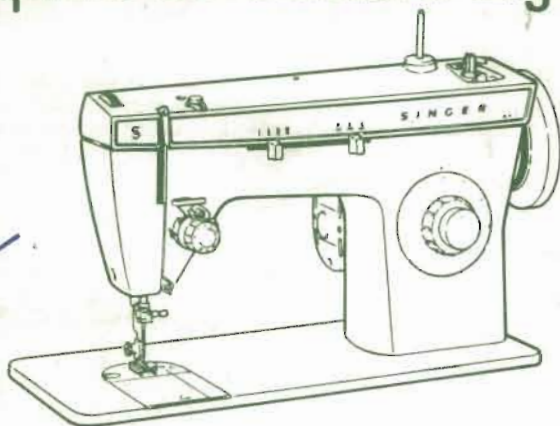


# Livreto de Instruções

# SINGER

## Máquina de Costura Zig-Zag



*SAC*

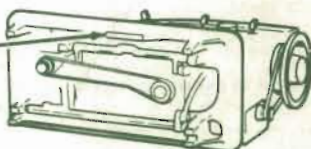
### Modelo 247

Caro Consumidor:

Recomendamos registrar o número de série de sua Máquina de Costura no espaço reservado para futura referência.

Para localizar o número de série observe a figura ao lado.

Serie No. →



**Serie N.º** .....

\*Marca de Fábrica da The Singer Company  
Copyright © 1979 The Singer Company  
Todos os Direitos Mundiais Reservados.

SdB form 1216  
Peça nº 173205-001

Impresso no Brasil

## PREPARANDO PARA COSTURAR

### Escolhendo Agulha e Linha

A agulha e a linha escolhidas dependem do tecido a ser costurado. A tabela que segue é um guia para a escolha da agulha e da linha conforme o tecido que vai ser usado. Consulte-a antes de iniciar qualquer costura. Certifique-se de usar linhas do mesmo tipo e mesma grossura na agulha e na bobina.

### IMPORTANTE

Antes de ligar o terminal certifique-se que a corrente elétrica e a voltagem correspondem à do motor da máquina.

- O farolete é ligado por meio de um interruptor colocado na sua parte superior.
- Ligue o terminal (plug) à tomada na parede. Para fazer funcionar a máquina pressione o pedal acelerador do controlador. Quanto maior a pressão, mais rápida será a costura.

**Nota:** Seu motor é provido de duas faixas de velocidades (mínima e máxima) indicadas no interruptor localizado na base do motor.

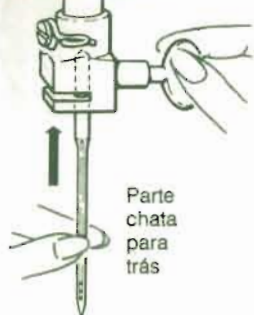
**CUIDADO:** Recomendamos desligar o terminal (plug) da tomada ao substituir agulhas ou acessórios, ou quando a máquina não é usada, para evitar que ela se movimente ao se pressionar acidentalmente o controlador.

Peso e tipo de tecido	Linha	Agulha	
		Tipo	Tam.
<b>Delicado</b> - tule, chiffon, renda fina, organza, veludo de seda.	Linha fina de poliéster, nylon ou algodão.	2020 (15 x 1)	9
<b>Leve</b> - cambraia, organdi, voal, tafetá, crepe, veludo de seda, plástico fino, cetim, seda macia, palha de seda, shantung, brocado.	Poliéster misto com algodão (fino) 100% poliéster Algodão mercerizado 50 Nylon "A" - Seda "A"	2020 (15 x 1)	11
<b>Médio</b> - algodão leve, linho, madras, percal, pique, chintz de linho, taille, veludo cotelê fino, veludo, casimiras, vinil, tecidos de veludo, lã fina, sarja.	Poliéster misto com algodão 100% poliéster Algodão mercerizado 60 Algodão 60 - Seda "A"	2020 (15 x 1)	14
<b>Médio-pesado</b> - gabardine, tweed, lona, linho ou algodão grosso, sarja de Nimes, tecidos para casacos, tecidos de cortinas, vinil, tecidos reforçados, algodão cotelê, tecido trama fechada.	Poliéster misto com algodão 100% poliéster Algodão mercerizado grosso Algodão 40 a 60	2020 (15 x 1)	16
<b>Pesado</b> - tecidos para sobretudo, tecidos de estofamento, lona grossa.	Poliéster misto com algodão Algodão mercerizado grosso Algodão 40	2020 (15 x 1)	18
<b>Tecidos (todos os pesos)</b> - presponte decorativo em costura reta em relevo.	Seda "D" *** (zig-zag de casa)	2020 (15 x 1)	18
<b>Maihas, tecidos tipo elanca e elásticos</b> - maihas duplas, maihas fechadas, spandex, tricô de nylon, tricô oleado, jersey, pelucia aveludada, veludo tipo elanca.	Poliéster misto com algodão 100% poliéster Nylon "A" Algodão mercerizado 50 Seda "A"	2045 Ponta Redonda (Faixa Amarela)	14
<b>Couros</b> - camurça, pelica, bezerro, couro de lombo, couro de gambo, cabrita, couro verniz, cobra, couros forrados, couros sintéticos.	Poliéster misto com algodão 100% poliéster Algodão mercerizado 50 Nylon "A" Seda "A"	2020 (15 x 1)	11 14 16

... Use com linha de algodão mercerizado, seda "A" ou poliéster na bobina.

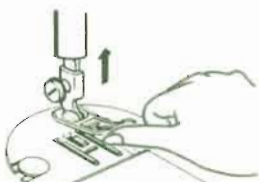
**IMPORTANTE:** A máquina SINGER\* foi projetada para se obter o melhor resultado com agulhas SINGER\*. Você deve seguir as recomendações contidas neste livreto e nos envelopes de agulhas, para usar o tipo e tamanho corretos de agulha para cada tipo de tecido.

### Trocando Agulha



Parte  
chata  
para  
trás

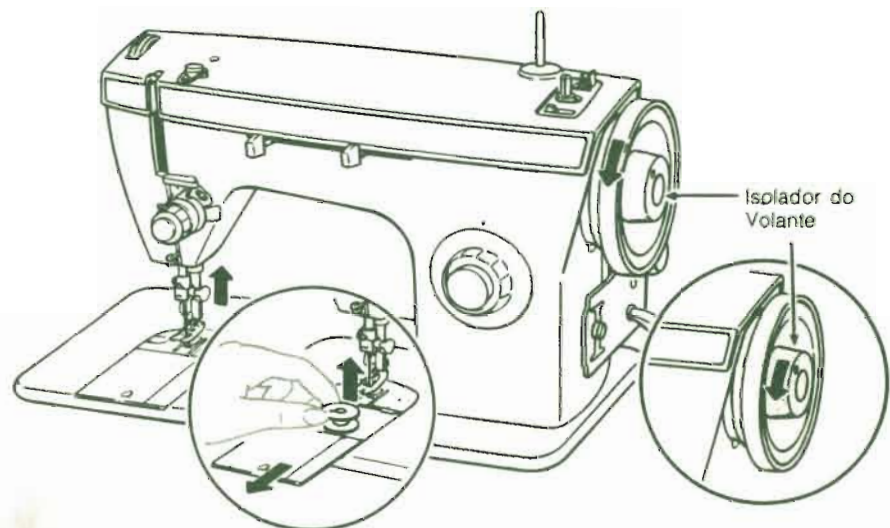
### Substituindo Pé Calcador



Remover

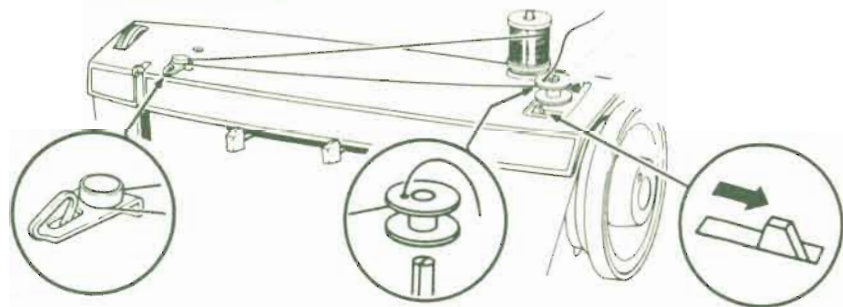


Montar



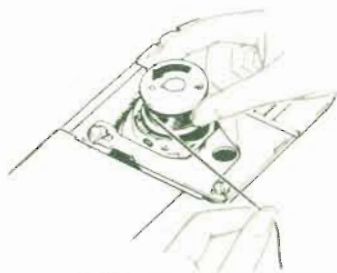
### Enchendo a Bobina

1. Levante o pé calcador e gire o volante até que a agulha esteja em sua posição mais alta.
2. Afrouxe o isolador do volante, girando-o em sua direção com a mão direita, enquanto segura o volante com a mão esquerda.
3. Abra a chapa corredeira e remova a bobina.

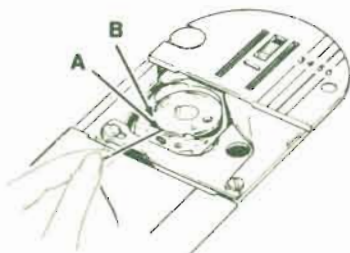


4. Coloque o retroz ou carretel no pino, sobre o feltro. Passe a linha em volta do guia-fio e pelo furo da bobina (de dentro para fora).
5. Coloque a bobina no eixo do enchedor e mova a alavanca para a direita.
6. Segure a ponta da linha e acione a máquina. Após algumas voltas da bobina, corte a ponta da linha.
7. Quando enrolar a quantidade necessária de linha, pare a máquina e corte a linha do carretel ou retroz. (O enchimento cessará quando a bobina estiver totalmente cheia).
8. Mova a alavanca do enchedor para a esquerda e retire a bobina cheia.
9. Segure o volante e aperte o botão isolador.

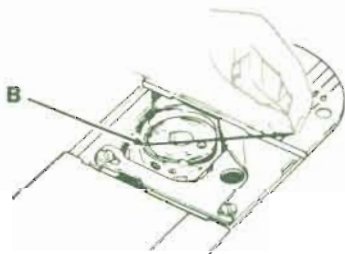
### COLOCANDO A BOBINA NA CAIXA DE BOBINA



1. Coloque a bobina em sua caixa, observando o sentido de enrolamento da linha conforme indica a figura.



2. Passe a linha no rasgo **A** existente sob a mola de tensão da caixa de bobina e puxe para trás, passando pelo rasgo **B**.



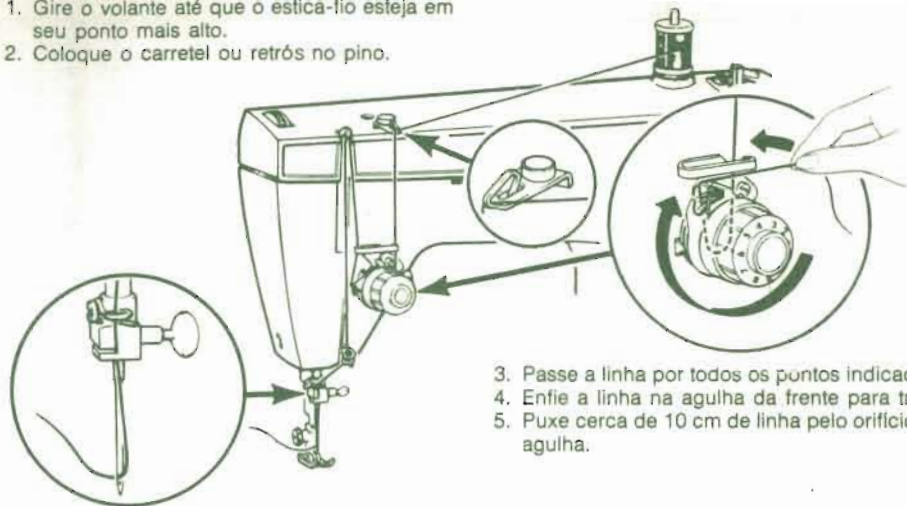
3. Puxe cerca de 10 cm de linha diagonalmente para trás.



4. Feche a chapa corrediça, deixando a linha no rasgo entre a chapa corrediça e a chapa de agulha.

### Enfiando a Linha da Agulha

1. Gire o volante até que o estica-fio esteja em seu ponto mais alto.
2. Coloque o carretel ou retrós no pino.

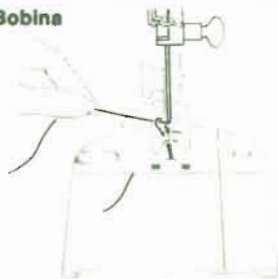


3. Passe a linha por todos os pontos indicados.
4. Enfie a linha na agulha da frente para trás.
5. Puxe cerca de 10 cm de linha pelo orifício da agulha.

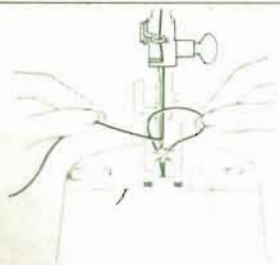
### Puxando a Linha da Bobina



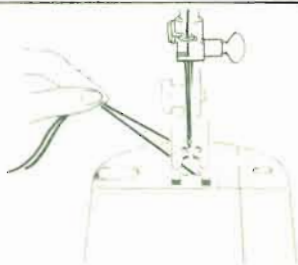
1. Com a mão esquerda segure levemente a linha de cima, e com a mão direita gire o volante devagar, para a frente, até que a agulha entre na chapa dos dentes.



2. Continue girando o volante até que a agulha suba, e com uma laçada traga a linha de baixo para cima.



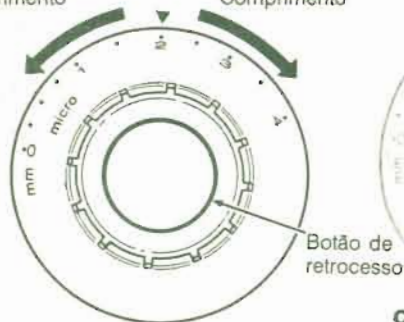
3. Puxe a laçada com os dedos até que a extremidade livre da linha apareça sobre a chapa dos dentes.



4. Coloque ambas as linhas debaixo do pé calçador, diagonalmente para trás.

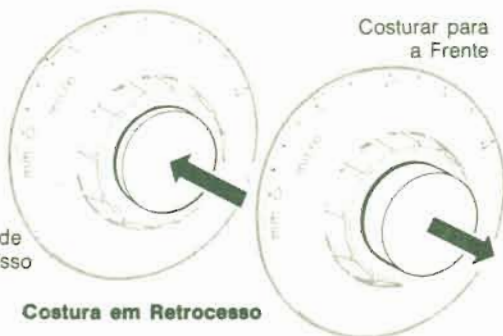
Para Aumentar o Comprimento

Para Diminuir o Comprimento



Costurar para Trás

Costurar para a Frente



Costura em Retrocesso

### Ajustando o Comprimento do Ponto

Os números de 1 a 4 representam o comprimento de cada ponto em milímetros. Quanto maior é o número, maior é o comprimento do ponto. Os pontos mais curtos são indicados para tecidos mais finos e os pontos mais longos para os tecidos mais grossos. A região MICRO é usada para costura acetinada.

### Ajustando o Dial

- Gire o dial de modo que o comprimento desejado esteja posicionado abaixo do símbolo.
- Para encurtar os pontos, gire o dial para um número menor.
- Para encompridar os pontos, gire o dial para um número maior.



### Ajustando a Pressão do Pé Calcador

O Disco Regulador da Pressão regula a pressão exercida pelo pé calcador sobre o tecido. É muito importante manter uma pressão correta sobre o tecido para que possa ser movimentado uniformemente pelos dentes impelentes.

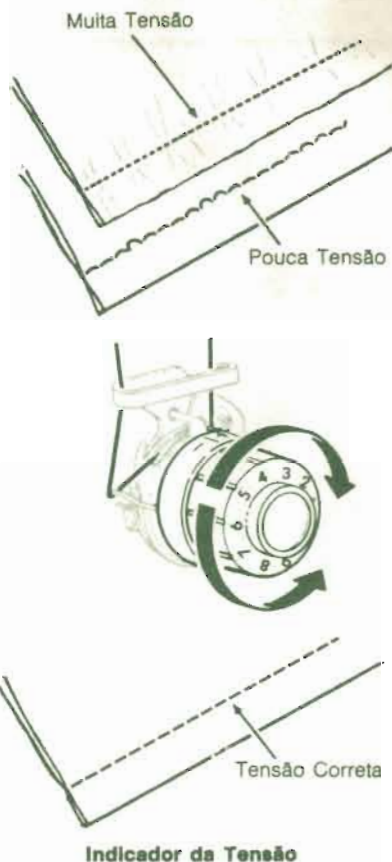
- **Abaxe o pé calcador** antes de regular a pressão.
- **Para aumentar a pressão** gire o disco para números maiores (para tecidos grossos).
- **Para diminuir a pressão** gire o disco para números menores (para tecidos leves).
- **Para corrigir** gire o disco para a posição 0

## Ajustando a Tensão da Linha da Agulha

O Indicador Regulador de Tensão indica o grau de tensão na linha do carretel e permite ajustá-lo corretamente para qualquer costura, de acordo com a linha e o tecido usados. Os números do indicador eliminam qualquer dificuldade em retornar a uma ajustagem anterior.

Um ajuste incorreto da tensão poderá enfraquecer a costura funcional ou prejudicar a costura ornamental.

Para costura funcional faça uma experiência em uma amostra de tecido usando uma tensão média na linha do carretel (indicada pelo nº 4). Se os pontos parecem frouxos aumente a tensão. Se o tecido ficar enrugado, diminua a tensão.



## CERZIDO


- Ajuste a máquina para costura reta conforme instruções à página 8.
- Ajuste o comprimento do ponto entre **1,5** e **2,5** mm.
- Ajuste a pressão do calcador em **0**.

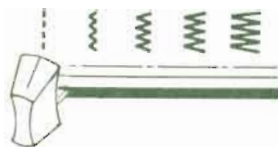
Coloque o tecido sob o pé calcador, abaixe-o e comece a costurar movimentando o tecido para a frente e para trás até cobrir toda a área.



## COSTURA RETA

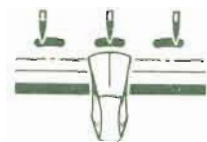
### Ajustando a Largura do Ponto

- Posicione o seletor da largura do ponto à esquerda (  costura reta).



### Ajustando a Posição da Agulha

- Ajuste o seletor de posição da agulha ao  (-centro).






**CUIDADO:** Assegure-se que a agulha esteja fora do tecido antes de mover os seletores.

## COSTURA ZIG-ZAG

### AJUSTANDO OS SELETORES

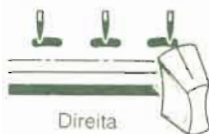
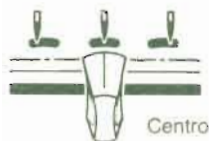
#### Posição da Agulha

O seletor de posição da agulha em , coloca os pontos no centro.

Os ajustes  e  colocam os pontos à esquerda ou à direita, quando a largura é menor que a máxima.

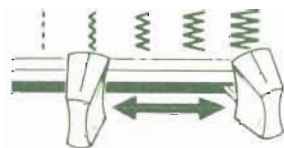
A posição central  é preferida.

As posições esquerda e direita são usadas somente em trabalhos especiais, como para fazer casas.



#### Largura dos Pontos

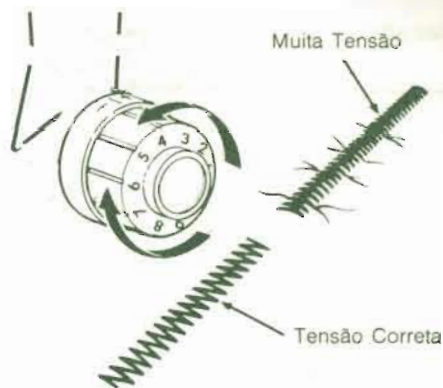
A largura do zig-zag aumenta à medida que o seletor desliza para a direita. São indicadas 4 posições, porém as posições intermediárias poderão também ser usadas.





### Tensão da Linha para Costura Zig-Zag

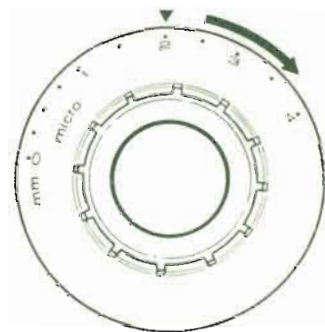
Antes de fazer a costura zig-zag faça uma amostra com o tecido e a linha que você pretende usar, de modo a ajustar corretamente a tensão da linha da agulha. Os pontos não devem estar frouxos sobre o tecido nem franzir o tecido. Se os pontos estiverem frouxos aumente a tensão da linha, se o tecido estiver franzindo diminua a tensão da linha.



### Comprimento do Ponto

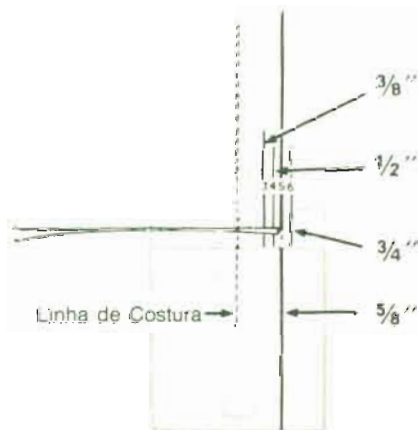
Qualquer comprimento do ponto de 1 a 4 resultará numa costura aberta, qualquer que seja o tipo do ponto escolhido. Quanto maior o comprimento do ponto, mais aberta será a costura zig-zag.

A região MICRO, entre 0 e 1, é usada para ajuste fino da costura zig-zag acetinada.




### Mantendo a Costura em Linha Reto

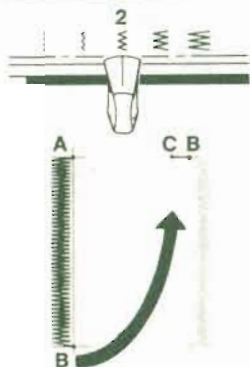
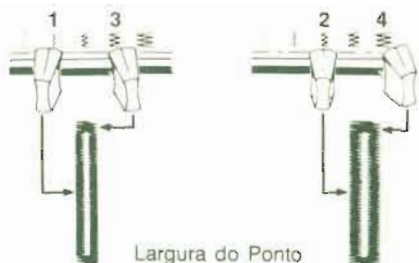
Para manter a costura em linha reta, use uma das linhas de referência gravadas na chapa de agulha. Os números indicam a distância em oitavos de polegada. Se você quiser a linha de costura a 5/8 de polegada da borda do tecido, alinhe o tecido com a linha de referência de número 5. Note que a linha de referência de número 5 se estende sobre a chapa corredeira.



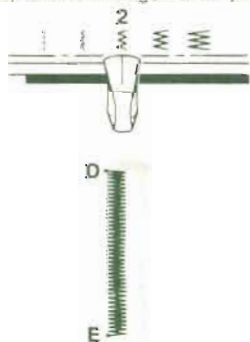
## CASAS

- Largura do Ponto (veja ilustração)
- Posição da Agulha: 
- Comprimento do Ponto: MICRO

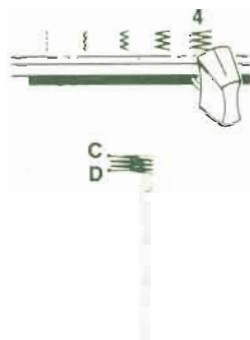
Para melhores resultados use o Pé Calcador de Uso Especial nº 171498, que pode ser comprado nas Lojas SINGER



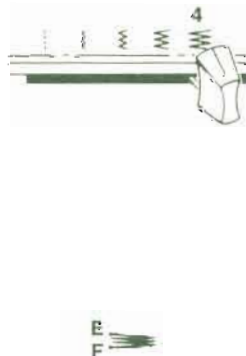
- Costura Lateral:** Posicione a agulha na posição **A**. Abaixar o Pé Calcador e costure até a extremidade da marcação. Gire o volante até que a agulha penetre na posição **B**. Levante o Pé Calcador e dê meia volta do material usando a agulha como eixo. Abaixar o Pé Calcador. Faça um ponto sem alterar a largura do ponto, levando a agulha ao ponto **C**.



- Costura Lateral:** Reajuste a largura do ponto para costura lateral. Complete o trabalho até o ponto **E**. Deixe a agulha no material.



- Arremate:** Ajuste a largura do ponto para arremates e faça cerca de 6 pontos. Gire o volante até que a agulha penetre na posição **D**



- Arremate Final:** Ajuste a largura do ponto para arremates e faça cerca de 6 pontos terminando no ponto **F**.

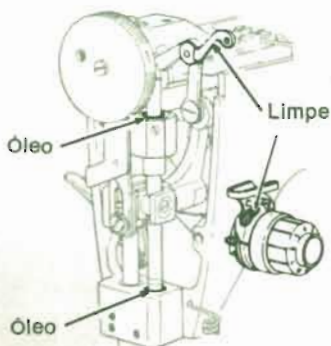
## GUIDADOS COM SUA MÁQUINA DE COSTURA

**CUIDADO:** Antes de limpar sua máquina de costura, sempre desligue-a da tomada de corrente.

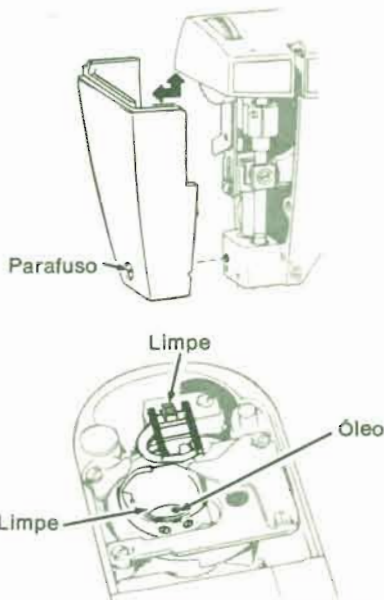
A frequência com que você necessitará limpar e lubrificar sua máquina de costura depende da frequência de uso.

Quando fiapos começarem a se acumular, limpe e lubrifique os pontos indicados.

Para melhores resultados use óleo SINGER, que é especialmente preparado e não produz resíduos prejudiciais à sua máquina.



Periódicamente, limpe e lubrifique todas as partes móveis de sua máquina, para assegurar suavidade de movimento e proteção contra desgaste excessivo. Coloque uma gota de óleo em cada ponto onde uma peça desliza sobre outra. Para identificar os pontos a lubrificar, remova as tampas e gire lentamente o volante, observando o movimento das peças.



## Substituição da Lâmpada do Farolete

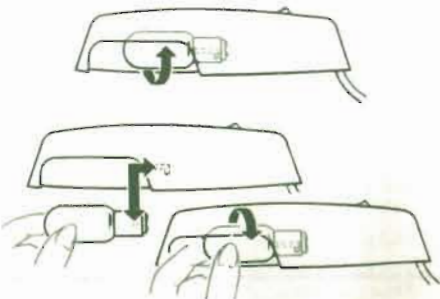
**CUIDADO:** Desligue a tomada de parede antes de retirar a lâmpada velha.

### Levante a concha do Farolete Remoção da Lâmpada

Comprima a lâmpada no soquete e, ao mesmo tempo, gire-a no sentido indicado para soltar o pino da lâmpada (não tente desenroscar a lâmpada).

### Colocação da Lâmpada

Comprima a nova lâmpada de maneira que o pino entre na ranhura do suporte, e gire na direção indicada para prender a lâmpada na posição.



## Remoção e Montagem da Caixa de Bobina

1. Gire o volante em sua direção para levantar a agulha.
2. Abra a chapa corrediça, remova a chapa de agulha e a bobina.
3. Com uma chave de fenda gire para traz o prendedor da caixa de bobina, conforme ilustração.
4. Para remover a Caixa de Bobina:
  - Empurre-a para traz, levante-a e remova.
5. Para montar a Caixa de Bobina:
  - Guie a ponta do garfo da caixa sob o impelente.
  - Deslize a caixa para frente encaixando a parte frontal por baixo da placa posicionadora, conforme ilustração.
  - Gire o prendedor para frente para manter a caixa de bobina na sua posição.
6. Coloque a bobina, a chapa de agulha e feche a chapa corrediça.



### Remoção da Chapa de Agulha

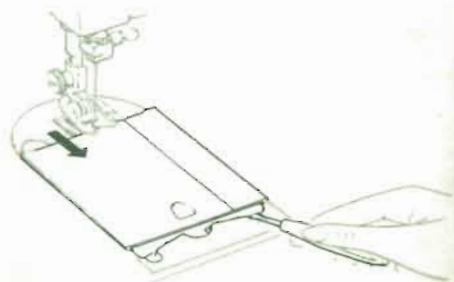
- Abra a chapa corrediça, e com o polegar levante a extremidade direita da Chapa dos Dentes e remova-a puxando para a direita.

### Colocação da Chapa de Agulha

- Enfie a Chapa dos Dentes desenhada sob o prisioneiro da esquerda empurrando-a cuidadosamente e aperte-a para baixo até que se encaixe no pinto da direita.

### Se Necessário Recolocar a Chapa Corrediça

- Levante o Pé Calçador e assegure-se que a agulha está em sua posição mais alta.
- Coloque a chapa corrediça em seu encaixe, porém recuada de modo a não cobrir a mola retentora, conforme ilustra a figura.
- Com uma pequena chave de fenda levante, uma de cada vez, as extremidades da mola retentora e encaixe-as na ranhura existente na face inferior da chapa corrediça.
- Cuidadosamente puxe a chapa corrediça em sua direção.



# SINGER

## CERTIFICADO DE GARANTIA PARA MAQUINA DE COSTURA

A SINGER DO BRASIL INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA. assegura ao proprietário-consumidor da máquina de costura, garantia contra qualquer defeito de material (excetuando-se as agulhas e lâmpadas) ou de fabricação que nela se apresentar, pelo prazo de seis meses, contado a partir da data da emissão da respectiva nota fiscal, de venda ao primeiro comprador, observado o que se segue:

1. A SINGER restringe a sua responsabilidade ao conserto de peças com defeito de fabricação ou sua substituição por novas, gratuitamente durante a vigência desta garantia. Havendo despesas de transporte de máquina de costura ou locomoção do técnico, estas correrão por conta e risco do comprador.
2. A SINGER declara a garantia nula e sem efeito se for constatado que a máquina abaixo especificada sofreu qualquer dano provocado pelo comprador ou por acidente, queda ou inobservância de instruções contidas no Manual, além do desgaste natural, ou ainda sinais de haver sido violada, ajustada ou consertada por pessoas não autorizadas pela SINGER.
3. Nas localidades situadas num raio de 30 km das praças onde a SINGER mantém CENTROS de MODAS, inclui-se também a obrigatoriedade do aprendizado do manejo inteiramente grátis, pois a SINGER não assume responsabilidades posteriores pelo uso indevido da máquina.
4. O presente Certificado de Garantia só terá validade quando apresentado juntamente com a Nota Fiscal de Compra, no ato da inscrição no CURSO DE MANEJO ou quando da visita do mecânico SINGER.
5. Ao se dirigir ao CURSO DE MANEJO, leve consigo este livreto de instruções.

CERTIFICADO DO CURSO DE MANEJO  
MAQUINA MODELO ..... N.º .....  
CURSO Nº ..... NOME .....  
DATA ..... / ..... / .....

assinatura professora