

**14SH644** ( MÁQUINA OVERLOQUE PARA 3, 4 LINHAS )

**14SH654** ( MÁQUINA OVERLOQUE PARA 3, 4 LINHAS  
COM SISTEMA DIFERENCIAL DE AVANÇO DO TECIDO )

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



**SINGER®**  
AT HOME WORLDWIDE

## PREFÁCIO

Agradecemos a você pela aquisição desta máquina.

Esta máquina foi projetada para uso doméstico e irá lhe proporcionar um excelente desempenho, costurando desde tecidos muito leves até pesados (cabraia a brim).

Para obter um máximo rendimento, leia todo o manual mesmo antes de iniciar o funcionamento da sua SINGER Ultralock.

Para assegurar que os mais modernos sistemas e equipamentos fiquem ao seu alcance, a SINGER se reserva o direito de alterar tanto a aparência, como também os mecanismos e acessórios, sempre que julgar necessário e sem prévia notificação.

## INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SUA SEGURANÇA



- Se o cordão elétrico estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo Serviço Autorizado Singer mais próximo de sua residência.
- Esta máquina não está destinada ao uso por crianças e nem por pessoas sem o devido preparo, a menos que supervisionadas.
- Certifique-se de a voltagem da tomada é a mesma da máquina, antes de ligá-la.
- Sempre que você não estiver trabalhando com a máquina, desligue-a ou retire o plugue da tomada.
- Retire sempre o plugue da tomada antes de realizar quaisquer reparos, quando for lubrificá-la ou quando fizer a troca da lâmpada.

# INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SUA SEGURANÇA

Ao usar a máquina, observe sempre os cuidados básicos com segurança, inclusive os descritos a seguir.

Sugerimos ler com atenção todo o manual, antes de por a sua máquina em funcionamento.



## **PERIGO - Para eliminar o risco de choque elétrico:**

- Nunca deixe a máquina ligada, se não a estiver usando. Retire também o plugue da tomada, sempre que completar o uso diário da sua máquina, quando for limpá-la ou lubrificá-la.
- Retire também o plugue da tomada quando for trocar a lâmpada. Use sempre uma lâmpada de 15 watts e que seja similar àquela que você retirou da máquina. Assegure-se de que você recolocou a tampa que cobre a lâmpada, antes de recomeçar a costura.



## **AVISO - Para eliminar o risco de queimaduras, incêndio, choque elétrico e danos pessoais:**

- Assegure-se de que a voltagem na tomada (da parede), é apropriada para o motor da sua máquina.
- Use a máquina somente de acordo com o que está descrito neste manual e apenas com os acessórios aqui indicados.
- Para desligar totalmente a máquina, desligue a chave (posição "O") e a seguir retire o plugue da tomada.
- Retire o plugue da tomada ou desligue a máquina, sempre que fizer quaisquer ajustes na região das agulhas, tais como:
  - a) Enfiamento de linha nas agulhas e laçadores.
  - b) Troca de agulha.
  - c) Troca da chapa da agulha.
  - d) Troca do pé calcador, etc.
- Retire também o plugue da tomada, sempre que for retirar alguma tampa, quando for lubrificar, ou quando for realizar quaisquer ajustes internos que estejam mencionados neste manual.
- Nunca tente afrouxar ou esticar a correia. Procure sempre um Serviço Autorizado para esse reparo.
- Não puxe pelo cordão quando quiser retirar o plugue da tomada.
- Manuseie com cuidado o pedal controlador de velocidades, não o deixando cair e nunca permita que se coloque objetos sobre ele.
- Sempre use uma chapa de agulha apropriada, já que qualquer outra chapa poderá ocasionar quebra das agulhas.
- Não use agulhas tortas.
- Quando costurar, mantenha os seus dedos afastados das peças móveis, especialmente daquelas na área das agulhas.
- Não empurre ou puxe o tecido que está sendo costurado, pois isto fará fletir (entortar) as agulhas e conseqüentemente elas se quebrarão.
- Para levantar ou transportar a sua máquina de um local para outro, use a alça.
- Nunca funcione a sua máquina, quando ela apresentar os seguintes problemas:

- Cordão elétrico ou o plugue danificados.
- Quando ela não estiver trabalhando corretamente.
- Se ela tiver sofrido quedas.
- Quando ela tiver caído dentro da água ou se algum líquido tiver caído sobre ela. Nesses casos, leve-a a um Serviço Autorizado.
- Nunca funcione a máquina, caso as aberturas para entrada de ar estejam fechadas ou entupidas com fiapos.
- Mantenha essas aberturas, bem como as aberturas existentes no pedal controlador de velocidades, livres de fiapos, pó e pedaços de tecidos.
- Não deixe cair quaisquer objetos dentro dessas aberturas ou em quaisquer outros vãos.
- Não trabalhe com a máquina ao ar livre.
- Também não trabalhe com a máquina em locais onde estejam sendo utilizados aerossóis (spray).
- Não permita que a máquina seja um brinquedo e além disso, é aconselhável uma atenção especial quando a máquina estiver sendo usada próxima de crianças.
- Não exponha a máquina à luz direta do sol, nem guarde-a em locais muito quentes ou úmidos.
- Não toque na máquina, no pedal controlador de velocidades ou no cabo elétrico :
  - a) Com as mãos molhadas.
  - b) Com pano úmido ou qualquer outra coisa úmida.
- Não ligue o plugue da máquina em um “benjamim” ou “T” que já tenha outros plugues ligados nele.
- Trabalhe com a máquina em uma mesa estável e plana.
- Assegure-se de fechar a tampa cilíndrica e a tampa dos laçadores, antes de dar a partida na máquina.
- Mantenha o pé calcador e as agulhas longe do alcance das crianças.
- Assegure-se que a lâmpada a ser trocada esteja fria antes de retirá-la .
- Assegure-se de desligar a máquina e retirar o plugue da tomada, antes de cuidar da mesma, conforme as instruções neste manual.

## **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES**

A manutenção da máquina, bem como o ajuste da correia, devem ser feitos por um Serviço Autorizado.

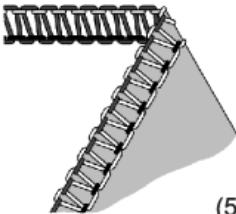
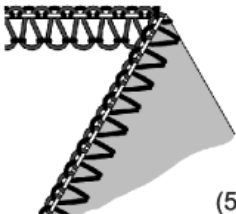
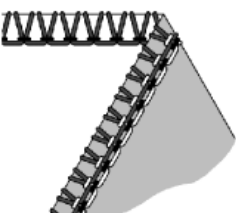
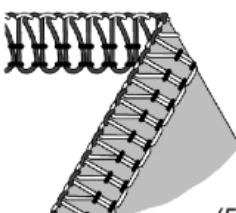
**ESTA MÁQUINA DESTINA-SE AO USO DOMÉSTICO.**

# CONTEÚDO

	Pág.		Pág.
1. Seleção de pontos.....	5	17. Como desengatar a faca móvel superior...	25
2. Tabela de pontos, posição da agulha e tensão da linha.....	6	18. Transformando a base da máquina em um braço livre (para costuras tubulares) .....	26
3. Acessórios.....	7	19. Chuleio comum e bainha enrolada .....	27
4. Informação sobre agulhas e suas bitolas.....	7	• Costurando o chuleio comum .....	27
5. Identificação das partes principais da máquina.....	8	• Costurando a bainha enrolada .....	27
6. Como abrir a tampa do laçador.....	9	20. Trançamento das linhas e teste da costura...	28
7. Peças principais atrás da tampa do laçador..	9	21. Sugestões para regulação da tensão das linhas.....	29
8. Preparação antes da costura .....	9	1) Ponto overloque com 3 linhas .....	29
9. Preparação para iniciar o enfiamento das linhas.....	10	2) Ponto fecho-plano com 3 linhas.....	30
• Preparação dos guia-linha e seu suporte telescópico .....	10	3) Ponto overloque estreito de 3 linhas.....	31
10. Como retirar e colocar as agulhas.....	11	4) Overloque de 4 linhas .....	32
• como retirá-la(s).....	11	22. Como costurar uma bainha enrolada ...	33
• como colocá-la(s).....	11	1) Execução da bainha enrolada padrão com 3 linhas .....	34
11. Enfiamento das linhas na máquina		2) Bainha enrolada com beirada atada .....	34
• Diagrama para o enfiamento das linhas ...	12	23. Obtenção de pontos variados e técnicas de costura .....	36
• Conhecendo o código de cores .....	12	• como executar uma costura decorativa com o ponto fecho-plano .....	36
• Enfiamento correto das linhas .....	12	• como executar overloque numa bainha invisível .....	38
1) Enfiando linha até o laçador superior (código laranja) .....	12	• como executar nervuras sobre as dobras do tecido .....	38
2) Enfiando linha até o laçador inferior (código amarelo) .....	14	• Aplicando a costura em cantos externos e internos .....	39
3) Enfiando linha até a agulha direita (código verde) .....	16	• Costurando com o auxílio de alfinetes ..	40
4) Enfiando linha até a agulha esquerda (código azul) .....	18	• Prendendo a corrente das linhas .....	40
• Informações importantes sobre enfiamento da linha.....	19	• Como reforçar a costura.....	41
12. Como trocar as linhas/ método da amarração.....	20	• Fazendo tranças.....	41
13. Como ajustar o comprimento do ponto ....	21	24. Manutenção da sua máquina .....	42
14. Como ajustar a largura da costura .....	21	• Limpeza da máquina.....	42
• Ajuste na largura, alterando-se a posição das agulhas .....	21	• Lubrificação da máquina.....	42
• Ajuste na largura através da alavanca reguladora da largura da costura .....	21	• Como trocar a faca estacionária .....	43
15. Como ajustar a pressão do pé calcador....	22	• Como trocar a lâmpada .....	44
16. Sistema de avanço diferenciado do tecido....	23	25. Guia de verificação de defeitos e soluções..	45
• Chuleio franzido .....	23	26. Tabela de tecido, linha e agulha.....	46
• Chuleio esticado .....	23	27. Especificações .....	47

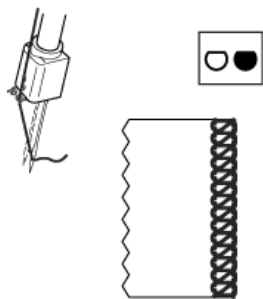
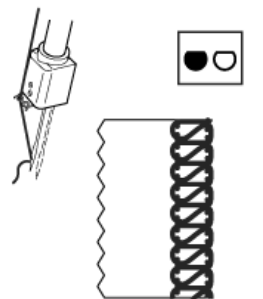
## 1. SELEÇÃO DE PONTOS

Esta máquina é capaz de produzir vários tipos de pontos, combinando as posições da agulha, os métodos para enfiamento das linhas e o ajuste na tensão das linhas.








Tipo do Ponto			Ver Página
1. Ponto overloque	 <p>(504)</p>	<p>Este ponto utiliza 1 agulha e 3 linhas, realizando a costura em tecidos normais. Além disso, pode-se realizar uma costura overloque com larguras de 3,5mm e 5,7mm dependendo da agulha que for usada.</p>	29
2. Ponto fecho-plano	 <p>(505)</p>	<p>Este ponto utiliza 1 agulha e 3 linhas, realizando a costura de tecidos encostados de topo ou sobrepostos e costura ornamental com linhas decorativas. Neste caso, obtém-se a costura com ponto fecho-plano de 3,5mm e 5,7mm, mudando-se a posição da agulha.</p>	30
3. Ponto overloque estreito de 3 linhas		<p>Este ponto utiliza 1 agulha e 3 linhas para envolver a beirada do tecido, realizando bainhas estreitas ou bordas ornamentais. Aqui obtém-se também a costura overloque, com larguras de 3,5mm e 5,7mm, mudando-se a posição da agulha.</p>	31
4. Overloque de 4 linhas (tecidos elásticos)	 <p>(514)</p>	<p>Esta costura utiliza 2 agulhas e 4 linhas, sendo ideal para tecidos elásticos médios e grossos, tais como malhas grossas e maiôs.</p>	32

Dependendo da agulha que for usada (direita ou esquerda), a máquina poderá executar o chuleio padrão com 3,5 mm e o chuleio largo com 5,7 mm de largura.

Além disso, para chulear tecidos pesados, a largura da costura poderá ser aumentada ainda mais, deslocando-se o botão de ajuste da largura da costura (página 21).

Largura do chuleio	3.5mm	5.7mm
Agulha indicada Agulha da Esquerda	Agulha Direita	Agulha Esquerda
Regulador de tensão da linha	Verde	Azul
		

## 2. TABELA DE PONTOS, POSIÇÕES DA AGULHA E TENSÃO DA LINHA

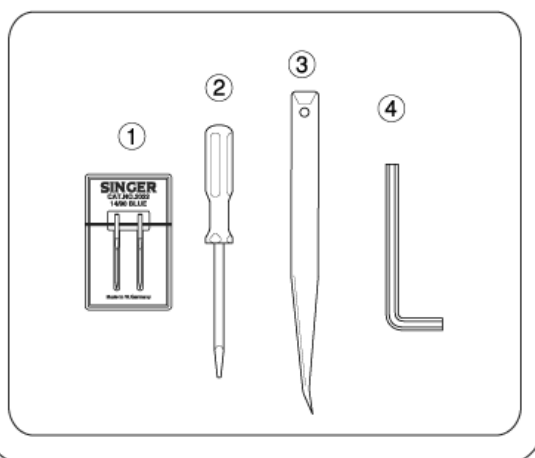
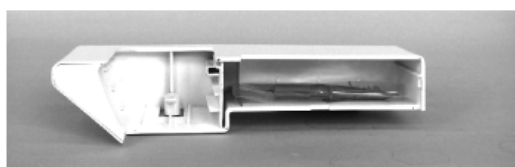
TIPO DE PONTO		POSIÇÃO DA AGULHA	REGULADOR DE TENSÃO DA LINHA Os números indicados são regulagens médias para tecidos meio pesados e linha 80 de poliéster.				VER PÁGINA
			AZUL	VERDE	LARANJA	AMARELO	
1	Ponto overloque com 3 linhas (504)	3.5mm 		3.0	2.5	2.0	29
		5.7mm 	2.5		2.5	2.0	
2	Ponto fecho-plano com 3 linhas (505)	3.5mm 		0.5	5.5	5.5	30
		5.7mm 	0.5		5.0	6.0	
3	Ponto overloque estreito com 3 linhas	3.5mm 		3.0	0.5	7.0	31
		5.7mm 	3.0		0.5	7.0	
4	Overloque de 4 linhas (514)		2.5	2.0	2.5	2.0	32

Os números indicados na tabela acima, bem como aqueles que aparecem mais adiante neste manual, servem apenas como um guia inicial de regulagem. O ajuste ideal irá depender do tecido e da linha que estiverem sendo usados. Para melhores resultados na costura, gire os reguladores de tensão aos poucos e nunca mais do que a metade do curso entre um número e o que vier em seguida.

### 3. ACESSÓRIOS

Os acessórios que acompanham a máquina encontram-se na mesa plana frontal.

	644 / 654
1 Envelope com agulhas	1
2 Chave de fenda pequena	1
3 Pinça	1
4 Chave allen (sextavada)	1



### 4. INFORMAÇÃO SOBRE AS AGULHAS

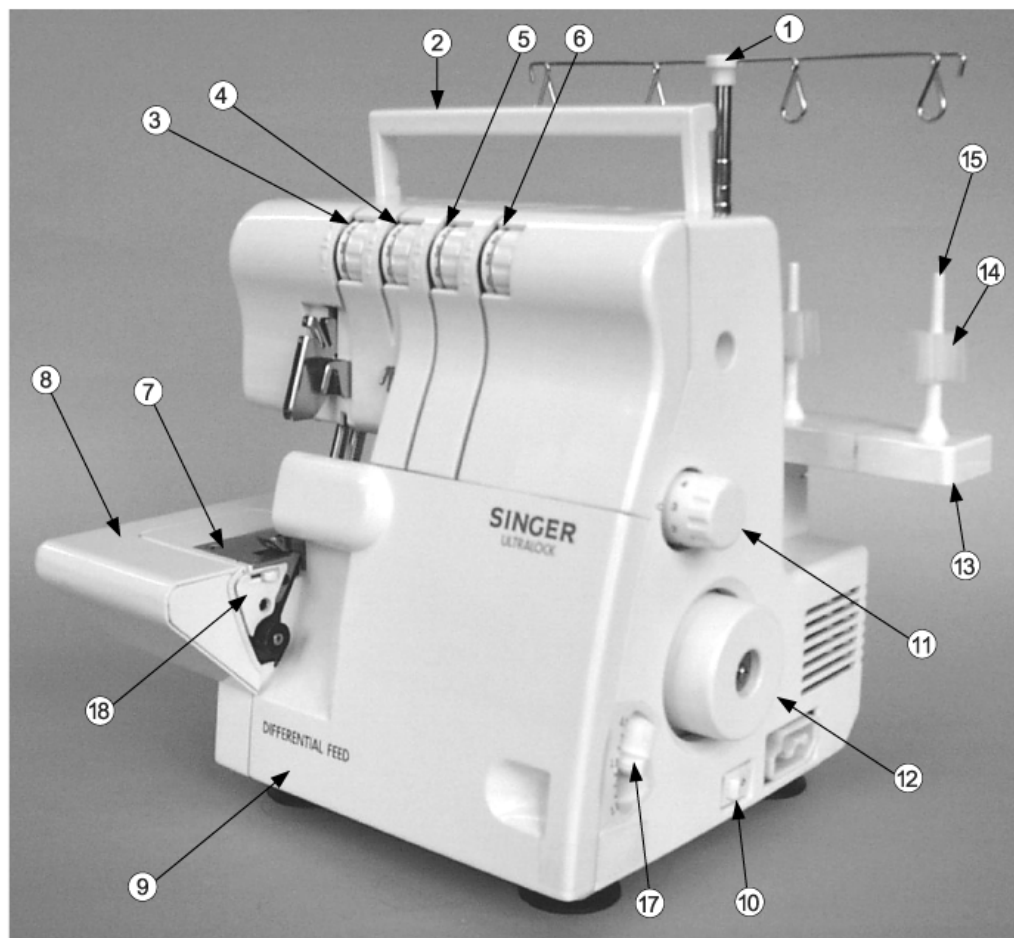
- A agulha Singer N.º 2022 bitola 90/14 vem na máquina.
- Porém, numa emergência, pode-se usar a agulha Singer N.º 2020. Todavia, a menos que a regulagem na tensão da linha seja revista, poderá ocorrer falha de ponto.

	Agulha Singer # 2022
<b>Tamanhos disponíveis</b>	80/11
	90/14



## 5. PARTES PRINCIPAIS DA MÁQUINA

1. Guias das linhas e suporte telescópico.
2. Alça de transporte da máquina .
3. Regulador (azul) da linha da agulha esquerda.
4. Regulador (verde) da linha da agulha direita.
5. Regulador (laranja) da linha do laçador superior.
6. Regulador (amarelo) da linha do laçador inferior.
7. Chapa da agulha.
8. Mesa plana frontal.
9. Tapa dos laçadores.
10. Chave liga-desliga (máquina e lâmpada).
11. Regulador do comprimento do ponto.
12. Volante da máquina.
13. Porta-cones.
14. Prendedor e guia do cone de linha.
15. Pino para alojamento do cone de linha.
16. Alavanca levantadora do pé-calçador.
17. Botão da alavanca de regulagem do avanço diferencial.
18. Suporte da alavanca reguladora da largura da costura.



## 6. COMO ABRIR A TAMPA DOS LAÇADORES



### CUIDADO:

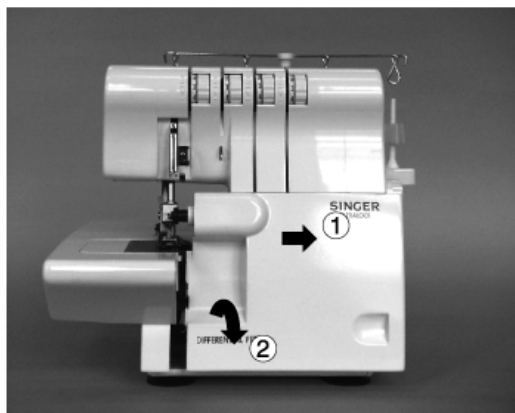
Deixe desligada a chave liga-desliga (posição 0).

- Empurre a tampa totalmente para a direita. 1
- Puxe então a tampa para baixo e em sua direção. 2



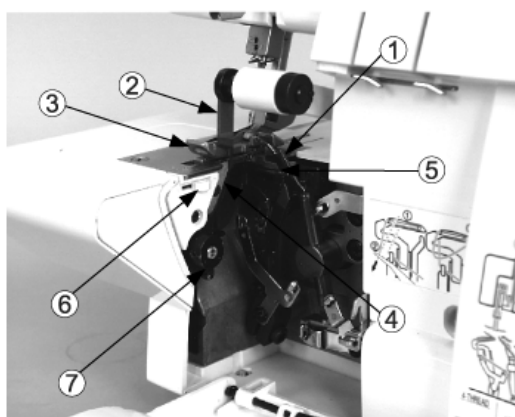
### CUIDADO:

Assegure-se de ter fechado esta tampa, antes de recomençar a costura.



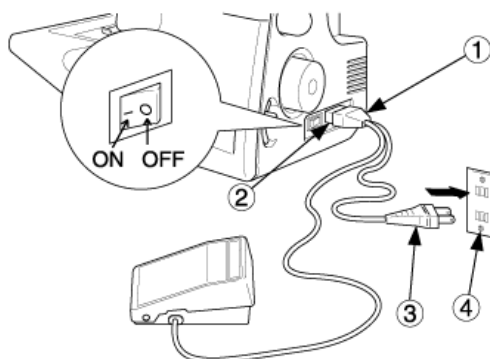
## 7. PEÇAS PRINCIPAIS ATRÁS DA TAMPA DOS LAÇADORES

1. Laçador superior
2. Faca superior móvel
3. Pé calcador
4. Faca inferior estacionária
5. Laçador inferior
6. Alavanca da largura da costura
7. Botão de regulagem da largura da costura



## 8. PREPARAÇÃO ANTES DA COSTURA

- Ligue o plugue 1 do controlador / cabo elétrico, na tomada 2 da máquina.
- Ligue o plugue 3 do cabo elétrico na tomada 4 da parede.
- Chave liga-desliga:  
Para ligar a máquina, deixe o botão empurrado na marca "-".  
Para desligá-la, deixe o botão empurrado na marca "0".
- Para dar a partida na máquina e controlar a velocidade, pise no controlador.
- Quanto mais você pisar, maior a velocidade da máquina.
- Para parar a máquina, retire o pé do pedal.





#### Aviso:

- Assegure-se de que a voltagem na tomada da parede é a mesma da máquina.
- Manuseie o controlador de velocidade com cuidado e evite que ele sofra quedas.
- Assegure-se sempre de não deixar nada sobre ele quando não estiver em uso.
- Sempre retire o plugue da tomada da parede quando for realizar as seguintes tarefas:
  - Troca da(s) agulha(s).
  - Troca do pé-calçador.
  - Troca da chapa da agulha.
- Estas providências, eliminam a possibilidade da máquina funcionar sozinha se alguém pisar acidentalmente no pedal controlador.

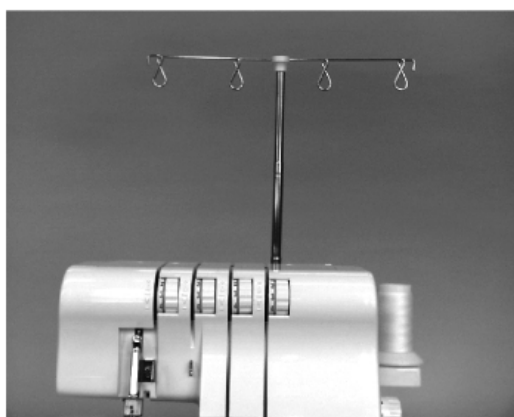
## 9. PREPARAÇÃO PARA INICIAR O ENFIAMENTO DAS LINHAS

### Levantando o suporte telescópico

- Esta máquina vem de fábrica com o suporte telescópico dos guia-linhas abaixado.
- Puxe-o totalmente para cima.
- Ao levantar o suporte você ouvirá um clique, indicando que ele está na posição correta.

- Centralize o varão dos guia-linhas sobre os pinos porta cones.
- Encaixe os cones de linha nos adaptadores existentes nos pinos do porta-cones.

Nota: Se a máquina já estiver com linhas, endireite-as para evitar embaraço.



## 10. RETIRANDO E COLOCANDO AS AGULHAS

### Como retirá-la(s):



#### Cuidado:

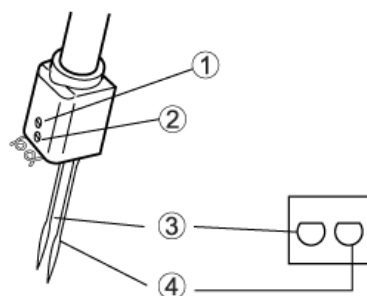
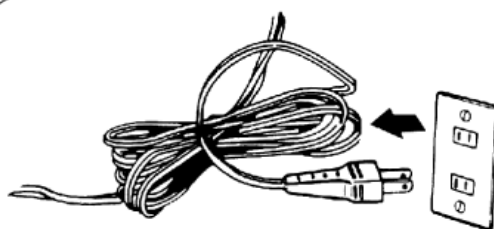
Assegure-se de retirar o plugue da máquina fora da tomada antes de retirar a(s) agulha(s).

- Gire o volante em sua direção até levar a agulha totalmente para cima.

- Com a chave de fenda pequena, solte o parafuso desejado (sem removê-lo).

1. Parafuso da agulha esquerda
2. Parafuso da agulha direita
3. Agulha da esquerda
4. Agulha da direita

- Em seguida, retire a(s) agulha(s).



### Como colocar a(s) agulha(s).



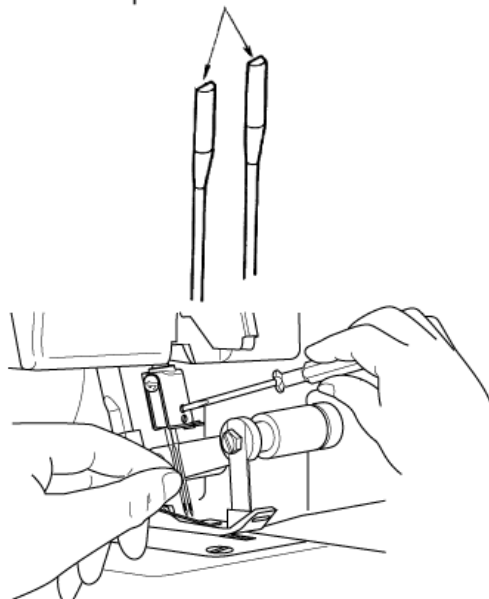
#### Cuidado:

Assegure-se novamente de que você retirou o plugue da máquina, para fora da tomada, antes de colocar a(s) agulha(s).

- Segure a agulha, com o lado chato voltado para trás.
- Enfie a agulha em seu suporte, o máximo que puder.
- Aperte firmemente o parafuso correspondente à agulha que você enfiou.

Nota: Esta máquina utiliza agulhas N.º 2022.  
Para maiores informações, consulte a página 7.

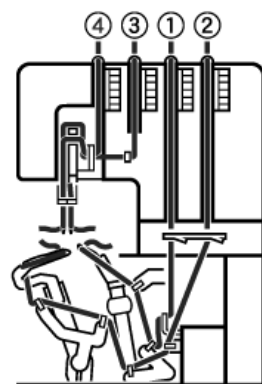
superfície lisa de trás



## 11. ENFIANDO AS LINHAS

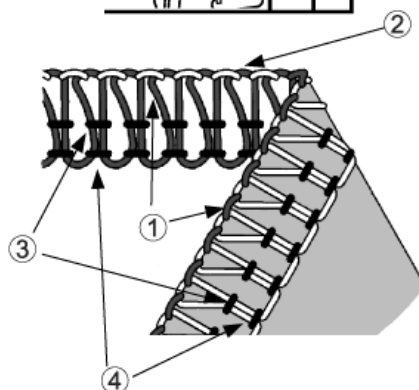
### Diagrama para Enfiamento das Linhas

- Por trás da tampa dos laçadores, há um o código de cores que facilita o enfiamento das linhas
- Faça o enfiamento das linhas, seguindo a ordem de 1 a 4 como mostrado na figura ao lado.



### Código de Cores

1. Linha do laçador superior .....Laranja
2. Linha do laçador inferior ..... Amarelo
3. Linha da agulha direita .....Verde
4. Linha da agulha esquerda.....Azul



### Enfiamento Correto das Linhas

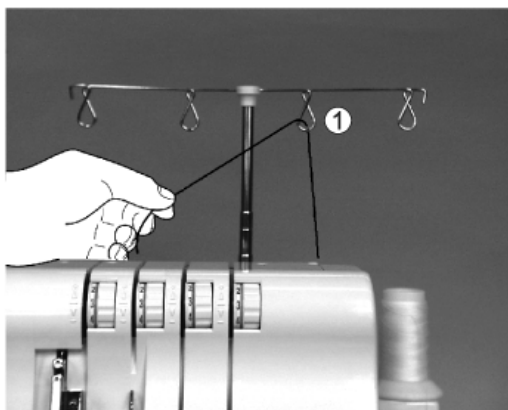
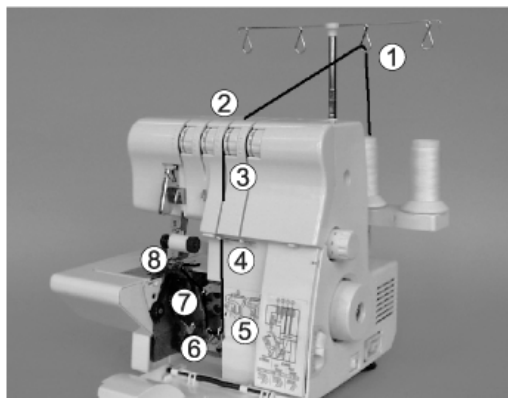


#### **Cuidado:**

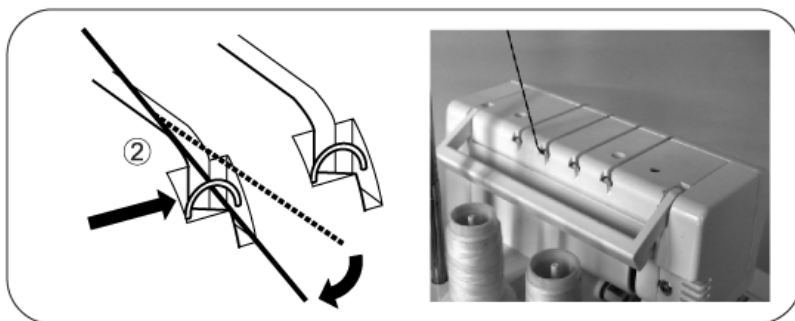
Desligue a máquina, por meio da chave liga-desliga (posição "0").

#### 1) Enfiando linha (código laranja) até o laçador superior.

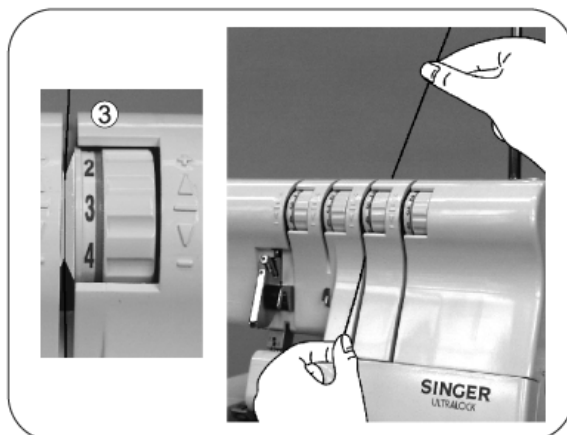
- Enfie a linha, até o laçador superior, através dos pontos 1 a 8, conforme a figura.
- Passe a linha (trazendo-a de trás para frente), para dentro do guia-linha . 1



- Passe a linha através do guia existente na tampa superior, puxando-a para baixo até ela entrar neste guia 2 .



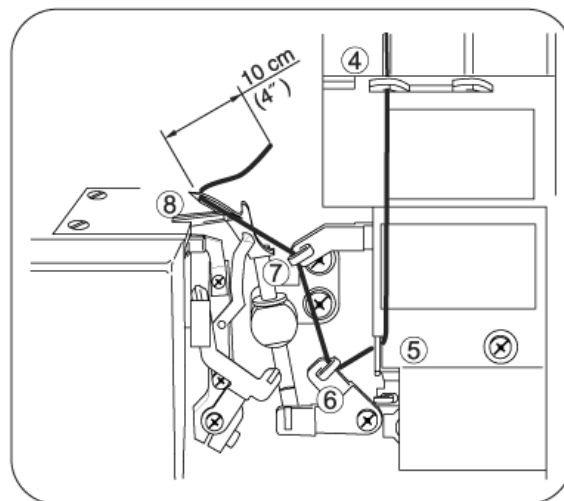
- Enquanto segura a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para ter certeza de que esteja adequadamente inserida entre os discos de tensão 3.
- Enfie a linha até o lançador, seguindo a seqüência de 4 a 7 dos guias (cor laranja).



- Passe a linha no lançador superior 8, enfiando-a da frente para trás.

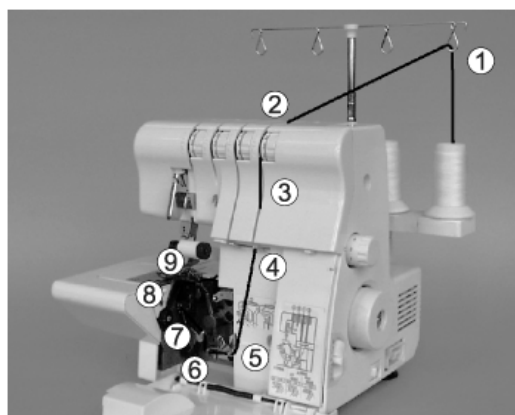
Nota: Para enfiar a linha no lançador, use a pinça que vem no conjunto de acessórios.

- Depois, puxe uns 10 cm de linha além do lançador e deite-a para trás sobre a chapa de agulha.

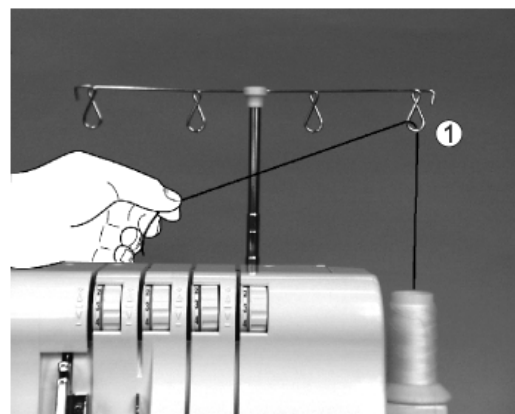


## 2) Enfiando a linha (código amarelo) até o laçador inferior

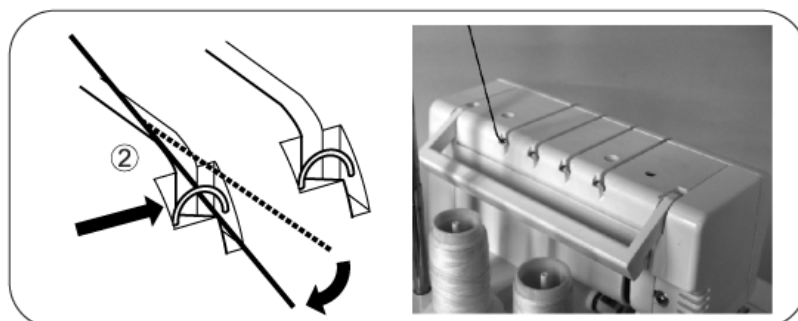
- Enfie a linha através dos pontos 1 a 9, como indicado.



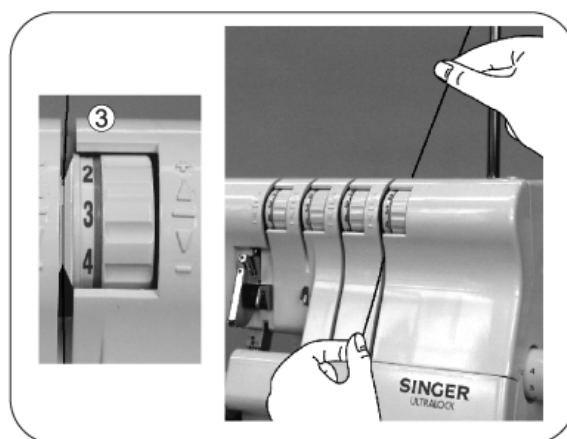
- Passe a linha (trazendo-a de trás para a frente), para dentro do guia-linha 1.



- Passe a linha através do guia existente na tampa superior, puxando-a para baixo até ela entrar neste guia 2.



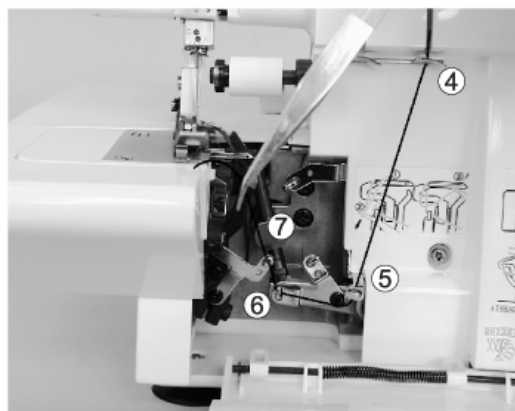
- Enquanto segura a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para ter certeza de que esteja adequadamente inserida entre os discos de tensão 3.



- Gire o volante em sua direção, até levar o laçador inferior totalmente para a direita.

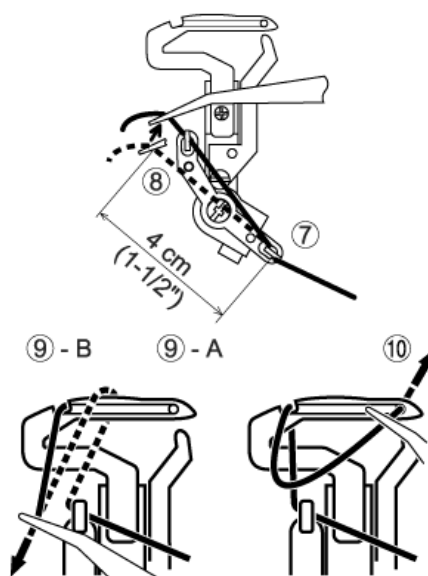


- Passe a linha através dos guias 4 a 7 codificados na cor amarela.



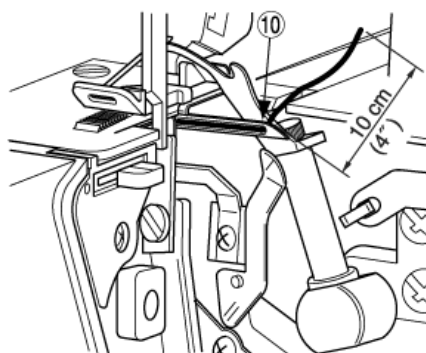
Nota: Para enfiar a linha no laçador, use a pinça que vem no conjunto de acessórios.

- Segure a linha com a pinça, em uma distância de uns 4 cm a partir do guia-linha 7.
- Usando a ponta da pinça, localize a linha um pouco abaixo e à esquerda do guia-linha 8.
- Em seguida, puxe a linha para cima e enfi-a nesse guia-linha 8.
- Passe então a linha por trás e sobre o laçador esquerdo 9-A.
- Puxe-a então suavemente para baixo, até ela encaixar no rasgo do laçador 9-B.
- Pegue a linha e passe-a pelo furo existente no laçador 10.



Nota: Para enfiar a linha no laçador, use a pinça que vem no conjunto de acessórios.

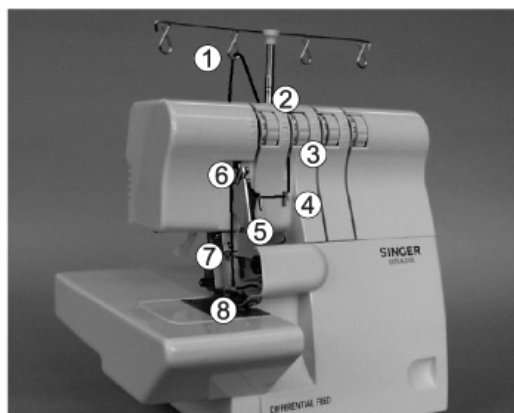
- A linha deverá ficar posicionada na ranhura do laçador inferior.
- Depois, puxe uns 10 cm de linha além do laçador, passando-a acima do laçador superior e deixe-a para trás sobre a chapa de agulha.



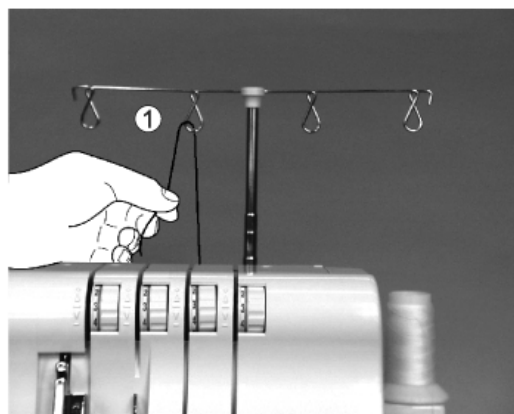


### 3) Enfiando a linha (código verde), até a agulha direita, através dos pontos 1 a 8, como indicado.

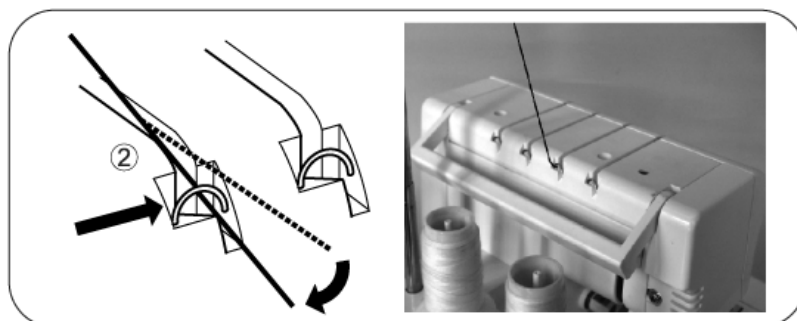
- Enfie a linha até a agulha direita, através dos pontos 1 a 8, como indicado.



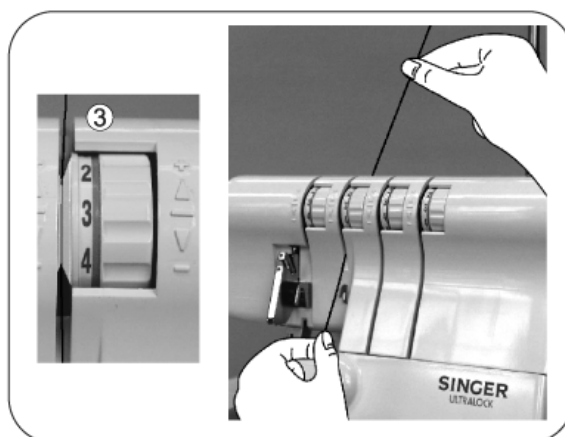
- Passe a linha pelo guia 1, enfiando-a de trás para a frente.



- Passe a linha através do guia existente na tampa superior, puxando-a para baixo até ela entrar neste guia 2.

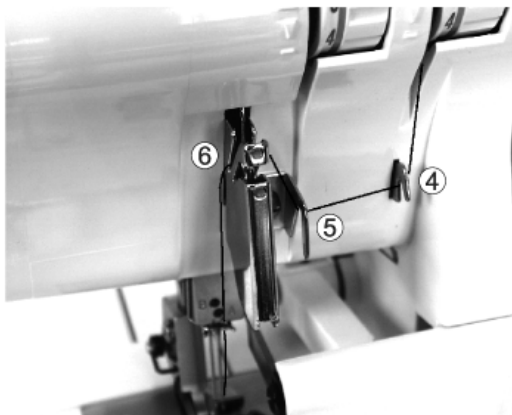


- Enquanto segura a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a para baixo para ter certeza de que esteja adequadamente inserida entre os discos de tensão 3.



- Depois, continue enfiando a linha pelos pontos 4 a 6.

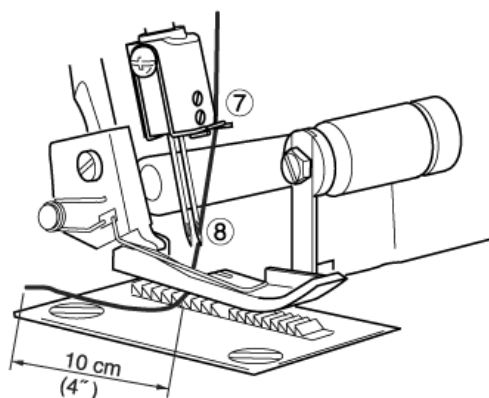
Nota: Assegure-se de passar a linha através da parte superior do guia-linha 6.



- Passe a linha pelo guia 7 e depois enfie-a na agulha direita 8.

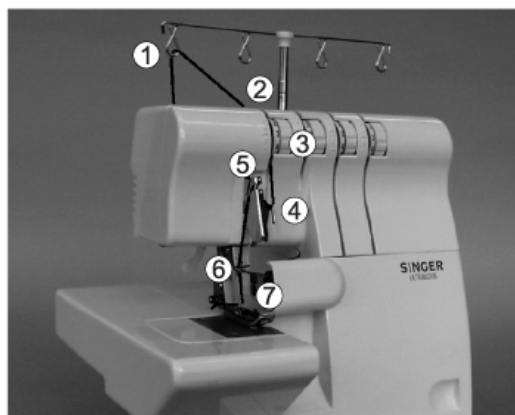
Nota: Para enfiar a linha na agulha, use a pinça.

- Puxe uns 10 cm de linha além da agulha, leve-a para trás e por baixo do pé-calçador.

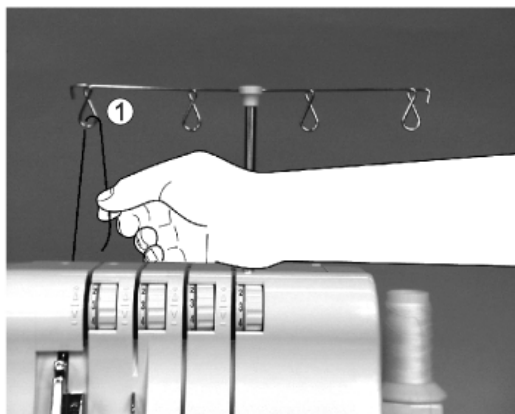


#### **4) Enfiando a linha (código azul) até a agulha esquerda, através dos pontos 1 a 7 como indicado.**

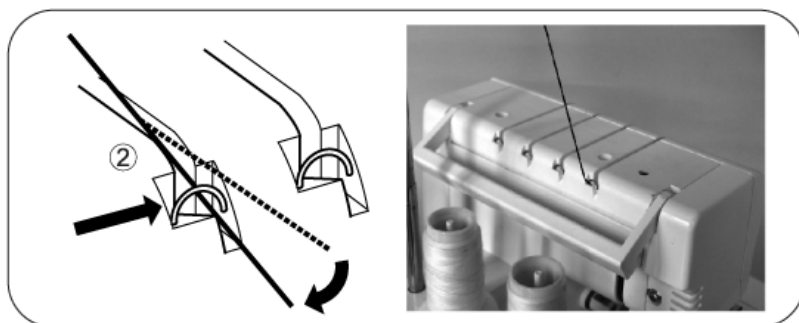
- Enfie a linha até a agulha esquerda, através dos pontos 1 a 7 como indicado.



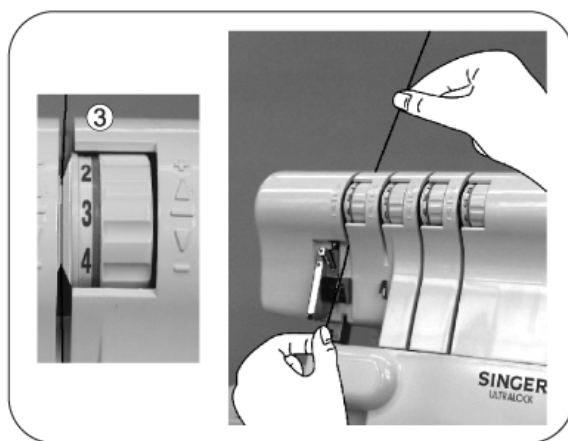
- Passe a linha (trazendo-a de trás para a frente), para dentro do guia-linha 1.



- Passe a linha através do guia existente na tampa superior, puxando-a para baixo até ela entrar neste guia 2.

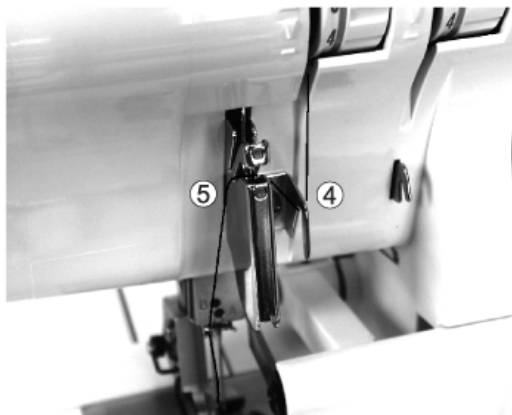


- Enquanto segura a linha com os dedos, passe-a entre os discos de tensão e puxe-a, para ter a certeza de que esteja adequadamente inserida entre os discos de tensão 3.



- Depois, continue enfiando a linha pelos pontos 4 e 5.

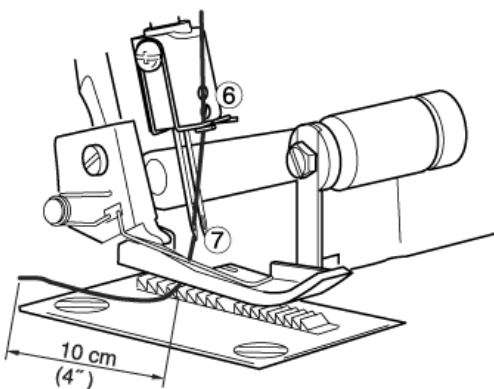
Nota: Assegure-se de passar a linha através da parte inferior do guia-linha 5.



- Enfie a linha na agulha esquerda 7.

Nota: Para enfiar a linha na agulha, use a pinça que vem no conjunto de acessórios.

- Puxe uns 10 cm de linha além da agulha, leve-a para trás e por baixo do pé-calçador.

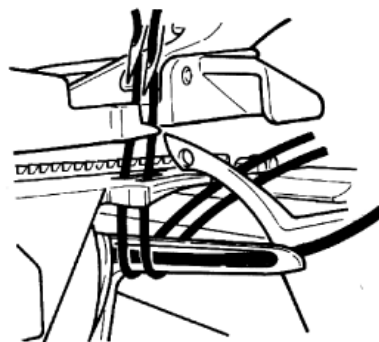


### Informações importantes sobre o enfiamento

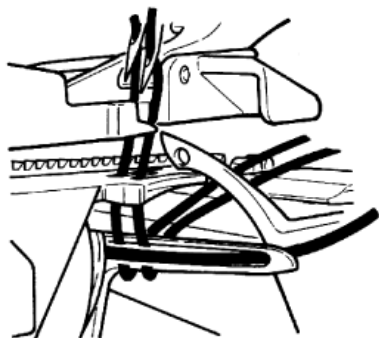
- Para evitar que a(s) linha(s) escapem do laçador inferior, enfie-a(s) nas agulhas por último.
- Caso escape a linha do laçador inferior, faça assim:

- 1) Retire as linhas da(s) agulha(s).
- 2) Enfie linha no laçador inferior.
- 3) Enfie linha na (s) agulha(s).

Visão correcta

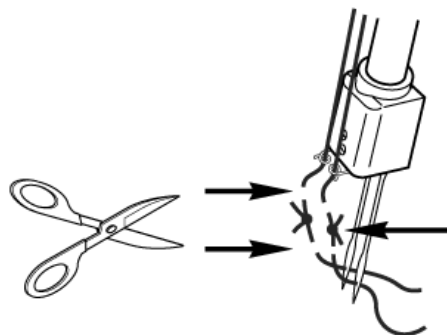
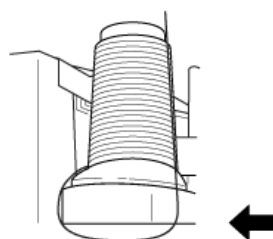
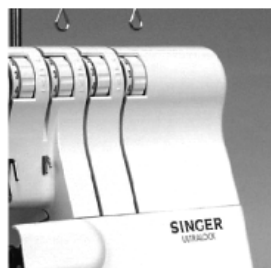
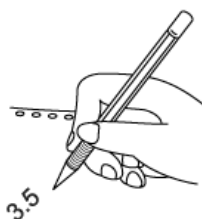
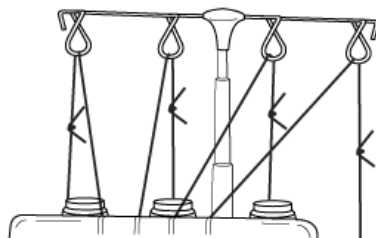
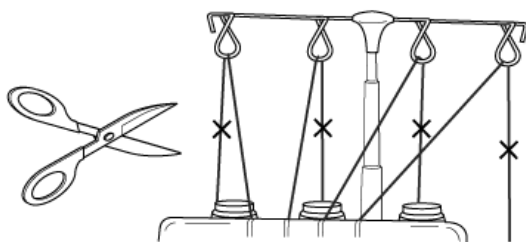


Visão errada



## 12. COMO TROCAR LINHAS / MÉTODO DA AMARRAÇÃO

- Para trocar o tipo ou a cor da linha, corte-as próximo dos cones de linha.
- Coloque novos cones no suporte.
- Amarre as pontas das novas linhas àquelas que estão enfiadas na máquina.
- Corte o excesso, deixando as pontas com 2 a 3 cm depois do nó.  
Se essas pontas ficarem muito curtas, os nós poderão se soltar.
- Puxe com firmeza cada uma das linhas amarradas, para testar o nó.
- Depois, anote os números dos reguladores de tensão.
- Em seguida, gire cada um desses reguladores, até o número mais baixo.
- Puxe as linhas através da máquina, uma de cada vez.
- Se a linha de repente ficar presa quando estiver sendo puxada, verifique se ela está enroscada em algum guia ou se está enlaçada no porta-cone.
- Corte a linha removendo o nó, e passe a nova linha pelo olho da agulha.
- Em seguida, regule a tensão das linhas deixando os botões dos reguladores nos mesmos números anotados anteriormente.



## 13. REGULANDO O COMPRIMENTO DO PONTO

- Para a maior parte das costuras, o botão que regula o comprimento do ponto, deverá ficar no número 3 (ponto com 3 mm de comprimento).
- Quando costurar sobre tecidos pesados, regule esse botão no número 4 (ponto com 4 mm de comprimento).
- Se o tecido for leve, regule-o no número 2 e você obterá uma costura excelente, sem franzir o tecido.

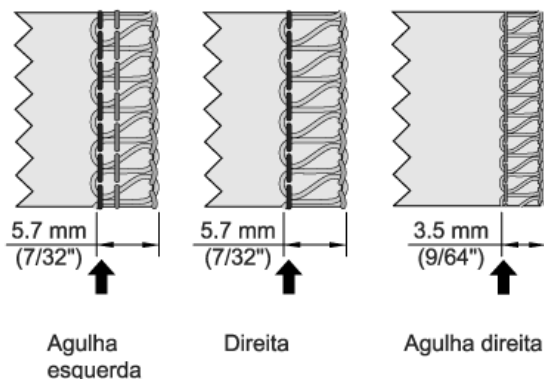


## 14. COMO ALTERAR A LARGURA DA COSTURA.

- A máquina oferece dois recursos para você alterar a largura da costura: usando só a agulha da esquerda ou só a agulha da direita, ou ainda através do botão regulador da largura da costura.

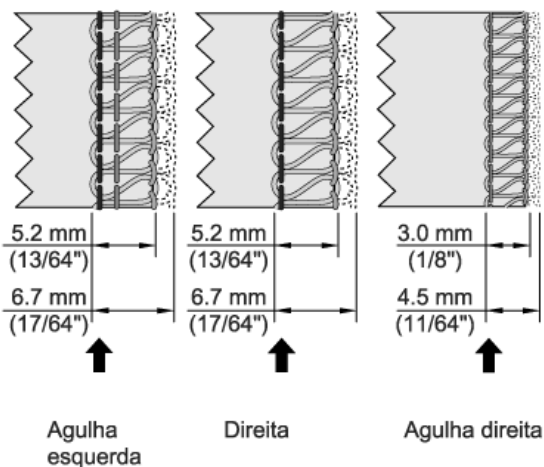
### Ajuste na largura, alterando-se a posição das agulhas:

- Se a sua opção for usar uma única agulha, as larguras na costura serão:
  - a) 5,7 mm quando usar só a agulha da esquerda
  - b) 3,5 mm quando usar só a da direita.



### Ajuste na largura através do botão regulador da largura da costura:

- Caso deseje uma largura diferente daquela obtida usando uma única agulha, aproveite-se do recurso oferecido pelo botão regulador da largura da costura. Nesse caso, as larguras serão:
  - a) 5,2 a 6,7 mm quando usar só a agulha da esquerda
  - b) 3,0 a 4,5 mm quando usar só a da direita.



## Botão Regulador da Largura da Costura



### Cuidado!

Antes de iniciar a regulagem desse botão, desligue a máquina.

- Abra a tampa dos laçadores para facilitar a regulagem (página 9).
- Em seguida, desloque a faca superior para fique inativa (página 25).
- Com a chave Allen (sextavada), solte o parafuso que segura o botão (ver figura). Em seguida, localize o canto (A) do dedo indicador da largura, na mesma direção de um dos traços gravados na chapa da agulha, conforme a largura da costura desejada. Depois, reaperte bem o parafuso que segura o botão.



### Cuidado!

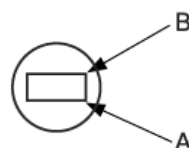
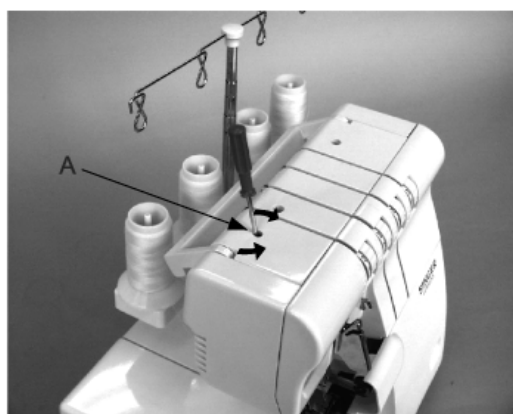
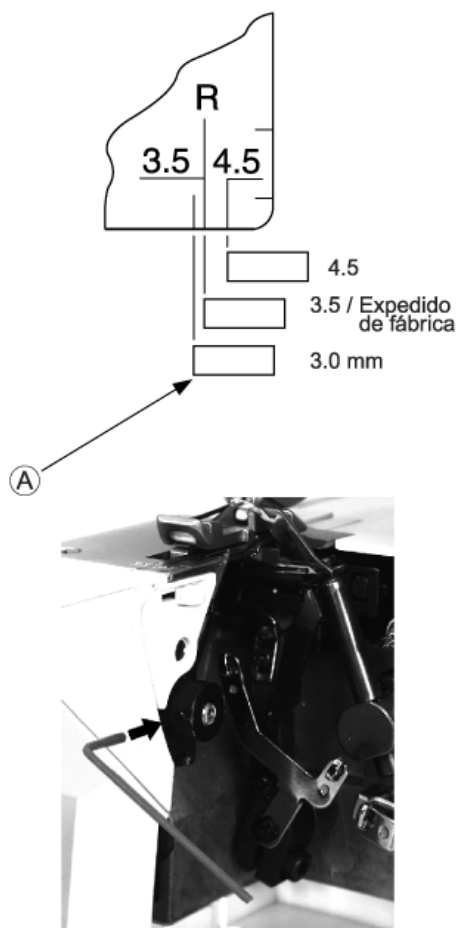
Feche a tampa dos laçadores, antes de funcionar a máquina.

## 15. REGULAGEM DA PRESSÃO DO PÉ-CALCADOR

- A máquina vem de fábrica com o pé-calcador regulado para trabalhar com tecidos médios.
- Quando se tratar de tecidos leves ou pesados, essa pressão precisa ser alterada.
- Neste caso, introduza a chave de fenda no furo (A), colocando a ponta da chave no rasgo (B) existente no parafuso regulador.

Nota: A regulagem considerada padrão, igual à que vem de fábrica, é ajustada desta forma:

- a) Gire o parafuso no sentido anti-horário, até ele encostar por baixo da tampa.
  - b) Em seguida, aperte o parafuso dando 6 voltas completas.
- Para costurar sobre tecidos leves, diminua a pressão soltando um pouco o parafuso.
  - Para costurar sobre tecidos pesados, aperte um pouco esse parafuso.

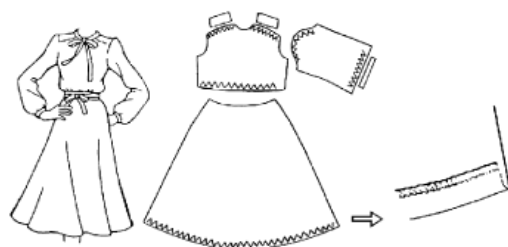


## 16. SISTEMA DE AVANÇO DIFERENCIAL DO TECIDO

- Este sistema faz com que o curso do dente impelente frontal seja diferente do curso do dente traseiro possibilitando “esticar” ou “franzir” o tecido.
- A variação entre o curso dos dentes frontal e traseiro, pode ir de 1 : 0,7 até 1 : 2.0. A regulagem é feita por meio da alavanca mostrada na figura.
- O uso deste sistema é muito útil para a costura sobre tecidos elásticos ou tecido que foi cortado em viés.
- A posição “1.0” mostrada na figura, corresponde a uma relação de avanço de 1:1, ou seja, os dois dentes caminham em distâncias iguais.

### Bordas Franzidas

- Esse tipo de franzimento é o mais adequado para mangas, palas, frentes e costas de corpetes, guarnecer saias etc. feitos em tecidos elásticos, tais como malhas e jersey antes de aplicá-los nas roupas.



### Regulagem da alavanca do sistema diferencial

- Regule essa alavanca abaixo da graduação “1.0”. No entanto, a posição que ela deverá ficar depende do tecido que será costurado, bem como do franzimento que se deseja. Por isso, é sempre bom fazer um teste antes de iniciar a costura definitiva.
- Quando o botão regulador do comprimento do ponto (aquele que fica logo acima do volante da máquina), estiver regulado no número “3”, ou em um número maior, o dente impelente principal irá automaticamente trabalhar por uma regulagem “3”, quando essa alavanca for colocada no número 2.0.

**Nota:** Para embainhamentos normais, coloque essa alavanca no número “1.0”.



## Chuleio Esticado

- Também conhecido como bordas esticadas, é ideal para costuras decorativas em golas, mangas, bainhas de saias etc. em malhas e tecidos finos.



## Regulagem da alavanca do sistema diferencial

- Regule a alavanca para cima da graduação "1.0".

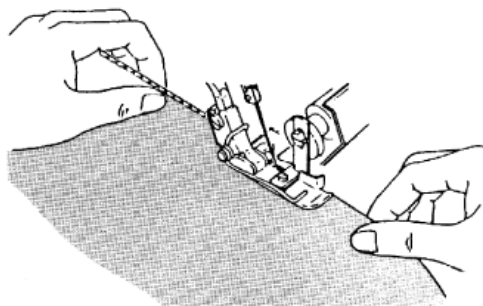


- Para executar a costura, aplique uma leve pressão no tecido, segurando-o tanto na parte da frente como na parte que fica atrás do pé calcador.

Nota: Se o esticamento obtido não ficar de acordo para o tecido que está sendo costurado, a tendência será do tecido desviar-se da agulha, resultando em costura inadequada.

Neste caso, traga a alavanca para uma graduação próxima da central.

- Terminada a costura, retorne a alavanca para a graduação "1.0", deixando assim a máquina preparada para as costuras que forem feitas posteriormente.



## 17. COMO DESENGATAR A FACA MÓVEL SUPERIOR



**Cuidado!**  
Desligue a máquina.

### Como colocar a faca móvel superior em posição inativa

- Gire o volante em sua direção e leve a faca para sua posição mais elevada.
- Abra a tampa dos laçadores (página 9).
- Empurre o prendedor da faca móvel o máximo para a direita.
- Gire o botão para a frente até que a faca permaneça na posição horizontal.

Nota: Se a faca ficar acima da horizontal, proceda da seguinte forma:

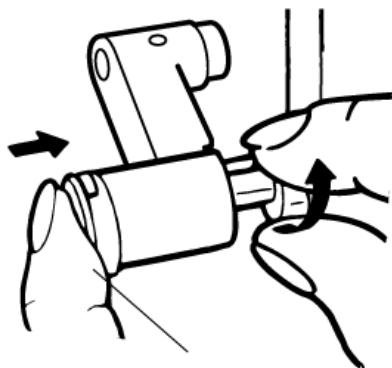
- Gire novamente o volante da máquina em sua direção, até que a faca fique livre da parte superior da máquina.
- Gire a faca, para levá-la até a posição horizontal.

### Como colocar a faca móvel em posição de trabalho

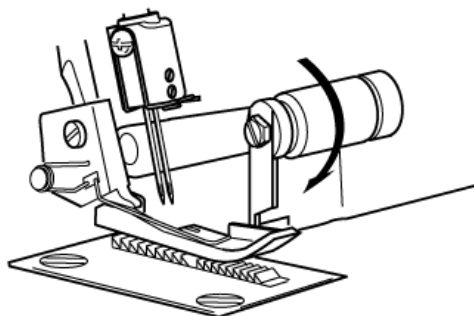
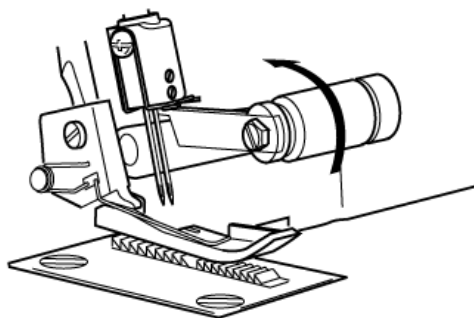
- Abra a tampa dos laçadores (página 9) e empurre o prendedor da faca móvel o máximo para a direita.
- Gire o botão para a frente e para trás, até a faca cair na sua posição de trabalho.



**Cuidado!**  
Feche a tampa dos laçadores, antes de funcionar a máquina.



Suporte da Faca Móvel

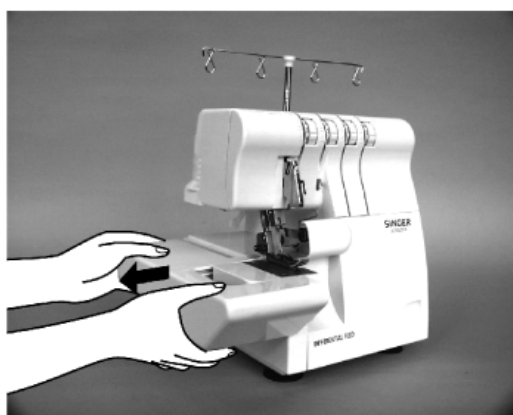
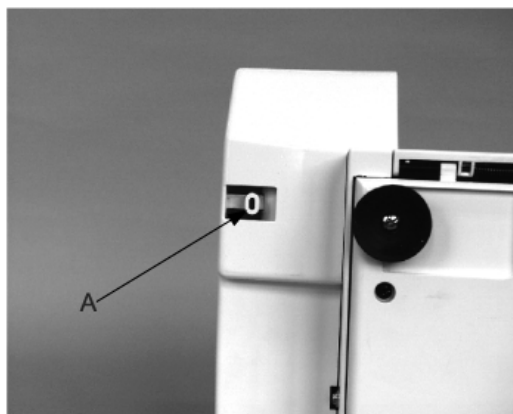


## 18. CONVERSÃO PARA BRAÇO LIVRE (COSTURAS TUBULARES)

A base da máquina pode ser transformada em um braço livre, simplesmente retirando-se uma parte dessa base, chamada de mesa plana frontal.

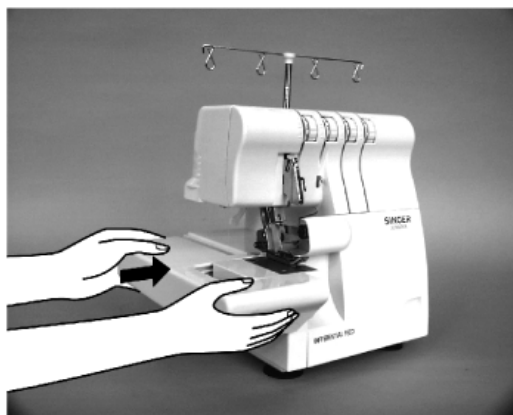
### Remoção da mesa plana frontal

- Desloque a mesa para a esquerda e retire a mesma enquanto pressiona o botão (A) localizado embaixo da base.
- Esse recurso é muito apropriado para se costurar em locais de difícil acesso, tais como mangas, barras, bainhas de calças, punhos etc.
- É só introduzir a peça de roupa no braço livre e costurar.



### Como recolocar a base plana de volta na base da máquina.

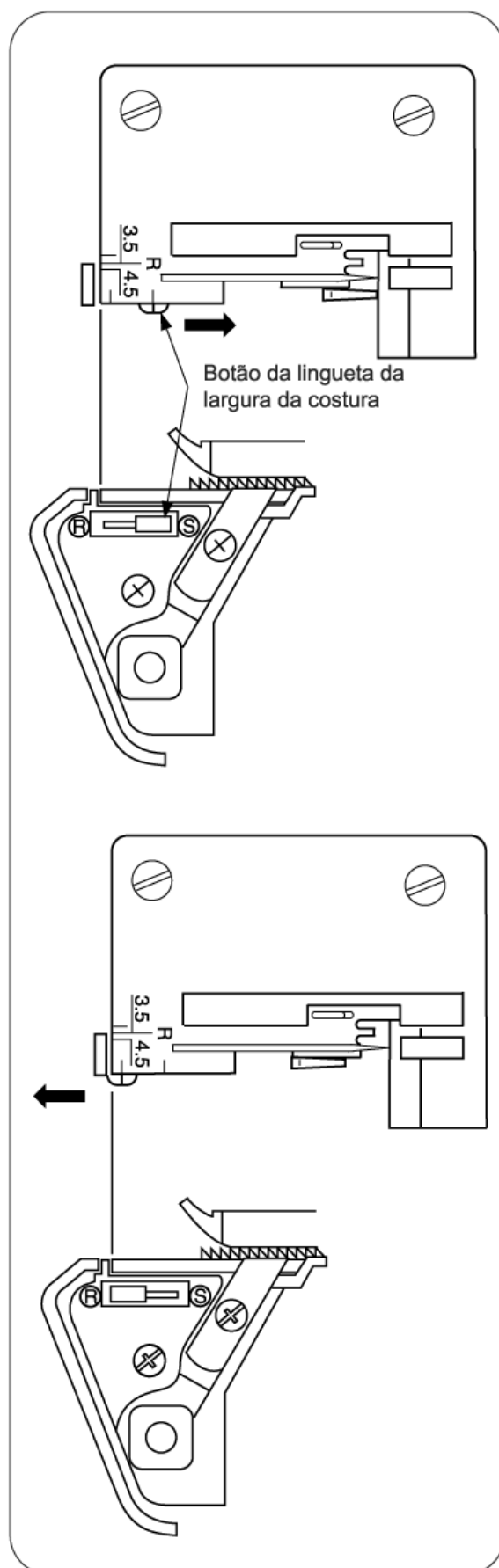
- Alinhe a projeção existente nessa base, com a ranhura existente na tampa cilíndrica e depois, desloque a base para a direita até que a aba dessa base entre na ranhura da tampa cilíndrica.



## 19. CHULEIO COMUM E BAINHA ENROLADA

### Como costurar um chuleio comum

- Desloque o botão indicador da largura da costura para a posição S, o máximo possível.



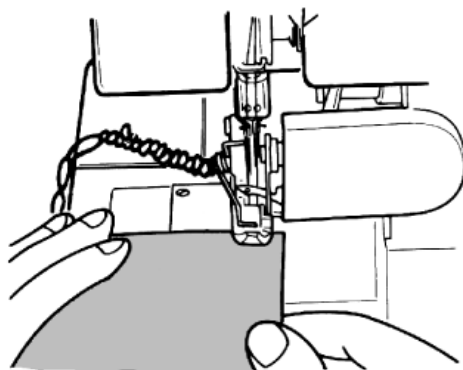
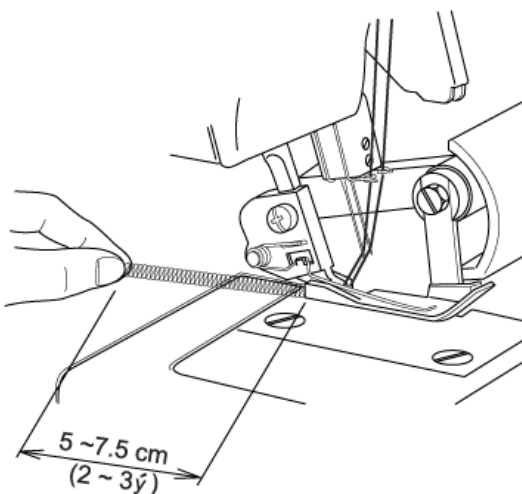
### Como costurar uma bainha enrolada

- Desloque o botão indicador da largura da costura para a posição R, o máximo possível.

## 20. TRANÇAMENTO DAS LINHAS E TESTE DE COSTURA

- Quando a máquina estiver com todas as linhas enfiadas, ponha as linhas sobre a chapa da agulha e por baixo do pé-calçador.
- Segure as linhas e aplique uma pequena tensão sobre elas, e puxe-as levemente para trás.
- Gire o volante com a outra mão em sua direção por 2 ou 3 voltas completas, para dar início ao trançamento das linhas.
- Abaix o pé calçador.
- Continue a segurar a corrente de linhas e então, pressione o pedal controlador até obter uma corrente com 5 a 7,5 cm de comprimento.
- A seguir, ponha um tecido por baixo do pé- calçador e execute uma amostra da costura.

Nota: Nunca puxe o tecido durante a costura para não entortar as agulhas.



## 21. SUGESTÕES PARA REGULAGEM DA TENSÃO DAS LINHAS

### 1) Ponto overloque com 3 linhas

Nota: As regulagens à direita são apenas sugestões. Como se sabe, essas regulagens dependem das seguintes variáveis:

- 1) Tipo e espessura do tecido.
- 2) Bitola da agulha.
- 3) Número da linha e o tipo e quantidade da fibra de que ela é feita.

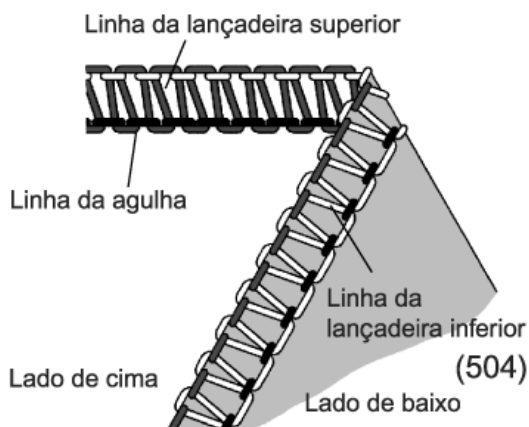
### Balanceamento correto dos pontos

- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão conforme os números mostrados à direita, e, em seguida costure uma amostra no tecido desejado.

### Como efetuar o balanceamento:

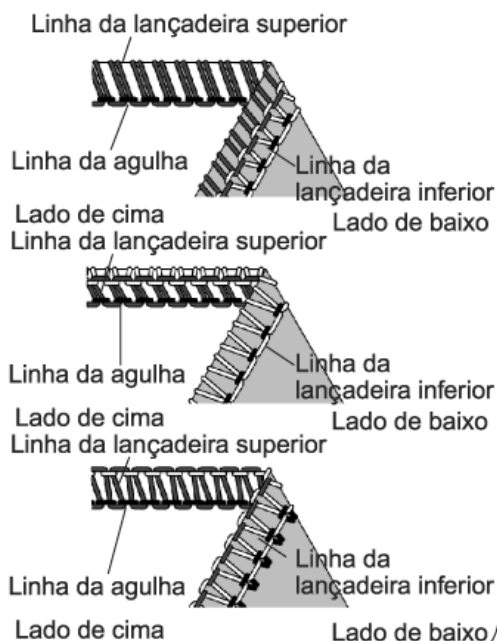
- Se a linha do lançador superior sobrar na parte inferior do tecido, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo) para um número menor.
- Se a linha do lançador inferior aparecer na parte de cima do tecido, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número menor.
- Quando a linha da agulha estiver muito frouxa, gire o botão do regulador da linha da agulha (código azul ou verde), para um número maior.

POSIÇÃO DA AGULHA	
TECLA DA LINGUETA DA LARGURA DA COSTURA	S
COMPRIMENTO DO PONTO	2 ~ 4



Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve	1.5		2.0	2.0
Médio	2.5		2.5	2.0
Pesado	3.0		3.0	2.0

Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve		2.0	2.0	2.0
Médio		3.0	2.5	2.0
Pesado		3.5	3.0	2.0

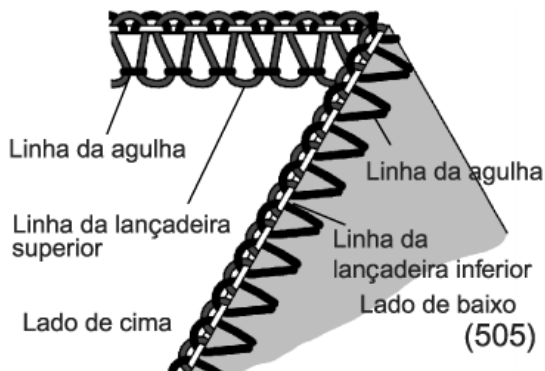


## 2) Ponto fecho-plano com 3 linhas

Nota: As regulagens à direita são apenas sugestões. Como se sabe, essas regulagens dependem das seguintes variáveis:

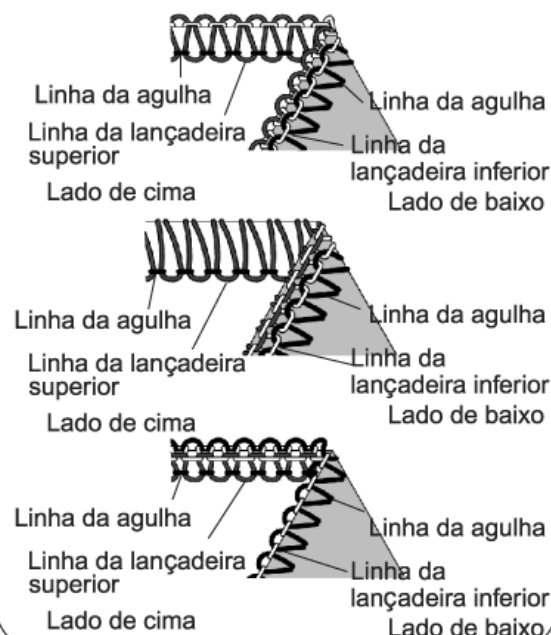
- 1) Tipo e espessura do tecido.
- 2) Bitola da agulha.
- 3) Número da linha e o tipo e quantidade da fibra de que ela é feita.

POSIÇÃO DA AGULHA		
TECLA DA LINGUETA DA LARGURA DA COSTURA	S	
COMPRIMENTO DO PONTO	2 ~ 4	



Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve	0.5		4.5	5.0
Médio	0.5		5.0	6.0
Pesado	0.5		5.5	7.0

Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve		0	5.0	5.0
Médio		0.5	5.5	5.5
Pesado		0.5	5.5	6.0



## Balanceamento correto dos pontos

- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão, conforme os números mostrados à direita e em seguida, costure uma amostra no tecido desejado.

## Como efetuar o balanceamento:

- Se a linha do lançador inferior estiver muito frouxa, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha da agulha (código azul ou verde) para um número menor.
- Se a linha do lançador superior estiver muito frouxa, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha da agulha (código azul ou verde) para um número menor.
- Quando a linha da agulha estiver muito frouxa, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão regulador da linha da agulha (código azul ou verde) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número menor.

### 3) Ponto overloque estreito de 3 linhas

Nota: As regulagens descritas à direita são apenas sugestões. Como se sabe, essas regulagens dependem das seguintes variáveis:

- 1) Tipo e espessura do tecido.
- 2) Bitola da agulha.
- 3) Número da linha e o tipo e quantidade da fibra de que ela é feita.

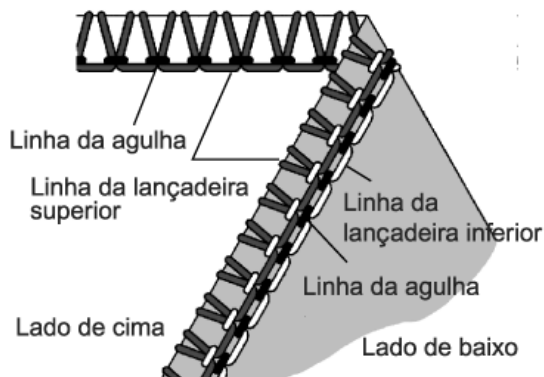
### Balanceamento correto dos pontos

- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão conforme os números mostrados à direita, e em seguida costure uma amostra no tecido desejado.

### Como efetuar o balanceamento:

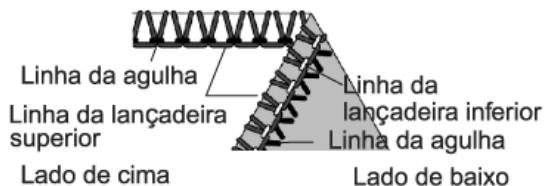
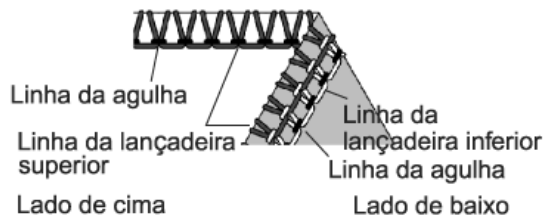
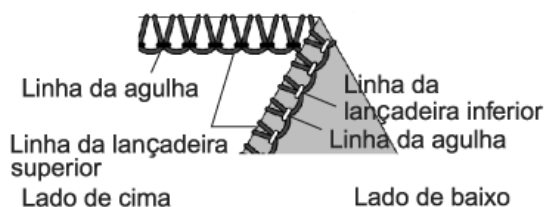
- Se a linha do lançador superior estiver muito frouxa, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número maior.
- Se a linha do lançador inferior estiver muito frouxa, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número menor.
- Quando a linha da agulha estiver muito frouxa, corrija assim:
  - Gire o botão do regulador da linha da agulha (código azul ou verde) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número menor.

POSIÇÃO DA AGULHA		
TECLA DA LINGUETA DA LARGURA DA COSTURA	S	
COMPRIMENTO DO PONTO	2 ~ 4	



Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve	2.0		0.5	6.0
Médio	3.0		0.5	7.0
Pesado	4.0		0.5	8.0

Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve		2.0	0.5	6.0
Médio		3.0	0.5	7.0
Pesado		4.0	0.5	8.0





#### 4) Ponto overloque de 4 linhas

Nota: As regulagens à direita são apenas sugestões. Como se sabe, essas regulagens dependem das seguintes variáveis:

- 1) Tipo e espessura do tecido.
- 2) Bitola da agulha.
- 3) Número da linha e o tipo e quantidade da fibra de que ela é feita.

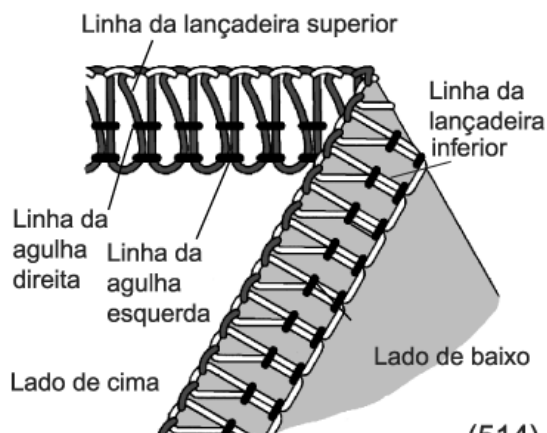
#### Balanceamento correto dos pontos

- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão conforme os números mostrados à direita, e em seguida costure uma amostra no tecido desejado.

#### Como efetuar o balanceamento:

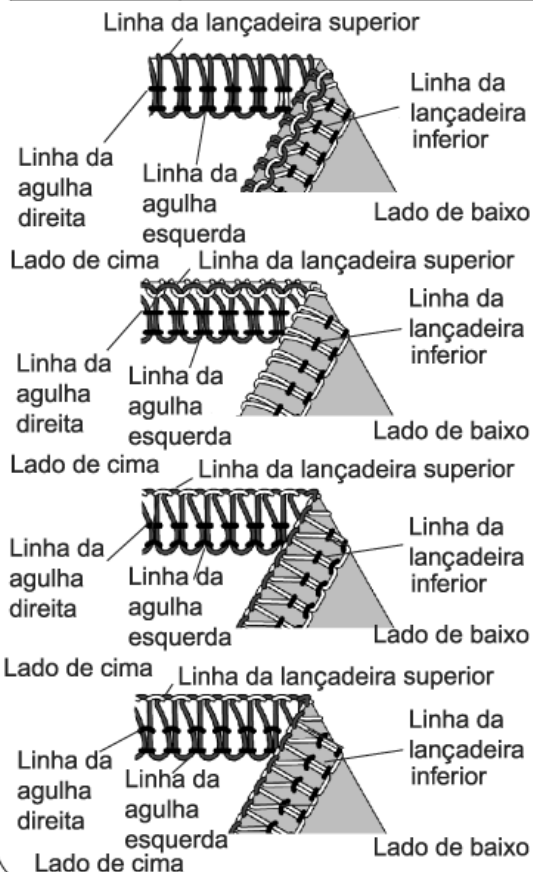
- Se a linha do lançador superior sobrar na parte inferior do tecido, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo), para um número menor.
- Se a linha do lançador inferior aparecer na parte de cima do tecido, corrija da seguinte forma:
  - Gire o botão do regulador da linha do lançador inferior (código amarelo) para um número maior.
  - Ou então, gire o botão do regulador da linha do lançador superior (código laranja) para um número menor.
- Quando a linha da agulha esquerda estiver muito frouxa, gire o botão do regulador da linha dessa agulha (código azul) para um número maior.
  - Quando a linha da agulha direita estiver muito frouxa, gire o botão do regulador da linha dessa agulha (código verde) para um número maior.

POSIÇÃO DA AGULHA	
TECLA DA LINGUETA DA LARGURA DA COSTURA	S
COMPRIMENTO DO PONTO	2 ~ 4



(514)

Tecido	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Leve	2.0	1.5	2.0	2.0
Médio	2.5	2.0	2.5	2.0
Pesado	3.0	2.5	3.0	2.0

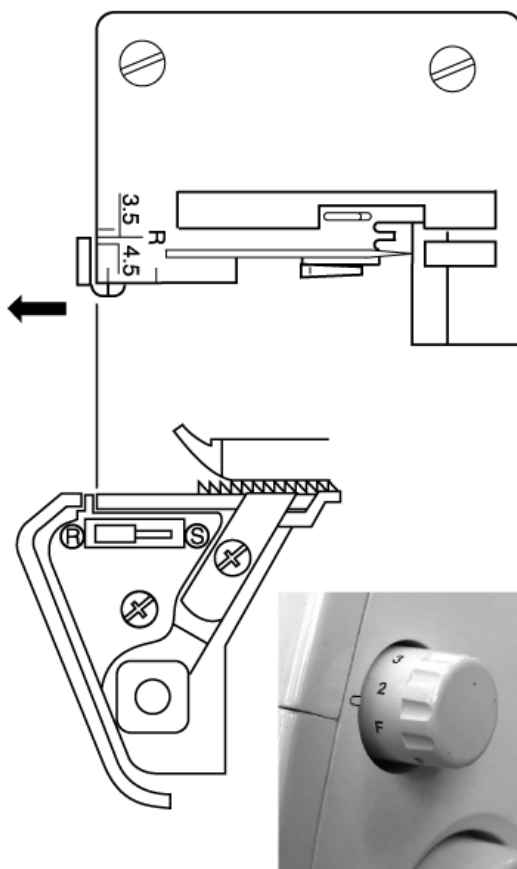


## 22. COMO COSTURAR UMA BAINHA ENROLADA

- A sua máquina pode costurar quatro tipos de bainhas com bordas encobertas.
- O embainhamento com borda encoberta é obtido enrolando-se e chuleando a borda do tecido.
- Obtém-se melhores resultados em tecidos finos tais como: cambraia, voal, organdi, crepe, etc.
- Esse tipo de costura não é apropriado para tecidos pesados ou duros.

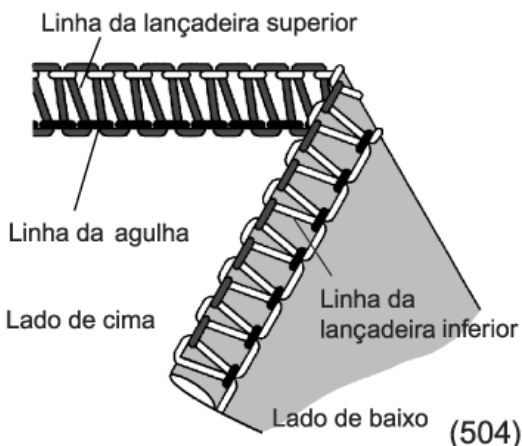
### Preparação da máquina:

- Remova a agulha da esquerda.
- Empurre o botão indicador da largura da costura, para R (ver larguras na página 27).
- Alinhe a face esquerda da placa suporte com a letra R gravada na chapa da agulha, girando o botão (página 22).
- Regule o botão regulador do comprimento do ponto entre "F" e "2", para obter um excelente acabamento.
- Agulhas indicadas: Singer n.º 2022, bitolas 80/11 ou 90/14.
- Linha indicada: existem inúmeras combinações de linhas que podem ser usadas para esse tipo de bainha.



Nota: Para realçar uma bainha enrolada, use uma linha de lã de náilon no lançador superior e linhas comuns finas na agulha e no lançador inferior.

POSIÇÃO DA AGULHA		
TECLA DA LINGUETA DA LARGURA DA COSTURA	R	
COMPRIMENTO DO PONTO	F ~ 2	



Linha da lançadeira superior	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Poliéster		2.0	7.0	2.5
Nylon de lã		2.0	3.5	2.5

## 1) Bainha enrolada comum de 3 linhas

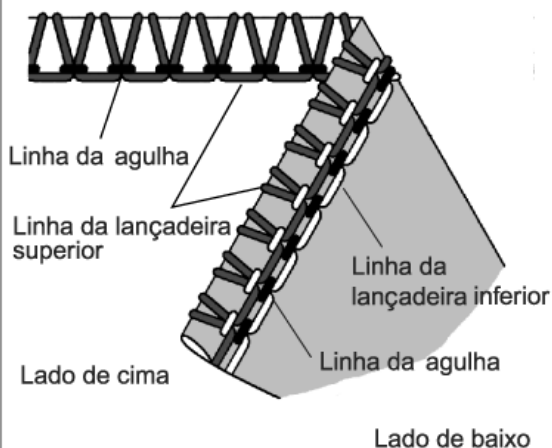
### Balanceamento correto dos pontos

- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão conforme os números mostrados à direita, e em seguida costure uma amostra no tecido desejado.

## 2) Bainha enrolada com beirada atada de 3 linhas

### Balanceamento correto dos pontos

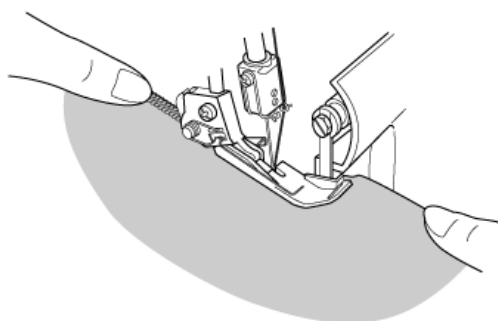
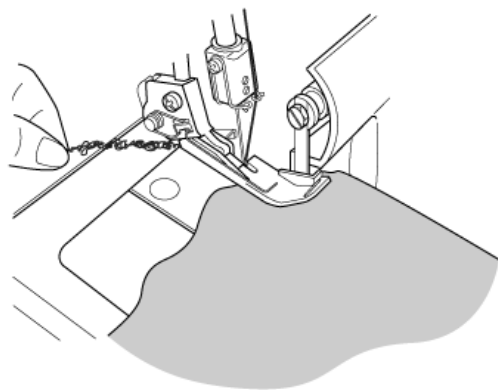
- Ajuste cada um dos aparelhos reguladores de tensão conforme os números mostrados à direita, e em seguida costure uma amostra no tecido desejado.



Linha da lançadeira superior	Mostrador de Tensão			
	Azul	Verde	Laranja	Amarelo
Poliéster		2.0	5.0	7.0
Nylon de lã		2.0	2.0	5.0

## Informações adicionais sobre bainha enrolada

- Antes de iniciar a costura, segure a corrente de linhas para que ela não se emaranhe dentro da costura.
- Para obter um melhor acabamento, puxe levemente o tecido no sentido da costura.
- A menor largura de chuleio que se pode obter na bainha enrolada é de cerca de 1,5 mm, já que a largura de corte não poderá ser regulada para menos de 3,5 mm.



## Como prender a corrente das linhas em uma bainha enrolada.

- Aplique uma pequena gota de selador para costura (não fornecido) no final da costura. Deixe o selador secar. Depois, corte a corrente das linhas.

**Nota:** Faça um teste com o seu selador antes de aplicá-lo, para testar a solidez da sua cor ou para ver se não altera a cor da costura ou do tecido.



## 23. VARIAÇÕES DE PONTOS E TÉCNICAS DE COSTURA

### Como executar uma costura decorativa com o ponto fecho-plano

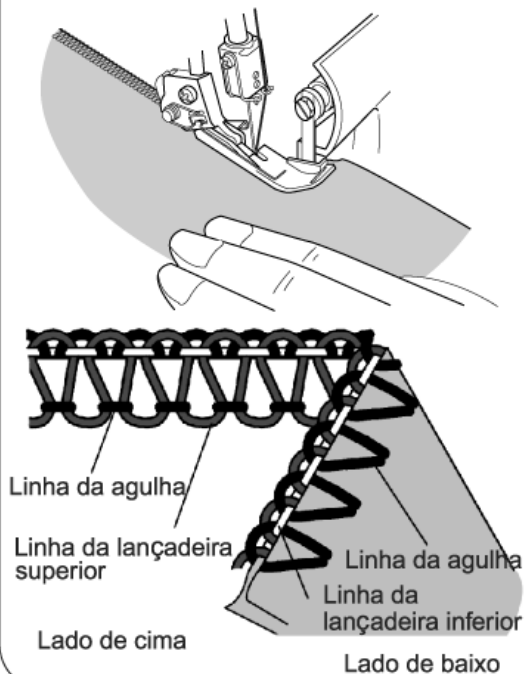
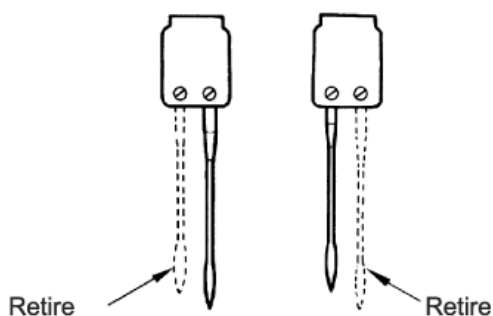
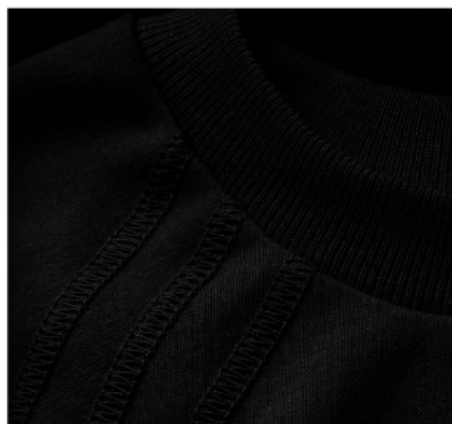
- O ponto fecho-plano é obtido a partir do ponto overloque com 3 linhas, ajustando-se porém a tensão das linhas.
- Depois de executar este ponto, puxe o tecido pelas partes à direita e à esquerda da costura, para achar a costura.
- Esse ponto pode ser usado como ponto de construção e decorativo ou ainda, só como ornamento.

#### 1) Preparação da máquina

- Retire a agulha esquerda ou a direita.
- Inicie o trabalho tendo as linhas e as tensões balanceadas, como se fosse executar um ponto overloque com 3 linhas (página 30).
- Em seguida, diminua bem a tensão na linha da agulha (código verde ou azul).
- Depois, diminua levemente a tensão na linha do lançador superior (código laranja).
- Finalmente, aumente bem a tensão na linha do lançador inferior (código amarelo).

#### 2) Executando a costura com o ponto fecho-plano

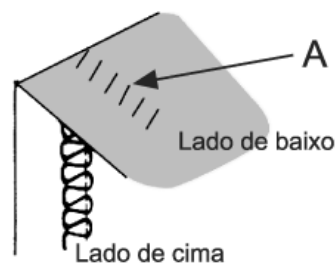
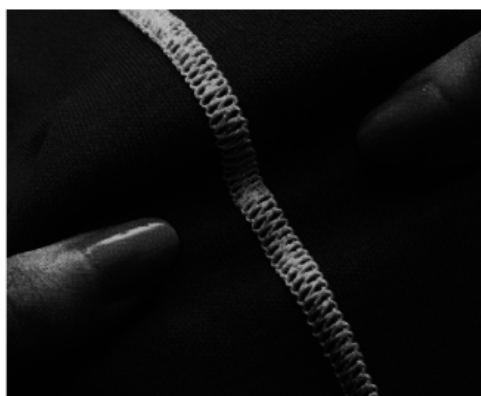
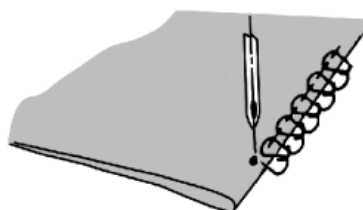
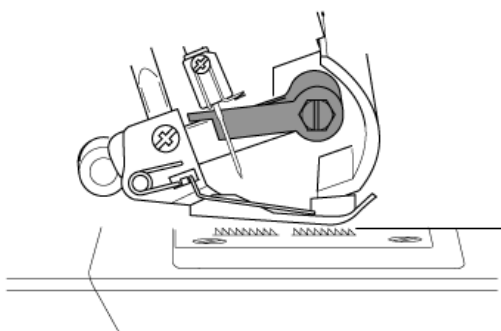
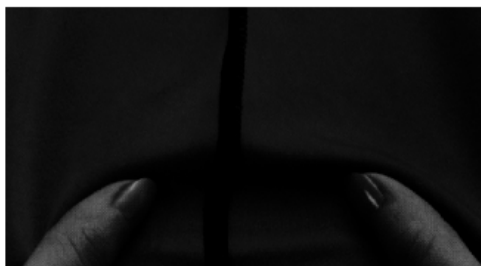
- Alinhe os avessos dos tecidos (um contra o outro), quando for executar a costura no lado de cima da roupa.
- Faça a costura cortando o excesso do tecido.
- A linha da agulha (código verde ou azul), formará um "V" na parte inferior do tecido.
- Já a linha do lançador inferior, ficará como uma reta na borda do tecido.



- Puxe o tecido pelas partes à direita e à esquerda da costura, para que a costura fique plana.

### 3) Ponto fecho-plano decorativo

- Desloque a faca móvel superior para que fique imóvel (página 25) já que nesse tipo de costura o tecido não é recortado.
- Dobre o tecido, deixando avesso com avesso.
- Posicione o tecido, de forma que uma porção dos pontos fique um pouco para fora da beirada.
- Puxe as duas metades para achatar a costura.



### 4) Informação adicional sobre costura com ponto fecho-plano

- A tensão das linhas deve ser corretamente ajustada para que o tecido fique plano, ou seja, sem enrugamentos.
- A linha do laçador superior é a linha que se destaca neste tipo de ponto. Enfie uma linha decorativa no laçador superior e linhas imperceptíveis no laçador inferior e na agulha.
- Para obter uma costura com pontos em forma de escada, dobre o tecido de forma que o avesso fique para fora e os lados do direito juntos. Neste caso, a linha destacada é a da agulha, que cria a escada (A).

## Como executar uma bainha invisível com ponto overloque

- O excesso do tecido vai sendo recortado ao mesmo tempo em que a bainha estiver sendo costurada e a borda estiver sendo presa, tudo em uma única operação.
- A bainha invisível executada com o ponto overloque é bem mais apropriada em roupas de malha, já que proporciona um acabamento durável e fica quase imperceptível.

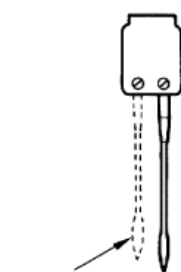
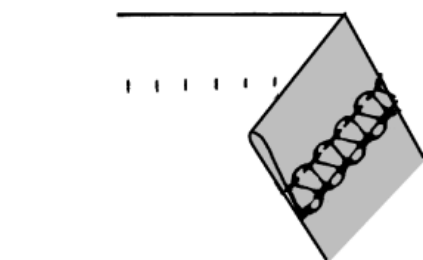
- Retire a agulha esquerda e regule a máquina para executar o ponto overloque estreito com 3 linhas.

Nota: O ponto fecho-plano de 3 linhas, também pode ser usado.

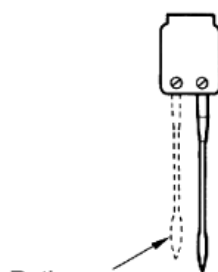
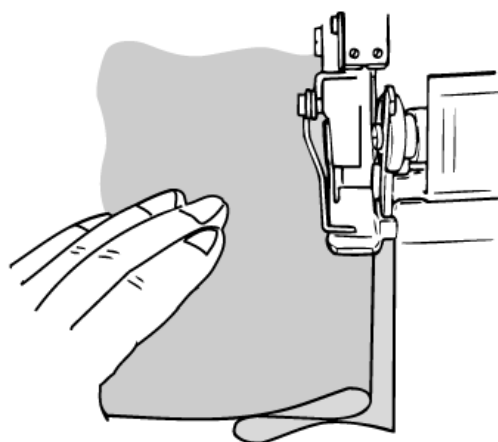
- Regule o comprimento do ponto no número 4.
- Faça a primeira dobra com o avesso para cima e depois a segunda com o direito para cima, deixando uns 6 mm além da segunda dobra.
- Aplique a costura de tal forma que a agulha só pegue levemente na beirada da dobra.

## Como costurar nervuras sobre dobras no tecido

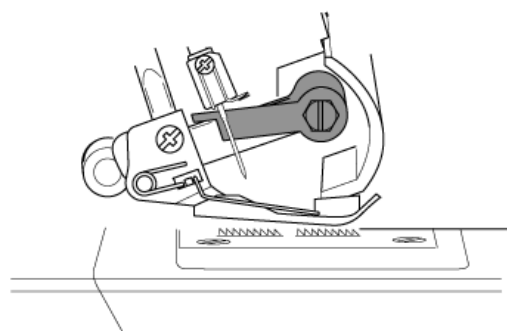
- Costure as pregas decorativas sobre o tecido, antes de fazer o corte da roupa.
- Retire a agulha esquerda e regule a máquina para executar uma costura estreita com ponto overloque de 3 linhas.
- Nota: Neste caso, pode-se usar também o ponto que se usa para bainha enrolada.
- Desloque a faca móvel superior para que fique inativa (página 25)
- Marque no tecido as nervuras desejadas, usando um marcador de tecido à base de água.



Retire



Retire



- Dobre o tecido com os avessos juntos, e então execute a costura.
- Passe o ferro sobre essas dobras, sempre numa mesma direção.

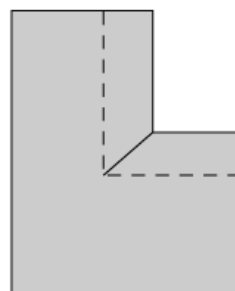
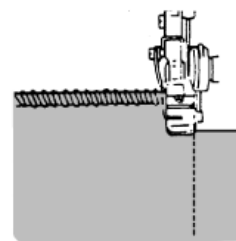
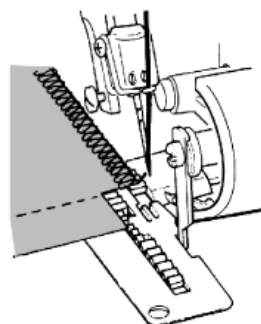
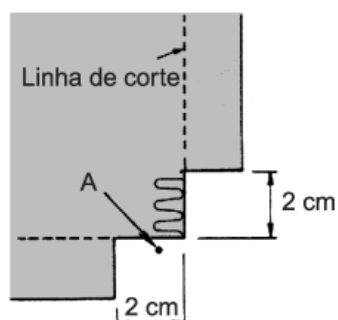
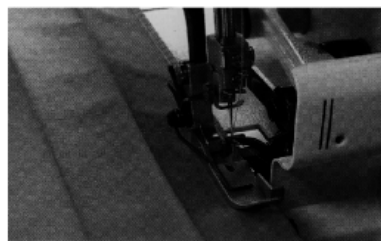
## Costurando sobre cantos

### (1) Canto externo

- Corte aproximadamente 2 cm de cada lado do canto, alinhando o corte com a borda a ser chuleada.
- Aplique um ponto (da costura), além do ponto (A) e pare.
- Leve a barra da agulha para cima e levante o pé-calçador.
- Empurre o tecido para trás só o suficiente para liberar a linha presa no dedo da chapa da agulha.
- Nota: Na figura, o pé calçador foi retirado para mostrar melhor a liberação da linha.
- Gire o tecido e em seguida, desça o pé-calçador. Desta forma, a faca estará na mesma linha do canto cortado do tecido.
- Puxe as linhas frouxas para cima, e então comece a costurar.

### (2) Canto interno

- Corte o tecido na borda da costura.

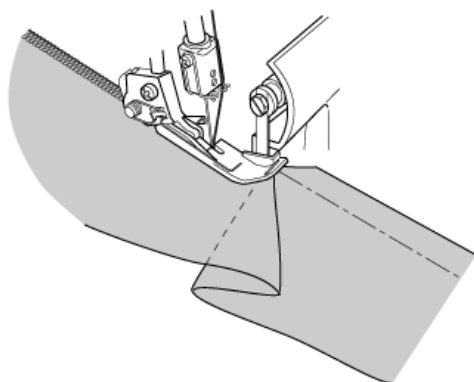
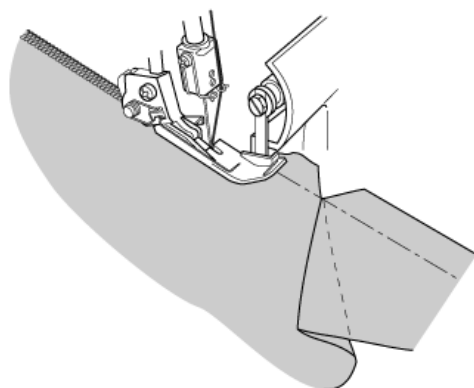




- Desloque a faca móvel superior para que fique em posição inativa (página 25).

- Costure sobre a borda já cortada do tecido.
- Pare de costurar imediatamente antes de atingir o canto e dobre o tecido para a esquerda, de modo que a borda cortada forme uma linha reta.

- Continue a costurar devagar, segurando o tecido em linha reta e deslocando a dobra enquanto costura.



### Costura com auxílio de alfinetes

- Sempre enfie os alfinetes à esquerda do pé-calçador, porque ficarão fáceis de ser retirados e estarão fora do alcance das facas.



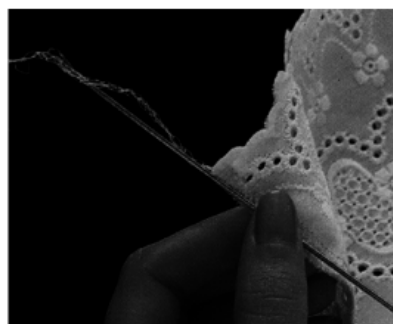
#### **Cuidado!**

A costura feita em cima de alfinetes, poderá danificar ou destruir as arestas de corte das facas.

### Prendendo a corrente das linhas

- Enfie a corrente das linhas no olho de uma agulha de mão (similar a uma agulha para tapeçaria).
- Enfie a agulha no final da costura para prender a corrente das linhas.

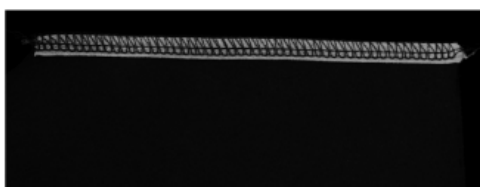
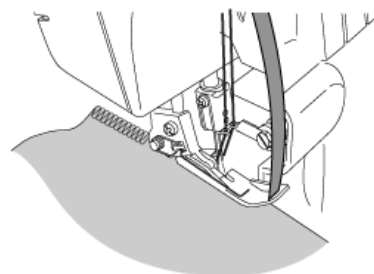
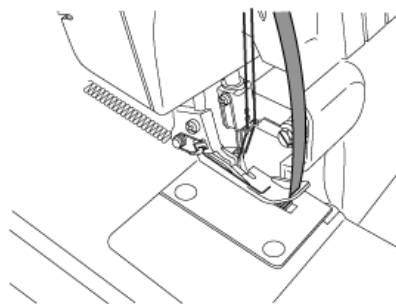
**Nota:** Para prender a corrente de linhas de uma bainha enrolada, veja a página 35.



## Como reforçar a costura

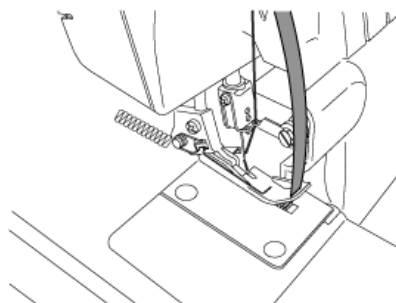
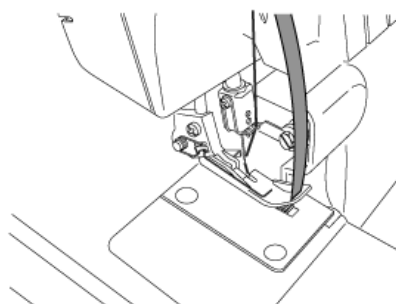
A costura ficará mais estável se os pontos forem aplicados sobre uma fita de sarja ou gorgorão.

- Passe a fita através do rasgo frontal existente no pé-calçador.
- Posicione a fita passando-a por baixo do pé-calçador e levando-a para trás da máquina.
- A fita ficará presa no tecido, na medida em que a costura for sendo realizada.



## Fazendo tranças

- Desloque a faca móvel superior, para ela ficar imóvel (página 25).
- Passe um cordão de enchimento (fio de lã ou de algodão etc.) ou ainda fita de sarja, através do rasgo frontal existente no pé-calçador.
- Posicione o cordão ou fita por baixo do pé-calçador e costure no comprimento que desejar.
- Os cordões (ou fitas) recobertos podem ser individuais ou trançados em grupos de 3 ou 4 cordões.



## 24. MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

Uma máquina overlocke requer uma manutenção mais constante do que uma máquina convencional de costura, por dois motivos:

- 1) Haverá sempre muito fiapo gerado pelo corte do tecido.
- 2) Uma máquina overlocke trabalha numa rotação muito alta, e por isso precisa ser frequentemente lubrificada para que as suas peças internas não sofram desgaste prematuro.

### Limpeza da máquina



#### Perigo !

Antes de iniciar a limpeza, retire o plugue da máquina para fora da tomada.

- Com um pincel (vendido separadamente), remova os resíduos e fiapos que se acumulam na região dos laçadores e das facas.



### Lubrificação

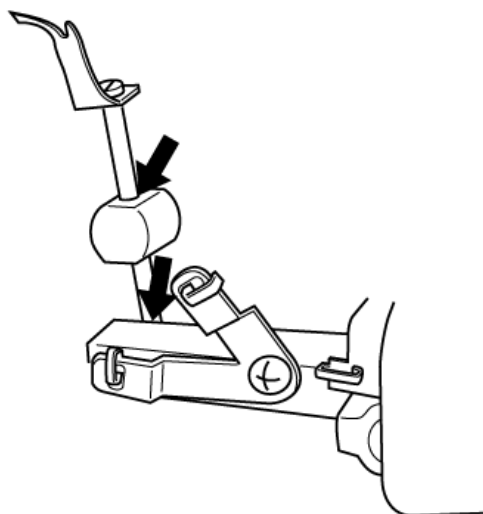


#### Perigo !

Antes de iniciar a lubrificação, retire o plugue da máquina para fora da tomada.

- Os pontos indicados no diagrama necessitam ser lubrificados periodicamente.

Nota: Use somente Óleo Singer®.



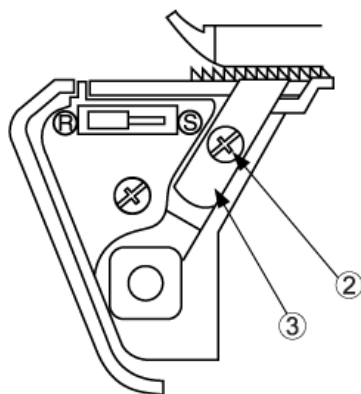
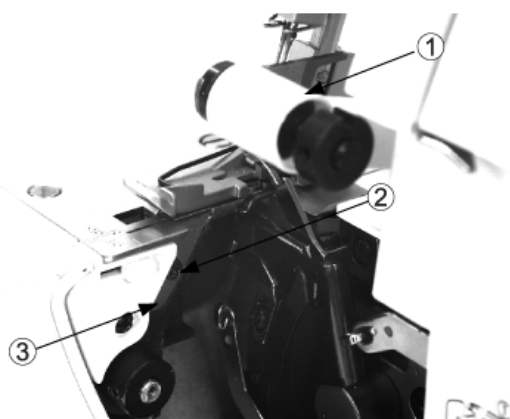
## Como trocar a faca estacionária



### Cuidado:

Antes de trocar a faca, retire o plugue da tomada.

- A faca estacionária deverá ser trocada sempre que perder seu fio de corte.
- Caso surja alguma dificuldade para a substituição da faca, consulte o Serviço Autorizado Singer.
- Confirme uma vez mais, que o plugue foi retirado da tomada.
- Abra a tampa dos laçadores (página 9) e desloque a faca móvel superior (1), para que fique inativa (página 25).
- Solte o parafuso (2) que segura a faca (3), e em seguida retire-a.
- Localize a nova faca estacionária na ranhura existente no seu suporte.
- Aperte o parafuso (2).
- Retorne a faca móvel superior (1) para a sua posição de trabalho (ver página 25).



## Como trocar a lâmpada



### **Perigo!**

Antes de trocar a lâmpada, retire o plugue da tomada.

- A lâmpada está à venda nos postos do Serviço Autorizado Singer.
- Retire o parafuso da tampa da lâmpada, e enquanto for empurrando a tampa levemente para trás, gire a mesma para a esquerda e em seguida, retire-a da máquina.
- Para retirar a lâmpada, gire-a para a esquerda e para colocar, empurre-a para cima e em seguida, gire-a para a direita (ver setas na figura).



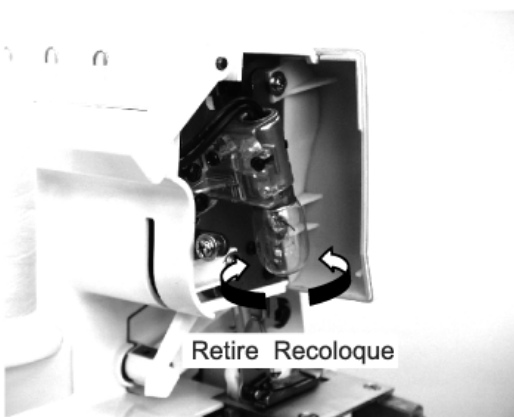
### **Cuidado!**

Espere a lâmpada ficar fria antes de trocá-la.



### **Aviso:**

Primeiro monte a tampa da lâmpada, antes de ligar o plugue da máquina na tomada.



## 25. GUIA PARA VERIFICAÇÃO DE DEFEITOS

Problema	Solução	Página
A máquina não alimenta bem o tecido	- Aumente o comprimento do ponto	21
	- Se for tecido pesado, aumente a pressão do pé calcador	22
	- Se for tecido leve, diminua a pressão do pé calcador	22
Quebra da Agulha	- Coloque corretamente a agulha	11
	- Não puxe o tecido durante a costura	28
	- Aperte o parafuso que prende a agulha	11
	- Se o tecido for pesado, use uma agulha mais grossa	7
Quebra da linha	- Verifique o enfiamento da linha	12 a 19
	- Enroscamento da linha ou linha emaranhada	20
	- Coloque corretamente a agulha	11
	- Agulha torta ou com ponta rombuda. Troque-a	7
	- Use linha de alta qualidade	46
	- Diminua a tensão da linha	29 à 34
Falha de ponto	- Agulha torta ou com ponta rombuda. Troque-a	7
	- Aperte o parafuso que prende a agulha	11
	- Coloque corretamente a agulha	11
	- Troque o tipo de agulha ou sua bitola	7
	- Verifique o enfiamento da linha	12 a 19
	- Aumente a pressão do pé calcador	22
	- Use linha de alta qualidade	46
Pontos irregulares	- Corrija a tensão das linhas	29 a 34
	- Enroscamento de linha ou linha emaranhada	20
	- Verifique o enfiamento das linhas	12 a 19
Tecido enrugado durante a costura	- Diminua a tensão das linhas	29 a 34
	- Enroscamento de linha ou linha emaranhada	20
	- Use linha fina de alta qualidade	46
	- Diminua o comprimento do ponto	21
	- Se for tecido leve, diminua a pressão do pé calcador	22
Recorte irregular no tecido	- Verifique o alinhamento das facas	43
	- Troque uma ou as duas facas	43
O tecido fica preso	- Antes de começar a costura, feche a tampa dos laçadores	9
	- Enroscamento de linha ou linha emaranhada	20
	- Se for uma camada grossa de tecidos, use o pé calcador de uma máquina convencional de costura, para comprimi-la.	
A máquina não funciona	- Ligue a máquina ou enfie o plugue na tomada da parede	9

## 26. TABELA DE TECIDO, LINHA E AGULHA

Tipo do tecido	Tipo e N.º da linha	Agulha Singer N.º 2022
Tecidos leves Cambraia, Organdi, Voal, Crepe, etc	Algodão N.º100 Seda N.º 100 Spun (poliéster):N.º80- N.º90	Bitola 11
Tecidos médios  Musselina, Transparentes, Cetim, Gabardine, Casimira fina, etc.	Algodão N.º 60 - 80 Seda N.º 50 Spun (poliéster):N.º 60-80	Bitolas 11 e 14
Tecidos pesados  Brim, Lã, Aveludados, Sarja, etc.	Algodão N.º 40 - 60 Seda N.º 40 - 60 Spun (poliéster):Nos.60-80	Bitola 14  Bitola 11
Malhas  Tricô	Spun (poliéster):N.º 80- N.º 90	Bitolas 11 e 14
Jérsei	Algodão e Spun (poliéster): N.º 60 - N.º 80	Bitolas 11 e 14
Lã (tecida ou malha)	Spun (poliéster):N.º 60- N.º 80 e Náilon lanuginoso	

A agulha Singer N.º 2022 vem instalada na máquina.

Recomendamos que você escolha a agulha de acordo com o tecido que for costurar.

## 27. ESPECIFICAÇÕES

Item	Especificação		
Velocidade de costura Comprimento do ponto	1300 pontos/minuto (máx.) 1 a 4 mm (padrão: bainha enrolada de F a 2). (chuleio comum: 3).		
Relação do avanço diferenciado do tecido Largura do chuleio	1:0.7 a 1:2  Bainha enrolada: 1,5 mm Chuleio comum: 3,0 a 6,7 mm (Padrão: 3,5 mm)		
Curso da barra da agulha Vão livre sob o pé-calçador Agulha	27 mm 4,5 mm Bainha enrolada: Singer N.º 2022 bitola 11 Chuleio comum: Singer N.º 2022 bitolas 11 e 14		
Modelo - Quantidade de linhas - Dimensões da máquina Largura Profundidade Altura	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           14SH644            3.4            329 mm            270 mm            265 mm         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           14SH654            3.4            329 mm            270 mm            265 mm         </td> </tr> </table>	14SH644 3.4 329 mm 270 mm 265 mm	14SH654 3.4 329 mm 270 mm 265 mm
14SH644 3.4 329 mm 270 mm 265 mm	14SH654 3.4 329 mm 270 mm 265 mm		
- Peso (Kg)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">6,0</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">6,2</td> </tr> </table>	6,0	6,2
6,0	6,2		





(葡萄牙语)

Peça n.º 378682-014