linhas, veja página 15.



COSTURAR UM PONTO DE COBERTURA

- Esta máquina pode costurar um ponto de cobertura de 3 fios com 5,6 mm de largura.
- O ponto de cobertura pode ser utilizado para fazer bainhas, pespontar costuras, fazer acabamos de decotes ou costuras decorativas.
- O ponto de cobertura é melhor indicado para tecidos extensíveis, como malha e Jersey.
- Também pode ser utilizado para tecidos como ganga; no entanto, neste caso, é necessário cuidado ao ajustar a tensão, porque as linhas se podem romper ou a máquina pode falhar pontos.
- Caso a máquina falhe pontos ou a linha se rompa ao costurar ganga, em primeiro lugar troque as agulhas e ajuste a tensão progressivamente (em passos de 1/4 de número).



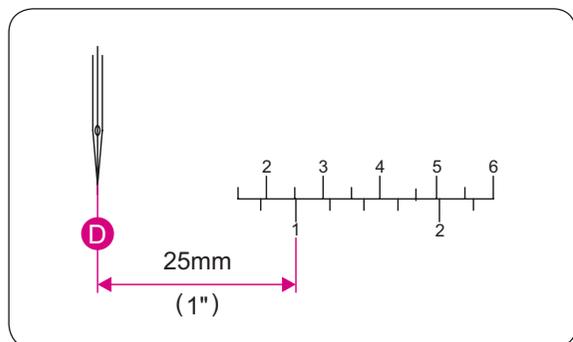
Ajuste da máquina



CUIDADO:

Desligar o interruptor principal.

- Abra a tampa dos laçadores. (veja pág. 9)
- Para um ponto de cobertura triplo de 5,6 mm de largura, instale a agulha direita do ponto de cobertura (E), a agulha central do ponto de cobertura (D) e a agulha esquerda do ponto de cobertura (C). (veja pág. 12)
- Passe a linha pelas agulhas (E), (D) e (C) e pelo laçador da cadeia (violeta) (ver páginas 18-23)



- A escala na tampa do ponto de cobertura refere-se à agulha central do ponto de cobertura.
- Utilize-a para o posicionamento correto do rebordo do tecido.
- Feche a tampa dos laçadores.

Informações adicionais relativas ao ponto de cobertura

• No início do processo de costura

- (a) Levante o calcador.
- (b) Coloque o tecido por baixo do calcador, por trás da agulha.
- (c) Baixe o calcador.

FAVOR OBSERVAR:

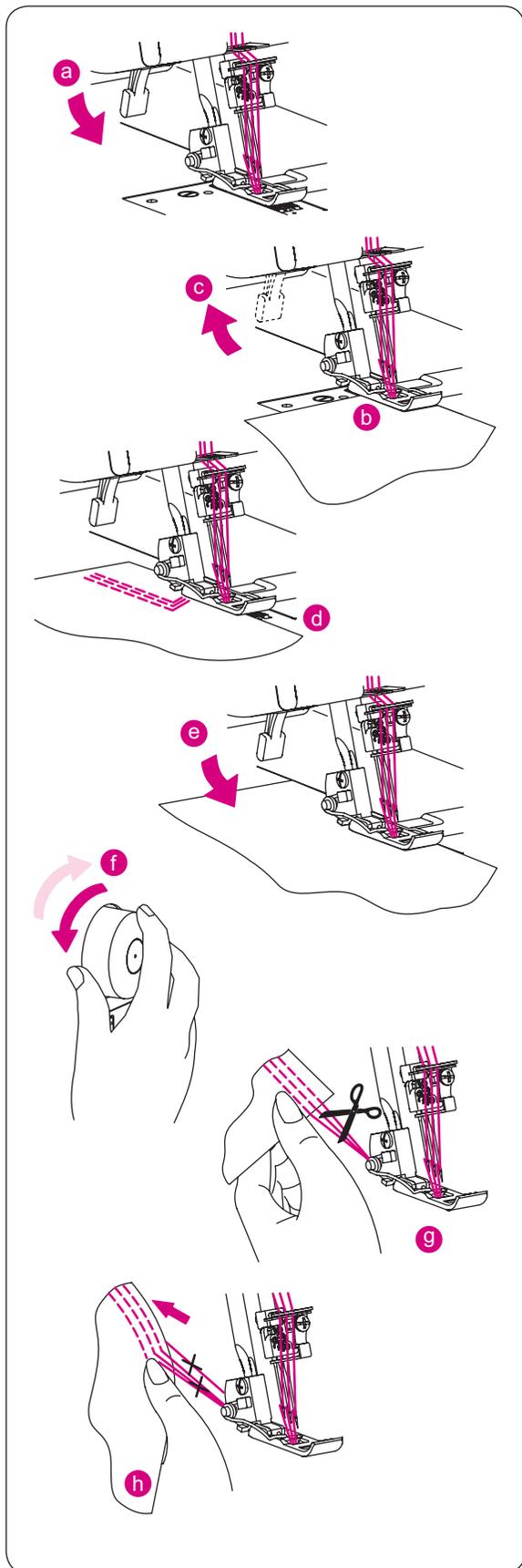
Se iniciar a costura a meio do tecido, coloque o tecido no ponto de início da costura pretendido.

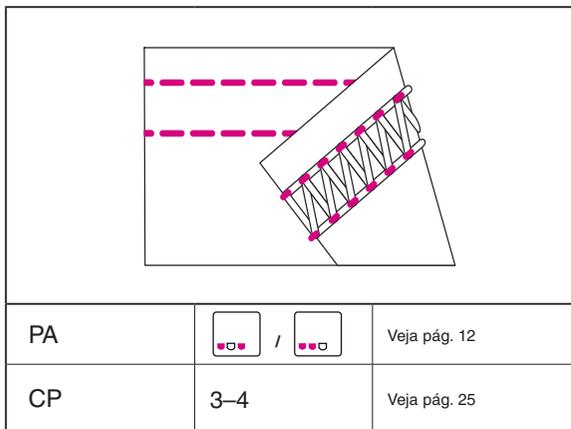
• No final do processo de costura

- (d) Pare no final da costura.
- (e) Levante o calcador.
- (f) Rode a roda manual uma rotação (para a esquerda) e, em seguida, uma rotação no sentido contrário (para a direita).
- (g) Puxe ligeiramente o tecido para a traseira da máquina e corte as linhas para poder retirar o tecido.

FAVOR OBSERVAR:

- (h) Estas instruções aplicam-se à costura de pontos de cobertura, dado que não é possível terminar a cadeia no final da costura.





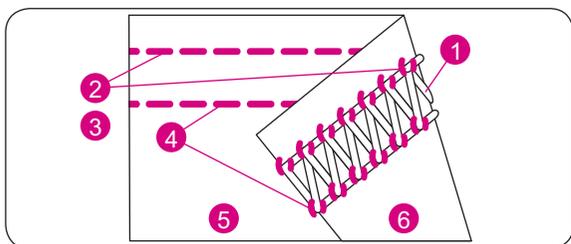
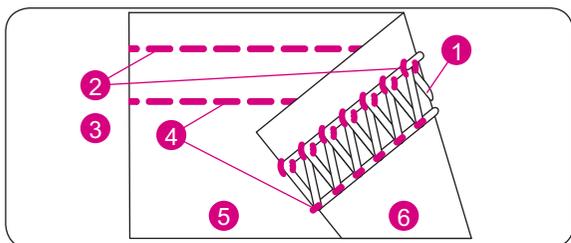
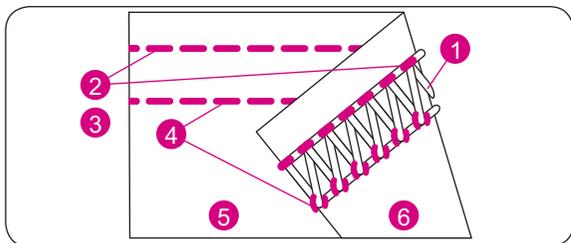
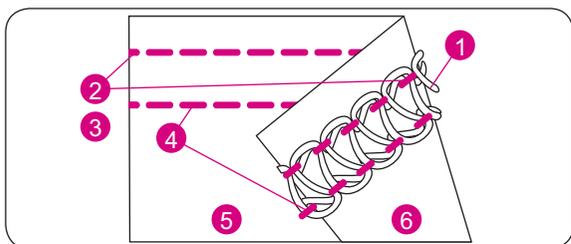
Ponto de cobertura de 3 linhas

FAVOR OBSERVAR:

- Estes ajustes da tensão são apenas recomendações.
- O ajuste correto da tensão depende de:
 1. Tipo e espessura do tecido
 2. Espessura da agulha
 3. Espessura, tipo e quantidade de fibras da linha
- O comprimento do ponto para o ponto em cadeia deve ser ajustado para mais de "▲" (2,5 mm).

• Tensão correta

- Ajuste a tensão da linha conforme o recomendado e realize um teste de costura no seu tecido.



Para o código de cores para as linhas, veja página 15.

Ponto de cobertura de 3 linhas largo

Tecido	Roda de ajuste da tensão da linha			
	Amarelo	Verde	Azul	Violeta
Poliéster	4.0		4.0	4.0

Ponto de cobertura de 3 linhas estreito

Tecido	Roda de ajuste da tensão da linha			
	Amarelo	Verde	Azul	Violeta
Poliéster	4.0	4.0		4.0

• Ajuste da tensão da linha

Se a linha do laçador do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha do laçador de ponto de cobertura (violeta).

Se a tensão linha da agulha esquerda do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha esquerda do ponto de cobertura (amarelo).
- Ou ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cadeia (violeta).

Se a linha da agulha direita do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha direita do ponto de cobertura (verde) ou (azul).
- Ou ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cadeia (violeta).

Se o lado superior do tecido enrugur entre as linhas da agulha e as costuras no avesso do tecido ficarem demasiado apertadas:

- Ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cobertura (violeta).

PA		Veja pág. 12
CP	3-4	Veja pág. 25

Ponto de cobertura de 4 linhas

FAVOR OBSERVAR:

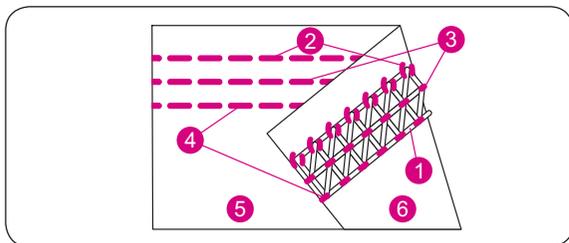
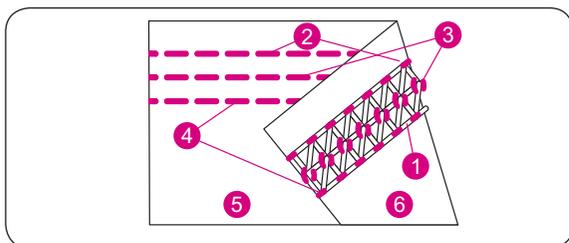
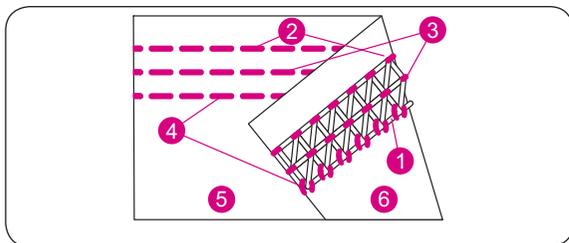
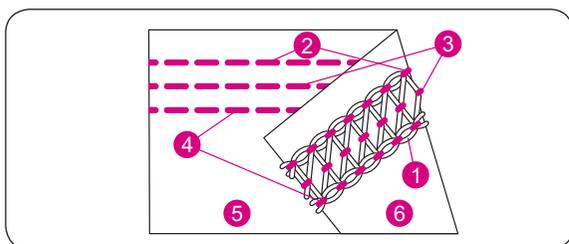
- Estes ajustes da tensão são apenas recomendações.
- O ajuste correto da tensão depende de:
 1. Tipo e espessura do tecido
 2. Espessura da agulha
 3. Espessura, tipo e quantidade de fibras da linha
- O comprimento do ponto para o ponto em cadeia deve ser ajustado para mais de "•" (2,5 mm).

• Tensão correta

- Ajuste a tensão da linha conforme o recomendado e realize um teste de costura no seu tecido.

Ponto de cobertura de 4 linhas

Tecido	Roda de ajuste da tensão da linha			
	Amarelo	Verde	Azul	Violeta
Poliéster	4.0	4.0	4.0	4.0



• Ajuste da tensão da linha

Se a linha do laçador do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha do laçador de ponto de cobertura (violeta).

Se a linha da agulha esquerda do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha esquerda do ponto de cobertura (amarelo).
- Ou ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cadeia (violeta).

Se a tensão da linha da agulha central do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha central do ponto de cobertura (verde).
- Ou ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cadeia (violeta).

Se a linha da agulha direita do ponto de cobertura estiver muito solta:

- Ajuste um valor mais alto na tensão da linha da agulha direita do ponto de cobertura (azul).
- Ou ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cadeia (violeta).

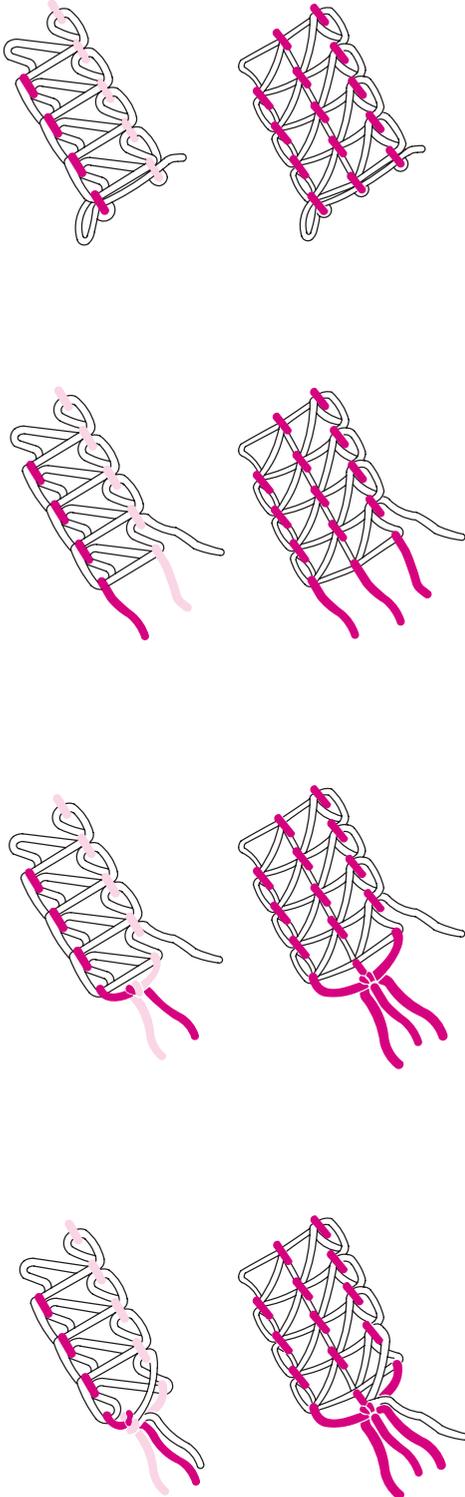
Se o lado superior do tecido enrugar entre as linhas da agulha e as costuras no avesso do tecido ficarem demasiado apertadas:

- Ajuste um valor mais baixo na tensão da linha do laçador do ponto de cobertura (violeta).

Para o código de cores para as linhas, veja página 15.

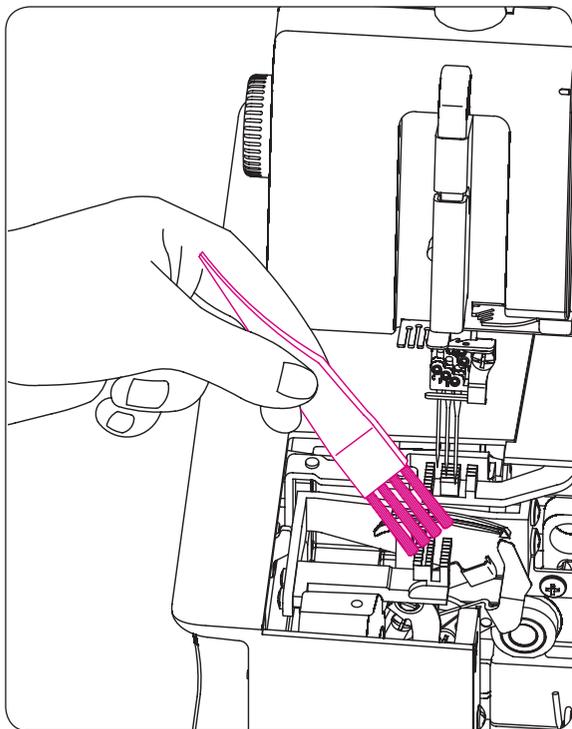
PROTEGER A EXTREMIDADE DA COSTURA

- Uma vez que as costuras de um ponto de cobertura se soltam ao puxar a linha do laçador no final do processo de costura, pode proteger a extremidade da costura da seguinte forma.
- Ao costurar nos rebordos do tecido entre as linhas que sobressaem do rebordo, dê um nó nas linhas das agulhas (2 ou 3 fios), tal como ilustrado na figura à esquerda. Uma estas linhas às linhas do laçador.
- Se o processo de costura terminar no centro, puxe as linhas das agulhas (2 ou 3 linhas) no lado do avesso do tecido e dê um nó nas linhas conforme descrito acima.
- Corte o excesso de linha.



FAVOR OBSERVAR:

- Normalmente, as costuras não se soltam no início; no entanto, e por uma questão de segurança, proteja também estas extremidades da forma descrita para a costura dos rebordos do tecido.



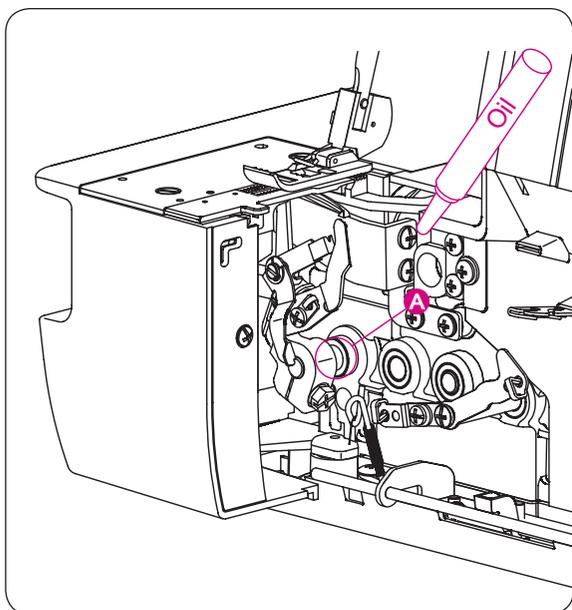
MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

Limpeza da máquina

CUIDADO:

Antes de efetuar a limpeza da máquina, retire o plugue da tomada de alimentação.

- Com uma escova de algodão seca, remova o algodão da área do lançador e da chapa de agulhas.



Lubrificação da máquina

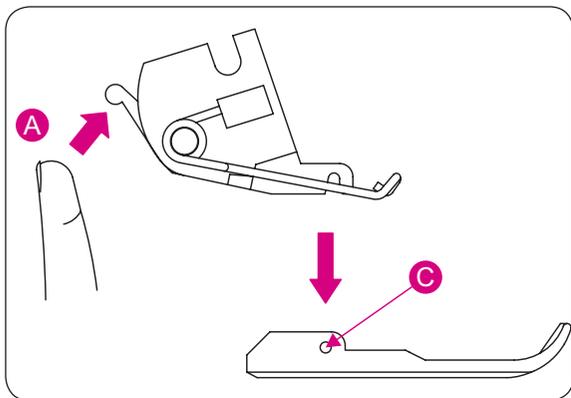
CUIDADO:

Antes de lubrificar a máquina, retire a ficha de rede da tomada.

- Após a limpeza cuidadosa, lubrificar a máquina nos pontos marcados com uma gota de óleo.

FAVOR OBSERVAR:

Utilize apenas óleo para máquinas de costura. Não utilize outro tipo de óleo, pois este pode danificar a máquina.



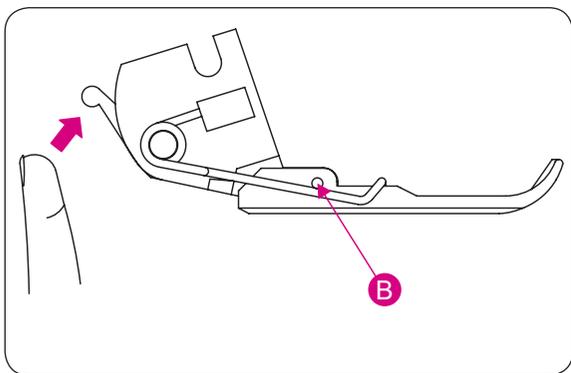
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Os calcadores opcionais listados a seguir, desenvolvidos especificamente para a máquina, podem ser adquiridos em separado.

FAVOR OBSERVAR:

Não utilize calcadores de outras máquinas. A utilização de calcadores errados pode levar a defeitos entre agulha e lâmina, além de ser perigoso.

Os calcadores snap-on desta máquina facilitam a troca de calcadores.



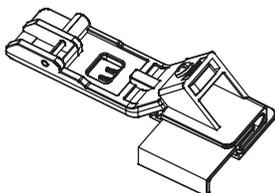
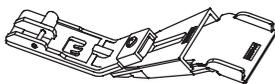
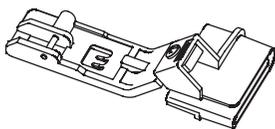
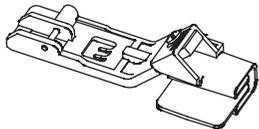
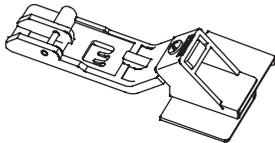
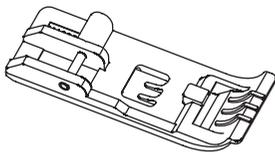
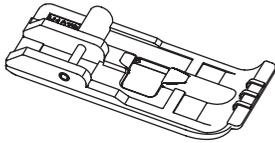
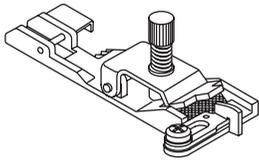
Calçador Snap-on

• Retirada

- Rode a roda manual para levantar a agulha para a posição mais elevada.
- Levante o calçador.
- Pressione para cima a alavanca vermelha (A) na parte de trás do tronco do calçador, a sapatilha se soltará. Pressione o tronco do calçador para a segunda posição e retire a sapatilha, puxando-a pela esquerda.

• Troca

- Coloque a sapatilha por baixo do tronco do calçador, de modo a que o perno de articulação (C) encaixe na ranhura (B) do tronco. Abaixar o tronco do calçador.
- Se não for possível colocar a sapatilha por baixo do calçador com facilidade, levante o tronco do calçador para a posição elevada e, mantendo essa posição, coloque a sapatilha por baixo do tronco do calçador. Abaixar o tronco do calçador.
- Levante o tronco do calçador e certifique-se que a sapatilha está devidamente fixada no tronco do calçador.



Acessórios opcionais

• Pé calcador para fita elástica

- O pé calcador para fita elástica conduz e estica a fita elástica ao costurar. Ideal para roupa interior, roupa de banho, vestuário desportivo e têxtil-lar.

• Calcador para laço e guia

- Este calcador permite costurar laços decorativos e finos, com até 2 mm de espessura por baixo da costura de ponto de cobertura durante a costura destas. Em alternativa, pode também ser utilizado para criar e costurar debruns.

• Calcador universal standard transparente

- A sapatilha transparente permite visibilidade perfeita do seu projeto. É ideal para costuras decorativas anteriormente marcadas, bem como para posicionamento do início ou final de uma costura.

• Calcador de pontas

- Para costurar pontas, pregas e fitas sob bainhas. O avesso do tecido é finalizado, simultaneamente, com um ponto de cobertura estreito ou largo, dando origem a uma costura de ligação larga.

• Dobrador de fitas para fitas não dobradas previamente

- O dobrador de fitas permite o acabamento de rebordos prático com fitas não dobradas previamente, com 25 a 28 mm de largura. Para um aspeto profissional, também é possível utilizar fitas transversais próprias.

• Calcador de bainha

- O calcador de bainha cose costuras com uma profundidade de 2,5 cm, de forma rápida e simples. É possível utilizar um ponto de cobertura mais estreito ou mais largo para rematar o rebordo de corte.

• Calcador para presilhas

- O calcador para presilhas é utilizado para dobrar fitas ou apliques retos, que se podem converter fácil e rapidamente em presilhas ou presilhas para cintos com ponto de cobertura ou ponto em cadeia.

• Calcador para bainhas e pontas

- Este calcador costura fitas ou pontas nos rebordos do tecido que são dobradas de forma semelhante a bainhas. Ambos os rebordos são rematados em simultâneo com um ponto de cobertura, enquanto o material é dobrado com cerca de 1 cm.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Página da solução
Avanço do tecido	1. Aumente o comprimento do ponto.	25
	2. Se o tecido for pesado, aumente a pressão do calcador.	25
	3. Se o tecido for leve, diminua a pressão do calcador.	25
Quebra da agulha	1. Coloque a agulha corretamente.	12
	2. Aperte bem o parafuso de fixação da agulha.	12
	3. Se o tecido for pesado, utilize uma agulha mais grossa.	12
Quebra da linha	1. Verifique a passagem da linha.	15–23
	2. Verifique se alinha está enroscada ou embaraçada.	20
	3. Coloque a agulha corretamente.	
	4. Coloque uma agulha nova, pois ela pode estar torta ou sua ponta pode estar cega.	12 12
	5. Utilize apenas linha de alta qualidade.	
	6. Diminua a tensão da linha.	37 27–31
Pontos incorretos	1. A agulha pode estar torta ou sua ponta pode estar cega; coloque uma agulha nova. Utilize apenas a agulha de overloque ELx705.	12
	2. Aperte bem o parafuso de fixação da agulha.	12
	3. Coloque as agulhas corretamente.	12
	4. Modifique o tipo ou tamanho da agulha.	12
	5. Verifique a passagem da linha.	15–23
	6. Aumente a pressão do calcador.	25
	7. Utilize apenas linha de alta qualidade.	37
Pontos irregulares	1. Ajuste a tensão das linhas.	27
	2. Verifique se alinha está enroscada ou embaraçada.	20
	3. Verifique a passagem da linha.	15–23
Rugas nas costuras	1. Diminua a tensão da linha.	27–31
	2. Verifique se alinha está enroscada ou embaraçada.	20
	3. Utilize apenas linhas finas de alta qualidade.	
	4. Diminua o comprimento do ponto.	37
	5. Se o tecido for leve, diminua a pressão do calcador.	25 25
Acumulação de tecido	1. Antes de costurar, feche a tampa dos laçadores.	9
	2. Verifique se alinha está enroscada ou embaraçada.	20
	3. Alinhe camadas de tecidos grossos com uma máquina de costura convencional antes de costurar com esta máquina de overloque.	
A máquina não funciona	1. Ligue a máquina a uma fonte de alimentação e ligue-a.	9, 10
	2. Feche a tampa dos laçadores.	

TABELAS DE APLICAÇÃO PARA TECIDOS, LINHAS E AGULHAS

Tecido			
Tecido		Linha	Agulha ELx705
Leve	Cambraila Organza Voile Crepe	Algodão: #100 Seda/viscose: #100 Fio trançado: #80– #90 Poliéster: #80– #100	#80/12
Médio	Musseline Seersucker Cetim Gabardine Tecido para ternos	Algodão: #60– #80 Seda/viscose: #50 Fio trançado: #60– #80 Poliéster: #60– #80	#90/14, #80/12
Pesado	Oxford Jeans Tweed Sarja Veludo cotelê	Algodão: #40– #60 Seda/viscose: #40– #60 Fio trançado: #60– #80 Poliéster: #50– #80	#90/14

Jérsei e malhas			
Tecido		Linha	Agulha ELx705
Leve	Jérsei e malhas	Fio trançado: #80– #90 Poliéster: #60– #80	#80/12
Médio	Jérsei e malhas	Fio trançado: #60– #80 Poliéster: #60– #80 Algodão: #60– #80	#90/14, #80/12
Pesado	Lã (tecida, tricotada)	Fio trançado: #60– #80 Poliéster: #50– #60 Fio grosso (Nylon) Fio grosso (Poliéster)	#90/14, #80/12

ESPECIFICAÇÃO

Dados técnicos

Formação de pontos	4 pontos 1-3 agulhas 1 laçadores	
Sistema de agulhas	ELx705	
Distância entre agulhas para ponto de cobertura	Duas agulhas: 2,8 mm (estreito), 5,6 mm (largo) Agulhas triplas: 5,6 mm	
Ajuste do avanço diferencial	Esticar 0.6 a -1 Franzir 1-2	
Espaço sob o calcador	4,5 mm	
Velocidade de costura	1300 pontos/min.	
Pedal	Tipo 4C-316B para (EUA/Canadá)	Tipo 4C-316C / 4C-326C / 4C-326G / 4C-345G para outros países
Dimensões (CxLxA) mm	336 x 263 x 294	
Peso (kg)	6,8	

Só para o Brasil:
Grupo NS - Serviço ao consumidor
Tel. +55 47 3321 4333
+55 19 3517 8200
Email: cliente@ns.com.br

PT – 02/2017 – 3ª edição
5040003.0.28 / G8P52
© BERNINA International AG
Steckborn CH, www.bernina.com



www.mybernette.com/yellow-shirt

PT – 02/2017 – 3ª edição
5040003.0.28 / G8P52
© BERNINA International AG
Steckborn CH, www.bernina.com