

bernette  
BERNINA®

my  
world

my  
bernette



bernette 20  
BERNINA®

bernette 25  
BERNINA®

Manual de instruções

# NORMAS IMPORTANTES DE SEGURANÇA!

Quando se usa um aparelho elétrico, devem ser respeitadas as seguintes normas de segurança: Leia atentamente todas as instruções e normas de segurança antes de colocar a máquina de costura e de bordar computadorizada em funcionamento.

Quando a máquina não estiver em uso, deve-se desconectá-la da tomada da rede elétrica.

Mantenha este livro de instruções próximo da máquina e o entregue sempre para um novo usuário.

## PERIGO

### Para reduzir o risco de choque elétrico:

1. Nunca deixar a máquina sem vigilância quando ela estiver conectada à rede elétrica.
2. Depois de utilizar a máquina e antes dos trabalhos de limpeza e de manutenção, deve-se desligar a máquina da rede elétrica.

## ADVERTÊNCIA

### Para reduzir o risco de queimaduras, fogo, choque elétrico ou ferimentos:

1. Este produto não é destinado para uso de pessoas (incluindo crianças) com reduções físicas, sensoriais e de capacidades mentais, ou carente de conhecimento e experiência, a menos que supervisionada ou instruída por alguém responsável por sua segurança.
2. Não permita que esta máquina seja utilizada como um brinquedo. Toda atenção é necessária quando este equipamento estiver sendo utilizado por ou perto de crianças ou pessoas com alguma limitação permanente ou momentânea.
3. Esta máquina de costura só deve ser utilizada para o fim descrito neste manual. Só devem ser utilizados acessórios recomendados pelo fabricante e que venham citados neste manual.
4. Crianças devem ser supervisionadas para que não brinquem com este aparelho.
5. Jamais utilize esta máquina de costura, caso cabos ou plugues estejam defeituosos, se os mesmos apresentarem defeitos ou ainda caso a máquina tenha caído na água. Neste caso, leve a máquina de costura à assistência técnica autorizada mais próxima ou a um técnico devidamente competente para que sejam efetuadas inspeção, reparo, ajuste elétrico ou mecânico.
6. Ao usar a máquina de costura não bloqueie as entradas de ar. Mantenha as entradas de ar da máquina de costura e do pedal sem fiapos, pó e resquícios de tecidos.
7. Mantenha os dedos longe de todas as partes móveis. Proceda de forma particularmente cautelosa na área ao redor da agulha da máquina de costura.
8. Utilize apenas chapas de agulha originais. Uma chapa de agulha errada poderá causar a quebra da agulha.
9. Jamais utilize agulhas tortas.
10. Ao costurar, não puxe ou empurre o tecido. Procedendo assim poderá causar uma quebra da agulha.
11. Desligue a máquina de costura ("O") ao fazer qualquer coisa na área da agulha como por ex. colocar linha, trocar agulha, colocar linha inferior na bobina ou trocar sapatilha e afins.
12. Ao remover a tampa, ao colocar óleo na máquina ou a efetuar outros trabalhos de manutenção citados no manual, desconecte sempre a máquina de costura da rede de energia.
13. Não deixe cair nenhum objeto nas aberturas da máquina e nem introduza nenhum objeto nas mesmas.
14. Não utilize a máquina de costura de forma alguma ao ar livre.
15. Não utilize a máquina de costura em lugares onde sejam utilizados produtos com gases propelentes (sprays) ou oxigênio.

16. Para desligar, leve a chave principal para "O" e retire o plugue.
17. Ao desligar da rede de energia, segure sempre no plugue e não no cabo.
18. Se o cabo de energia do pedal estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço técnico local ou pessoa similar qualificada a fim de evitar acidentes.
19. Nunca coloque nada sobre o pedal.
20. Esta máquina de costura é duplamente isolada (exceto nos USA e Canadá). Utilize apenas peças de reposição genuínas. Observe o aviso relativo à manutenção de produtos com isolamento duplo.

## MANUTENÇÃO DE PRODUTOS COM ISOLAMENTO DUPLO

Um produto duplamente isolado é equipado com duas unidades de isolamento ao invés de ter um aterramento. Em um produto duplamente isolado não há meio de aterramento e também não deve ser usado no mesmo nenhum dispositivo para aterrar. A manutenção de um produto duplamente isolado exige um cuidado especial e profundos conhecimentos do sistema, devendo portanto ser feita exclusivamente por pessoal qualificado. Para efetuar serviços e fazer reparos, utilize apenas peças de reposição genuínas. Um produto duplamente isolado está caracterizado da seguinte forma: "Isolamento duplo" ou "Duplamente isolado".

O símbolo  pode também caracterizar tal produto.

## GUARDE OS AVISOS DE SEGURANÇA CUIDADOSAMENTE

Esta máquina de costura é indicada apenas para o uso doméstico.



A Bernina está empenhada na proteção do ambiente. Nós nos esforçamos para minimizar o impacto ambiental dos nossos produtos melhorando continuamente o design e nossa tecnologia de fabricação.

No fim da vida deste produto, por favor, descarte-o de modo ambientalmente responsável respeitando as regulamentações das leis nacionais.

Não deixe este produto com o seu lixo doméstico. No caso de dúvida contate o seu agente Bernina.

Contate o seu governo local para obter informações sobre como proceder para descartar este produto no lixo.

Se um produto eletrônico for descartado em um depósito de resíduos ou de lixo, substâncias perigosas poderão vazar e contaminar o subsolo e lençóis freáticos, prejudicando a cadeia alimentar e também a sua saúde e o seu bem-estar.

Quando substituir o seu aparelho antigo por um novo, o revendedor é obrigado a aceitar o produto antigo de volta, sem cobrar nada por isso, para que o mesmo seja encaminhado para um depósito que esteja dentro das conformidades legais.

### Radiação

Nunca olhe diretamente com instrumentos ópticos. Produto de Classe 1M LED

 **Atenção:**

Esta máquina de costura foi feita somente para uso doméstico. Se utilizada intensamente ou comercialmente é necessária limpeza constante e cuidados especiais.

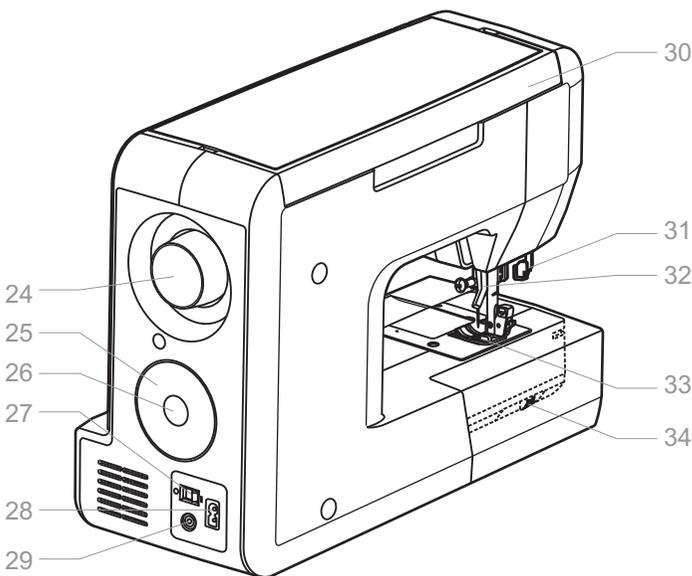
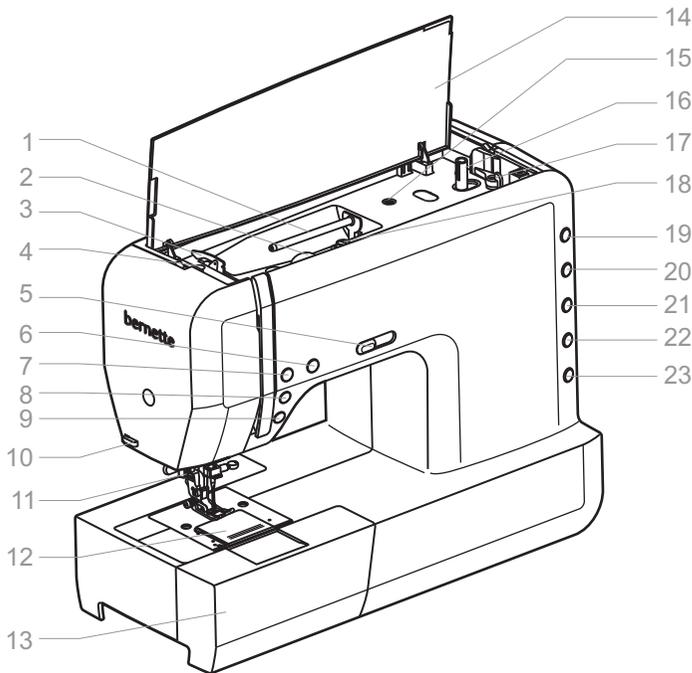
Sinais de desgaste decorrentes de uso intensivo ou comercial não são cobertos automaticamente, mesmo que eles ocorram durante o período da garantia. A decisão de como proceder em qualquer desses casos será de responsabilidade do serviço autorizado.

**Todos os direitos Reservados**

Por razões técnicas e desenvolvimento de produto, as partes e acessórios são sujeitos a alterações a qualquer momento sem aviso prévio. Os acessórios podem diferir de país para país.

<b>Instruções de Segurança</b>	<b>1</b>	<b>Visão Geral dos Pontos</b>	<b>31</b>
<b>Conteúdo</b>	<b>4</b>	<b>Procedimentos Básicos de Costura</b>	<b>34</b>
<b>Visão geral da máquina</b>	<b>5</b>	Conhecimentos úteis	34
Detalhes da máquina	5	Ponto Reto e Posição da Agulha	36
Acessórios - modelo 20	6	Pontos em Zig zag	36
Acessórios - modelo 25	7	Ponto Elástico	37
<b>Ajuste da Máquina</b>	<b>8</b>	Pontos de união	38
Conectando a máquina	8	Barra Invisível	39
Pedal de Controle	8	Pregando Botões	40
Mesa de Costura	9	Costurando Casa de Botão	41
Enchendo a Bobina	10	Ponto para Ilhós	44
Colocando a Bobina	12	Ponto para Cerzido	45
Passando a Linha Superior	13	Colocação de Zíper	47
Colocador de Linha na Agulha	15	Zíper invisível	49
Trocando de Agulha	16	Barras Estreitas	50
Cortador de Linha	16	Pregar Cordões	51
Tensão da Linha	17	Costurando Ponto Cheio/Satin	52
Ajustando a Pressão do Calcador	17	Quilting	43
Trocando o Calcador	18	Fagoting	55
Calcador de Dois-passos	19	Ponto Escalope	56
Para Elevar ou Abaixar o Calcador	19	Franzindo	57
<b>Importantes Informações de Costura</b>	<b>20</b>	Casinha de abelha	
Guia para Seleção de Agulha, Tecido e Linha	20	Cerzido à Mão Livre, Bordado e Monogramas	58
Cartão de Aplicação de Calcadores - modelo 20	21	Calcador para Quilting Reto	60
Cartão de Aplicação de Calcadores - modelo 25	22	<b>Funções Especiais</b>	<b>61</b>
<b>Visor de Explicação</b>	<b>23</b>	Padrão Pontos Espelhado - modelo 25	61
Informações no Visor de LED	23	Costurando com Agulha Dupla - modelo 25	62
<b>Instruções de Operação</b>	<b>26</b>	Memória - modelo 25	64
Explicação das Teclas	26	Funções de Aviso	75
Funções das Teclas	27	<b>Manutenção</b>	<b>76</b>
		Limpeza	76
		Trocando a lâmpada LED	76
		<b>Solução de Problemas</b>	<b>77</b>
		Guia de Solução de Problemas	77

## Detalhes da máquina



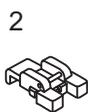
1. Suporte para carretel de linha
2. Regulador de tensão da linha
3. Guia para a linha superior
4. Ajuste para pressão do calcador
5. Controle de velocidade deslizante
6. Tecla liga/desliga
7. Tecla Auto-lock
8. Tecla para agulha para cima/baixo
9. Tecla para costura reversa
10. Cortador de linha
11. Colocador de Linha na Agulha
12. Tampa da chapa da agulha
13. Bancada de costura e caixa para acessórios
14. Tampa
15. Encaixe para segundo pino de bobinas
16. Pino do enchedor de bobinas
17. Trava do enchedor de bobinas
18. Pré-tensor do enchedor de bobina
19. Tecla de seleção de grupo de padrões
20. Tecla de comprimento do ponto
21. Tecla da largura do ponto
22. Tecla funções (modelo 25)
23. Tecla memória (modelo 25)
24. Volante
25. Disco seletor
26. Tecla Set/disp
27. Soquete do cabo de energia
28. Interruptor principal
29. Soquete do plugue do pedal de comando
30. Alça para transporte
31. Barra para caseador de um passo
32. Barra do calcador
33. Pé calcador
34. Acionamento dos dentes de transporte

## Acessórios - modelo 20

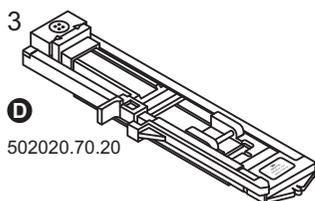
### Básicos



502020.69.03



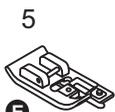
502020.59.98



502020.70.20



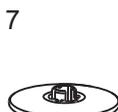
502020.60.06



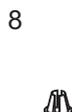
502020.73.08



502020.60.09



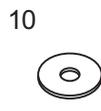
502020.76.50



502020.62.23



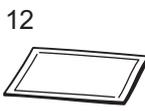
502020.59.23



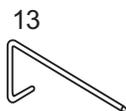
502020.70.90



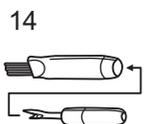
502020.76.49



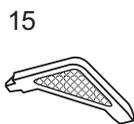
502020.74.87



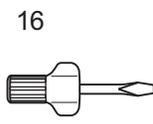
502020.59.24



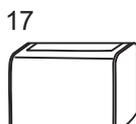
502020.59.21



502020.59.20



502020.76.53



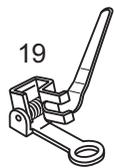
502020.76.57

1. Sapatilha universal (T)
2. Sapatilha para pregar botões
3. Sapatilha para casa de botão (D)
4. Sapatilha para pontos decorativos (A)
5. Sapatilha para overloque (E)
6. Sapatilha para ponto invisível (F)
7. Prendedor de retrós (grande)
8. Prendedor de retrós (pequeno)
9. Bobina (3x)
10. Filtro do pino porta-retrós
11. Pino porta-retrós
12. Jogo de agulhas (3x)
13. Guia de margem
14. Abridor de casas
15. Chave de fenda em L
16. Chave de fenda
17. Capa protetora

### Opcionais (vendidos separadamente)



502020.59.99



502020.72.17



502020.70.53



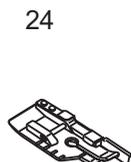
502020.60.10



502020.60.05



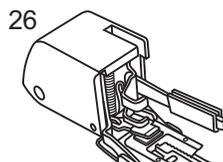
502020.60.01



502020.70.52



502020.62.91

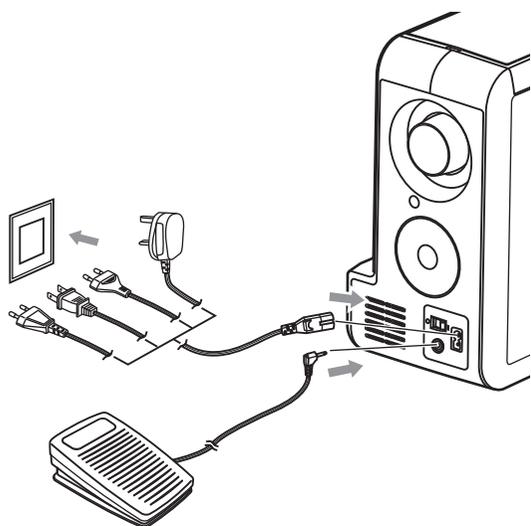


502020.70.65

18. Sapatilha para zíper (I)
19. Sapatilha para bordado
20. Sapatilha para zíper invisível
21. Sapatilha para bainha (K)
22. Sapatilhas para acordados e roletes (M)
23. Sapatilha para franzir
24. Sapatilha patchwork 1/4"
25. Agulha dupla
26. Sapatilha para quilting reto



## Conectando a máquina



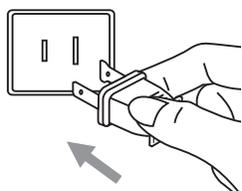
Antes de conectar a máquina na energia elétrica, tenha certeza de que a voltagem e a frequência mostrada na placa traseira da máquina está de acordo com a energia que sai da sua tomada.

Coloque a máquina em uma base estável.

1. Conecte o cabo de energia na máquina inserindo o pulgão com dois furos no conector da máquina.
2. Conecte a outra ponta do cabo na sua tomada.
3. Ligue a máquina.
4. A lâmpada da máquina irá acender quando a máquina estiver ligada.

### ⚠ Atenção:

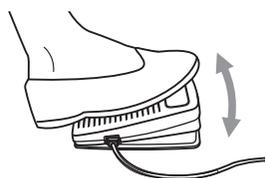
A máquina deverá estar sempre desligada (posição "O") quando não estiver em uso ou quando você for inserir or remover partes e acessórios.



### Informação sobre plugue polarizado

Este equipamento tem um plugue polarizado (uma ponta mais larga que a outra) para reduzir o risco de choque elétrico. Este plugue se encaixa apenas de uma maneira na tomada. Se o plugue não encaixar de nenhuma maneira na sua tomada da rede elétrica chame um eletricista qualificado para instalar uma tomada mais apropriada. Nunca modifique o plugue de nenhuma maneira.

## Pedal de Controle



Com a máquina desligada, insira o pedal de comando no seu conector correspondente na máquina de costura.

Ligue a máquina e então pise vagarosamente no pedal para iniciar a costura. Desacelere lentamente para parar a máquina de costura.

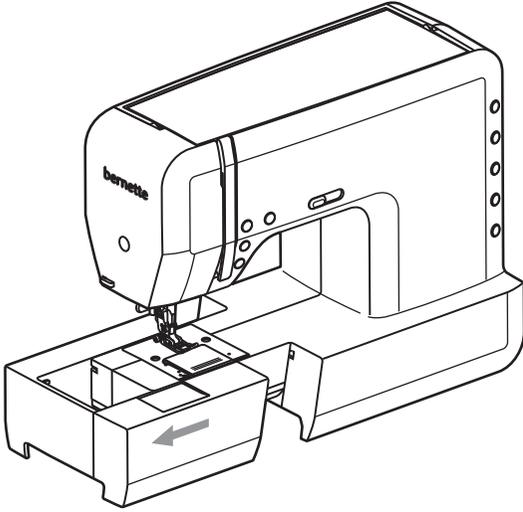
### ⚠ Atenção:

Dirija-se a um eletricista qualificado, caso tenha dúvidas para conectar a máquina à rede de energia.

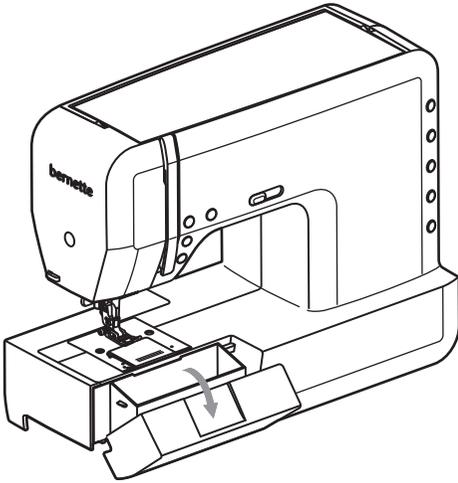
Desconecte a máquina da rede de energia quando a mesma não estiver em uso.

Este modelo 20/25, deve ser usado com pedais tipo C-9000 fabricado por CHIEN HUNG TAIWAN LTD.

## Mesa de Costura

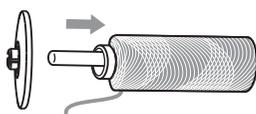
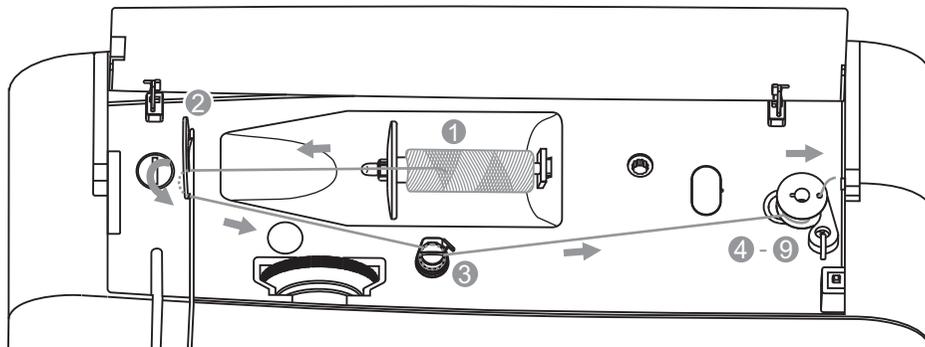


Mantenha a bancada horizontal para engatar e a empurre conforme a direção da seta.

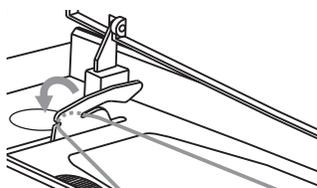


O interior da bancada pode ser usado como caixa de acessórios.  
Para abrir, vire a tampa para baixo.

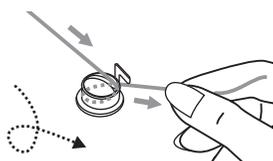
## Enchendo a Bobina



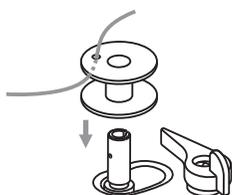
1. Encaixe o carretel e a trava do carretel no pino apropriado. Para carretéis pequenos, utilize a trava pequena.



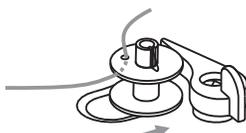
2. Passe a linha pela guia superior.



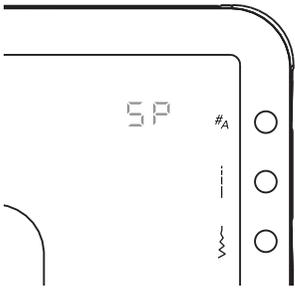
3. Passe a linha no sentido horário através do disco de tensão.



4. Passe a ponta da linha por um dos furos da bobina vazia conforme a ilustração e depois fixe a bobina no pino do enchedor.

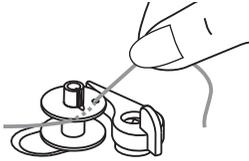


5. Empurre o pino para a direita.

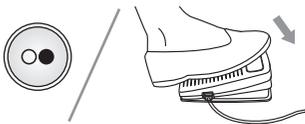


➔ **Nota:**

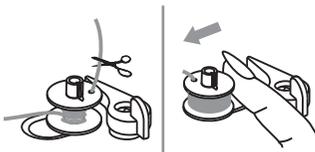
Quando o fuso do enchedor de bobina estiver para a direita, a máquina irá mostrar o símbolo "SP".



6. Segure a ponta da linha.

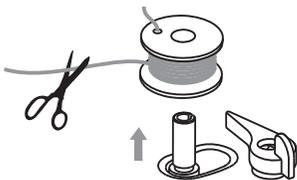


7. Pise lentamente no pedal de comando ou pressione a tecla liga/desliga para iniciar o enchimento da bobina.



8. Após a bobina ter sido enchida com algumas voltas, pare a máquina e corte o pedaço de linha que estiver fora da bobina (veja ilustração). Depois, ligue novamente a máquina e o enchimento será completado.

O motor irá parar automaticamente quando a bobina estiver cheia. Pare a máquina e empurre o pino do enchedor para o lado esquerdo.



9. Corte a linha e retire a bobina do enchedor.

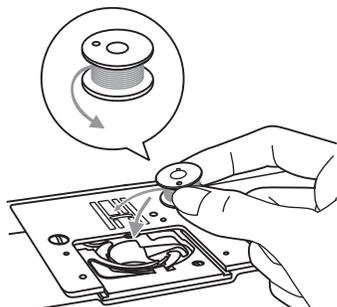
➔ **Aviso:**

Quando o pino do enchedor estiver posicionado à direita, na função de encher bobina, nem a máquina e nem o volante irão funcionar. Para iniciar a costura, empurre o pino do enchedor para a esquerda, na posição de costura.

## Colocando a Bobina

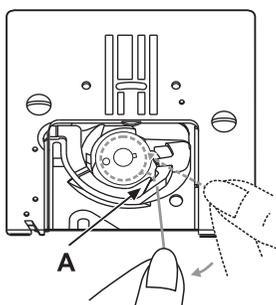
### ⚠ Atenção:

- Desligue a máquina (posição "O") antes de enfiar ou tirar linha na máquina.
- O estica-fio da máquina deve estar sempre na posição mais alta quando for enfiar linha na máquina.
- A passagem incorreta da linha na máquina pode causar estragos no equipamento!

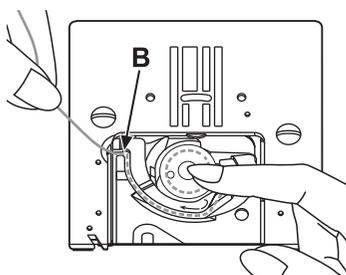


Para abrir a tampa da chapa da agulha, deslize a trava contra você.

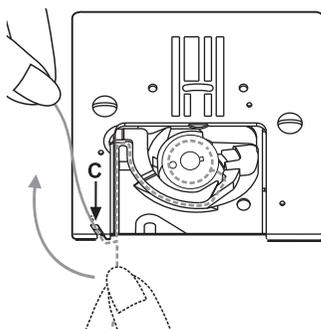
Coloque a bobina na caixa da bobina de forma que ela gire no sentido anti-horário dos ponteiros do relógio.



Puxe a linha ao longo da direção da seta passando pela ranhura A até a roldana B.

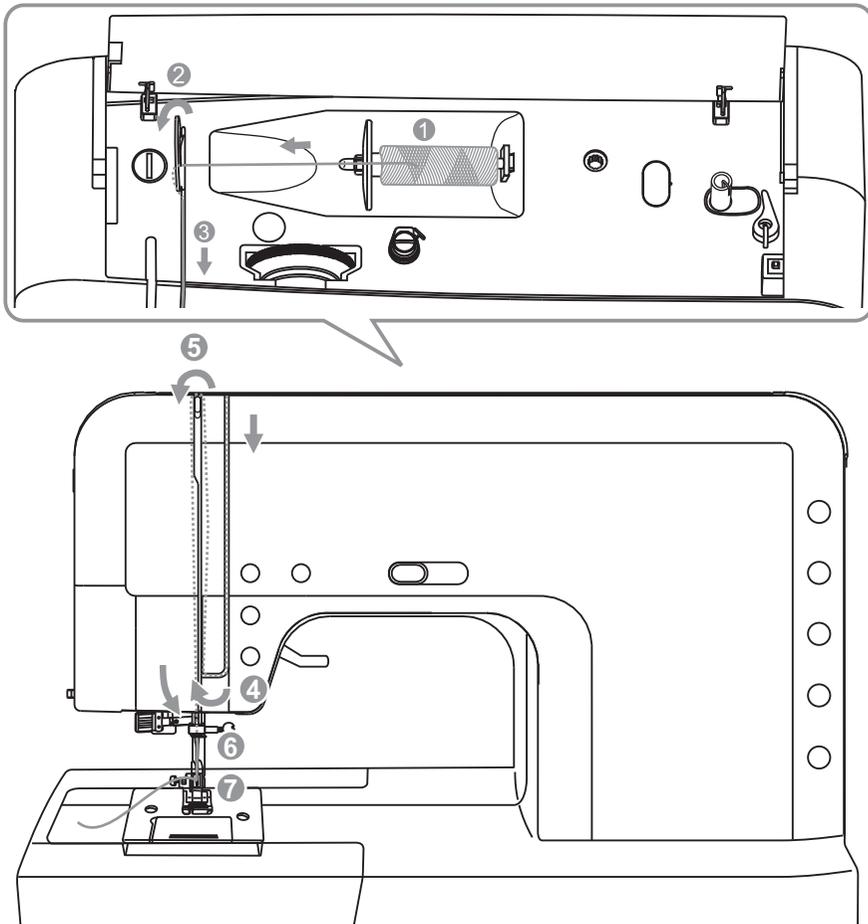


Para ter certeza que passou corretamente a linha pela mola de tensão da caixa de bobina, pressione ligeiramente com o dedo a bobina e puxe a linha. Você deverá sentir uma certa resistência para a linha sair.



Puxe a linha na direção da seta através do guia linha da placa de agulha de B para C. Para cortar o excesso de linha, puxe para trás a linha no ponto C. Para fechar a tampa da chapa de agulha, empurre-a para trás.

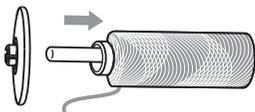
## Passando a Linha Superior



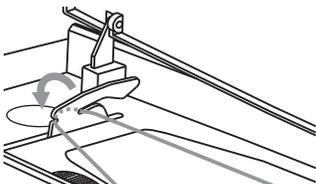
### ➔ Aviso importante:

É muito importante enfiar a linha corretamente na máquina, caso contrário, sérios problemas na costura poderão ocorrer.

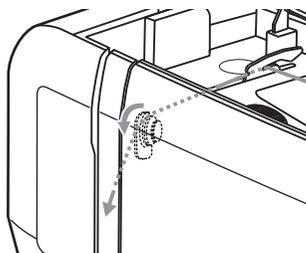
**Inicie levantando a barra da agulha para a posição mais alta e também suba o calcador para que o disco de tensão fique na posição neutra.**



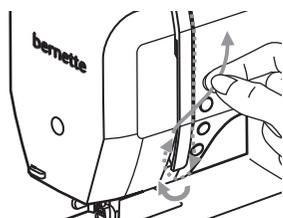
1. Coloque o retrós no suporte de bobina utilizando a trava apropriada (a linha de costura deve sair no sentido horário). Depois prenda o retrós utilizando a trava do retrós.



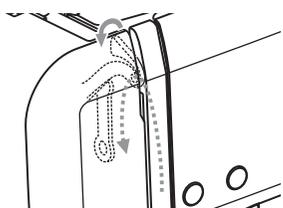
2. Passe a linha pela guia superior.



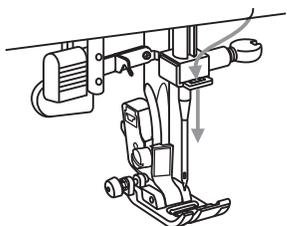
3. Puxe a linha para baixo. Esta operação fará com que a linha entre no tensor.



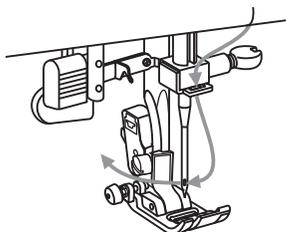
4. Puxe a linha para cima até chegar no estica-fio.



5. Passe a linha pelo estica-fio, saindo da direita para a esquerda e depois desça novamente.



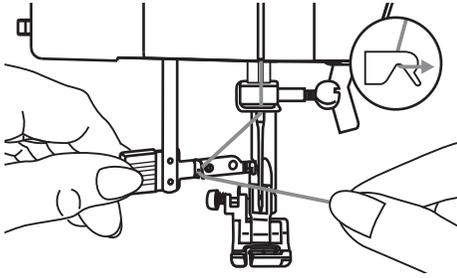
6. Passe a linha pelo arame de contenção.



7. Pegue a ponta da linha e passe pelo furo da agulha, no sentido da frente para trás, e puxe cerca de 10 cms de linha. Utilize o cortador lateral de linha para cortar o excesso de linha.

Use o enfiador de linha para enfiar linha na agulha. (veja instruções na página seguinte)

## Colocador de Linha na Agulha



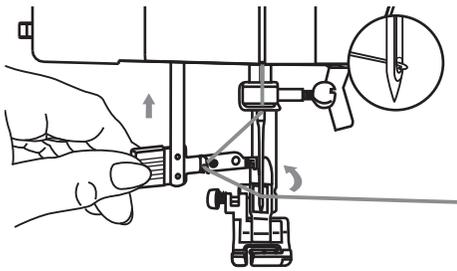
Suba a agulha na posição mais elevada e abaixe a barra do calcador.



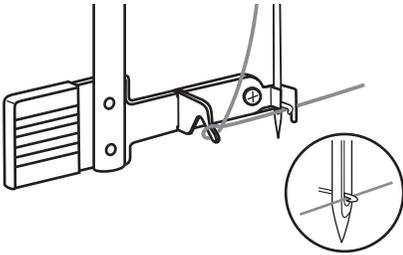
### Atenção:

Deixe a máquina desligada (posição "O")!

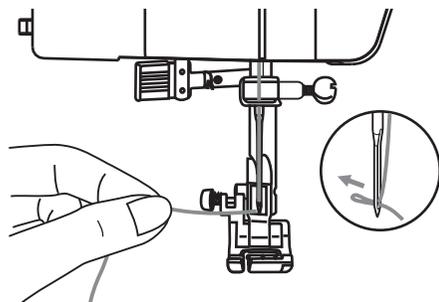
Abaixe o enfiador da agulha lentamente e conduza a linha através dos guias conforme a ilustração.



Observe que o gancho do enfiador entrará automaticamente pelo furo da agulha.



Conduza a linha de modo que ela fique presa ao gancho.

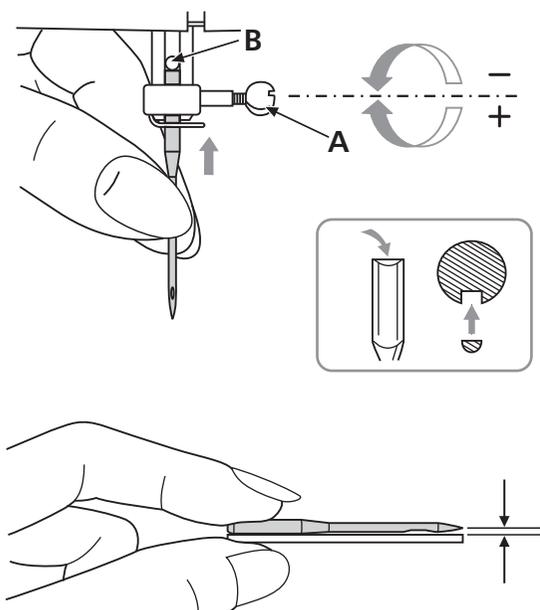


Segure a linha de forma suave e solte o enfiador lentamente.

O gancho irá puxar a linha pelo furo da agulha formando um laço.

Puxe a linha que houver passado pelo furo da agulha.

## Trocando de Agulha



### ⚠️ Atenção:

Antes da colocação ou da retirada da agulha, leve a chave principal para "O".

Substitua a agulha em intervalos regulares, sobretudo se surgirem sinais de desgaste e dificuldades ao costurar.

Coloque a agulha como é ilustrado:

A. Solte o parafuso de fixação de agulha e após a colocação da agulha nova parafuse-a novamente. A parte chata da agulha deve estar para trás.

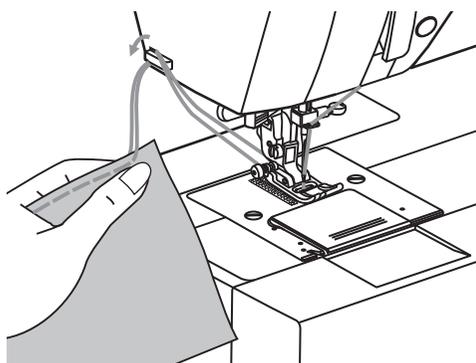
B. Insira a agulha o mais alto que puder.

As agulhas devem estar em perfeito estado.

Problemas poderão ocorrer com:

- Agulhas tortas
- Agulhas cegas
- Pontas de agulha danificadas

## Cortador de Linha

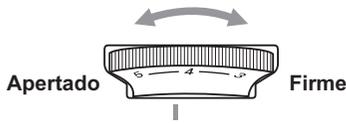


O cortador de linha lateral possui duas funções:

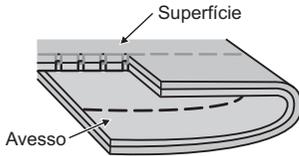
1. Cortar a linha após ter sido passada pelo furo da agulha.
2. Cortar a linha após finalizar a costura.

Para cortar a linha após você ter terminado seu trabalho levante o pé calcador. Remova o tecido, puxe as linhas para o lado esquerdo da tampa e as corte utilizando o cortador lateral. As linhas são cortadas e o que sobrar j estará no comprimento certo para o início da próxima costura.

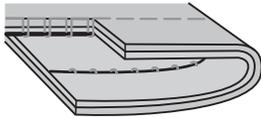
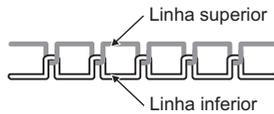
## Tensão da Linha



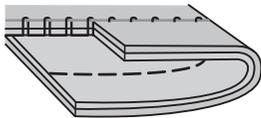
- Normalmente o tensor situa-se na posição "4".
- Para aumentar a tensão, rode o disco para o número superior. Para reduzir a tensão, rode o disco para o número inferior.
- Utilizar a tensão correta é muito importante para a qualidade da costura.
- Pontos decorativos necessitam sempre de uma boa regulagem da tensão para evitar o franzimento do tecido e o aparecimento da linha superior na parte de baixo do trabalho.



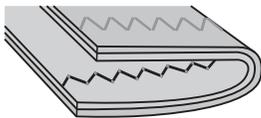
Tensão normal na costura reta.



Tensão da linha superior demasiadamente leve. Aumente a tensão rodando o disco para números superiores.



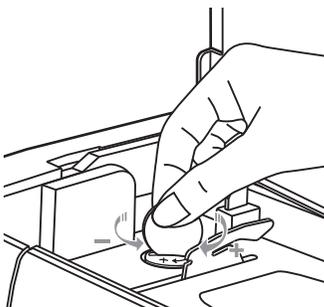
Tensão da linha superior demasiadamente apertada. Diminua a tensão rodando o disco para números inferiores.



Tensão normal para zigue zague e pontos decorativos.



## Ajustando a Pressão do Calcador



A pressão do pé calcador da máquina está pré-ajustada e necessita de ajustes especiais de acordo com o tipo de tecido que será utilizado.

Se você necessitar ajustar a pressão do pé calcador, gire o disco de pressão utilizando uma moeda.

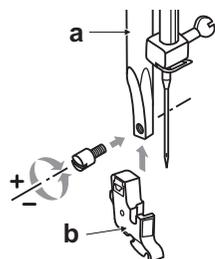
Para costurar tecidos muito finos, você precisa aumentar a pressão do calcador. Gire o disco de pressão no sentido anti-horário, e para costurar tecidos mais grossos você irá necessitar de uma pressão mais leve. Assim, gire o disco para o sentido horário para soltar a pressão.

Para voltar a regulagem inicial posicione o disco de pressão de modo que o mesmo fique com a face coberta.

## Trocando o Calcador

### ⚠ Atenção:

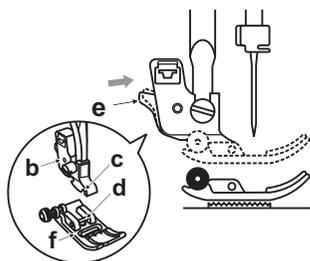
Deixe a máquina desligada (posição "O")!



### Colocando o prendedor do pé calcador

Levante a barra do pé calcador (a).

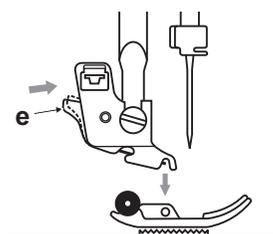
Coloque o prendedor (b) como mostra a ilustração.



### Colocando o pé calcador

Abaixe o suporte do pé calcador (b) até que a ranhura (c) esteja diretamente em cima do pino (d).

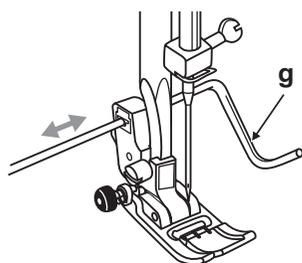
Abaixe o suporte do pé calcador (b) e o pé calcador (f) engatará automaticamente.



### Removendo o pé calcador

Eleve o pé calcador.

Solte o pé calcador levantando a alavanca (e), no lado traseiro do suporte do pé calcador.

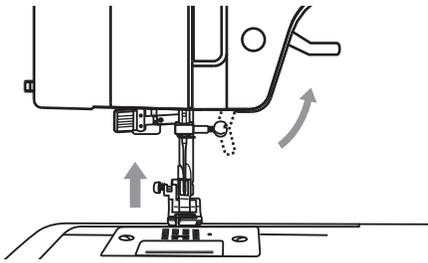


### Colocando a guia de margem

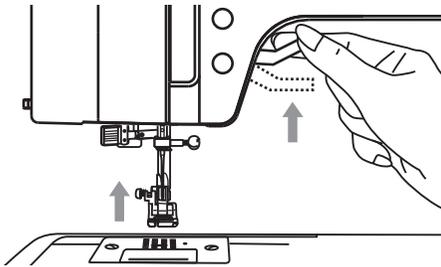
Introduza o guia de margem (g) na fenda como é ilustrado.

Adeque a distância para bainhas, pregas, etc. de acordo com o seu desejo.

## Calçador de Dois-passos

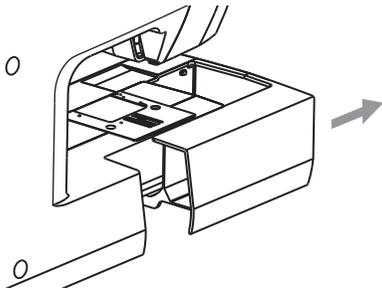


A alavanca do pé calçador sobe e desce o pé calçador.

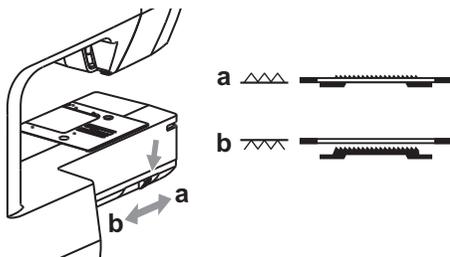


Ao costurar com várias camadas de tecido ou tecidos grossos, o pé calçador pode ser levantado a um segundo nível de altura, a fim de facilitar o posicionamento do trabalho de costura.

## Para Elevar ou Abaixar o Calçador



Retirando a bancada da máquina fica fácil localizar o botão de acionamento dos dentes de transporte que fica localizado na parte detrás da máquina junto ao braço livre.



Deslizando o botão para a posição (b) "  " os dentes irão abaixar. Útil quando pregar botões ou no quilting livre. Se você desejar voltar a costurar normalmente, deslize o botão para a posição (a) "  " e os dentes serão levantados. Os dentes do transporte somente serão levantados se você der uma volta completa no volante da máquina.

## Guia para Seleção de Agulha, Tecido e Linha

### → Importante:

A linha é escolhida de acordo com sua utilização. Para uma costura perfeita, a linha e o tecido utilizados são muito importantes. É recomendada a escolha de marcas de qualidade.

Espessura da agulha	Tecidos	Linhas
9-11/65-75	Tecidos finos: algodão fino, voile, sarja, seda, musselina, interlock, tecidos de tricô de algodão, tricôs, jerseys, crepe, tecido de poliéster, tecidos para camisas & blusas.	Linhas de algodão fino, linhas de nylon ou de poliéster.
12/80	Tecidos médios: algodão, cetim, lonas, tecidos de malha duplos, tecidos de lã finos.	A maior parte das linhas tem uma espessura média, e são adequadas para estes tecidos e espessuras de agulha.
14/90	Tecidos médios: tela de vela de algodão, tricotados de malha grossa, frottê, tecidos de jeans.	Para obter bons resultados, utilize linhas de poliéster para tecidos sintéticos, e linhas de algodão para tecidos de materiais naturais.
16/100	Tecidos pesados: tela, tecidos de lã, tecidos de barraca e tecidos de capas de móveis, jeans, material de estofamento (fino a médio).	Utilize como linha superior e linha inferior sempre o mesmo tipo de linha.
18/110	Tecidos de lã grossos, tecidos para mantô, material de estofamento, alguns couros e vinil.	Linha grossa, linha de tapedes. (Utilize pressão alta de pé calçador – número mais elevado.)

### → Importante:

A espessura da agulha deve condizer com a grossura da linha e com o tipo de tecido.

## ESCOLHA DE AGULHA E DE TECIDO

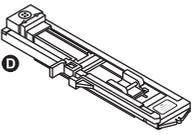
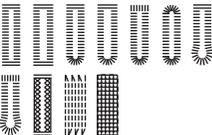
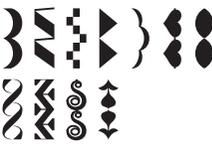
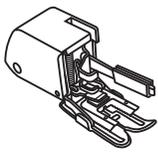
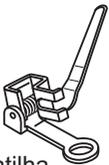
Agulhas	Descrição	Tipo de tecido
HA x 1 15 x 1	Agulha padrão afiada. Espessuras da agulha de fina à grossa. 9 (65) até 18 (110)	Tecidos de fibras naturais: lã, algodão, seda, etc., qiana. Não para malhas duplas.
15 x 1/ 130/ 705H	Agulha de ponta semi-esférica. 9 (65) to 18 (110)	Tecidos sintéticos e naturais, tecidos mistos de poliéster. Malhas de poliéster, interlocks, tricô, malhas simples e duplas.
15 x 1/ 130/ 705H (SUK)	Agulha de ponta esférica 9 (65) to 18 (110)	Tecidos de malha para puloveres, lycra, tecido de maiô, tecido elástico.
130PCL/ 705H-LR/LL	Agulha de couro. 12 (80) to 18 (110)	Couro, vinil, material de estofamento.

### → Aviso:

1. Podem ser utilizadas agulhas duplas para trabalhos úteis e ornamentais.
2. As espessura de agulhas europeias são 65, 70, 80 etc. As espessura das agulhas americanas e japonesas são 9, 11, 12, etc.
3. Substitua as agulhas regularmente (aprox. antes de cada segundo projeto de costura) e/ou quando ocorrer a quebra de agulha ou quando a máquina de costura pular um ponto.

# Cartão de Aplicação de Calcadores - modelo 20

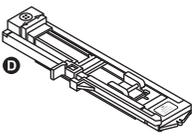
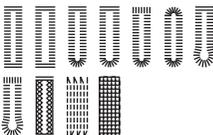
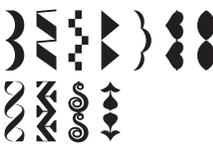
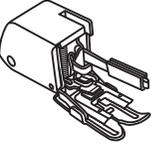
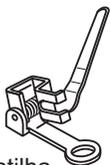
A agulha dupla é sugerida para a obtenção de novas variações com alguns tipos de pontos

PÉ CALCADOR	APLICAÇÃO	AGULHA	PÉ CALCADOR	APLICAÇÃO	AGULHA
 Sapatilha universal (T)	Costura em geral, pontos para patchwork, pontos decorativos, fagoting, etc.		 Sapatilha para ponto invisível (F)	Bainha invisível 	
 Sapatilha para zipper (I) *	Costurar zipper 		 Sapatilha para bainha (K) *	Bainha 	
 Sapatilha para pregar botões	Costurar botões 		 Sapatilha para acordoados (M) *	Cordões 	
 Sapatilha para casa de botão (D)	Casa de botões 		 Sapatilha para zipper invisível *	Zipper invisível 	
 Sapatilha para bordar (A)	Pontos decorativos 		 Sapatilha para pregas *	Pregas, plicês 	
 Sapatilha para overloque (E)	Pontos tipo overloque 		 Sapatilha para quilting reto *	Este calcador ajuda prevenir tecidos franzidos em costura de tecidos difíceis. 	
 Sapatilha para patchwork -1/4" *	Costura de patchwork e quilting 				
 Sapatilha para cerzir *	Cerzido, bordado livre e monograma		 Agulha dupla *		

\* Disponíveis como acessórios opcionais.

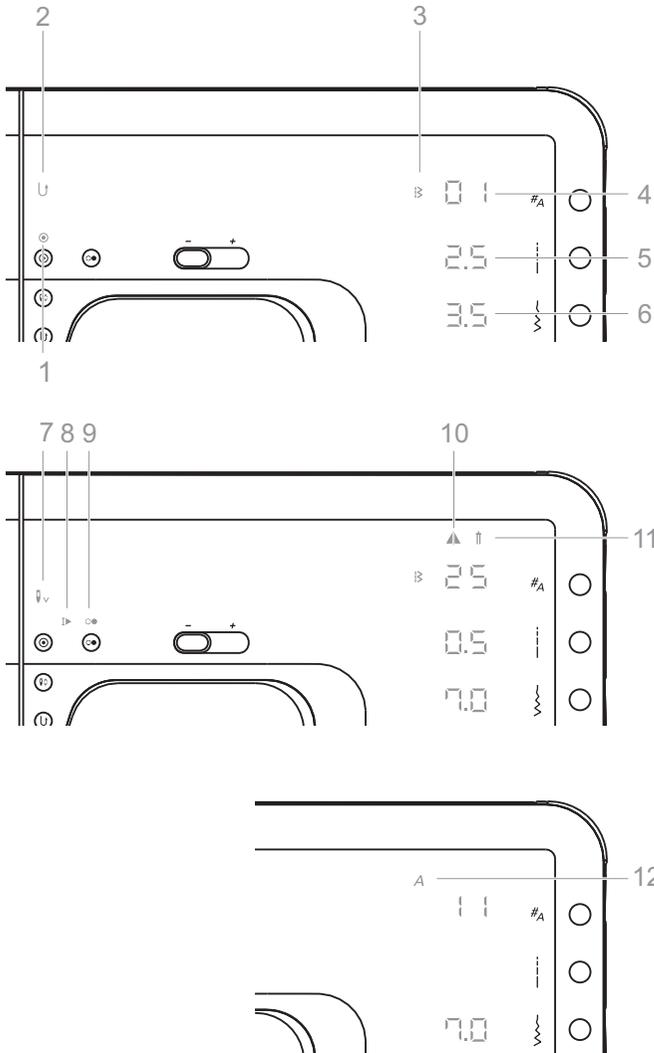
## Cartão de Aplicação de Calcadores modelo - 25

A agulha dupla é sugerida para a obtenção de novas variações com alguns tipos de pontos

PÉ CALCADOR	APLICAÇÃO	AGULHA	PÉ CALCADOR	APLICAÇÃO	AGULHA
 Sapatilha universal (T)	Costura em geral, pontos para patchwork, pontos decorativos, fagoting, etc.		 Sapatilha para ponto invisível (F)	Bainha invisível 	
 Sapatilha para zipper (I)	Costurar zipper 		 Sapatilha para bainha (K) *	Bainha 	
 Sapatilha para pregar botões	Costurar botões 		 Sapatilha para acordoados (M) *	Cordões 	
 Sapatilha para casa de botão (D)	Casa de botões 		 Sapatilha para zipper invisível *	Zipper invisível 	
 Sapatilha para bordar (A)	Pontos decorativos 		 Sapatilha para pregas *	Pregas, plicês 	
 Sapatilha para overloque (E)	Pontos tipo overloque 		 Sapatilha para quilting reto *	Este calcador ajuda prevenir tecidos franzidos em costura de tecidos difíceis. 	
 Sapatilha para patchwork -1/4" *	Costura de patchwork e quilting 				
 Sapatilha para cerzir	Cerzido, bordado livre e monograma		 Agulha dupla *		

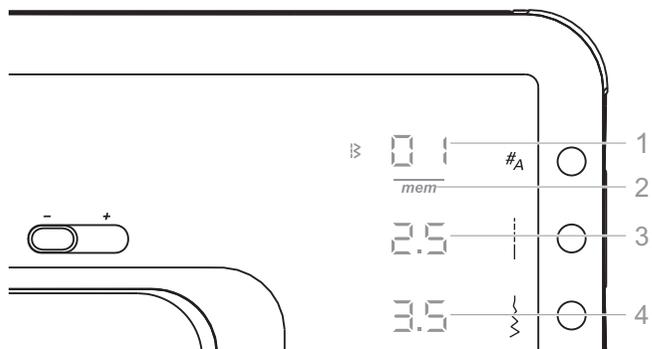
\* Disponíveis como acessórios opcionais.

## Informações no Visor de LED



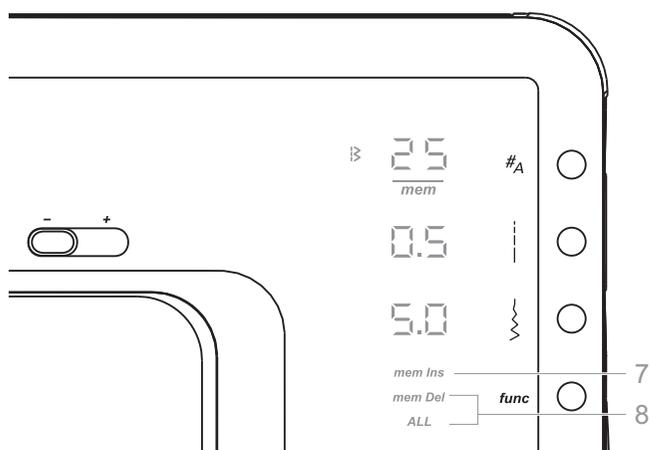
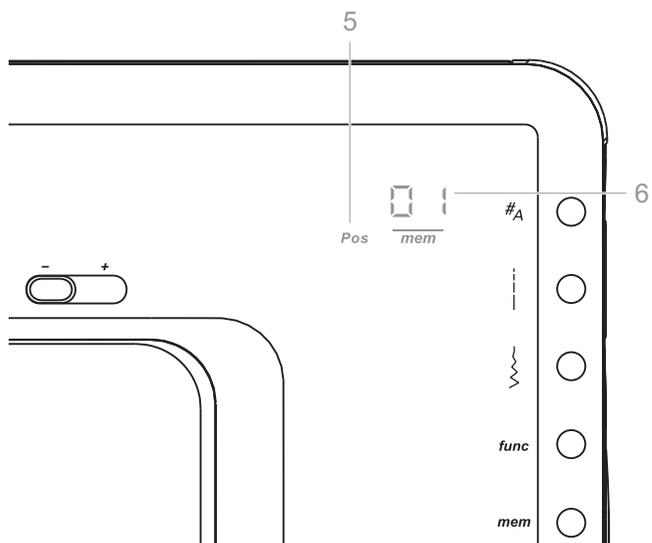
### Tela em modo normal - modelo 25

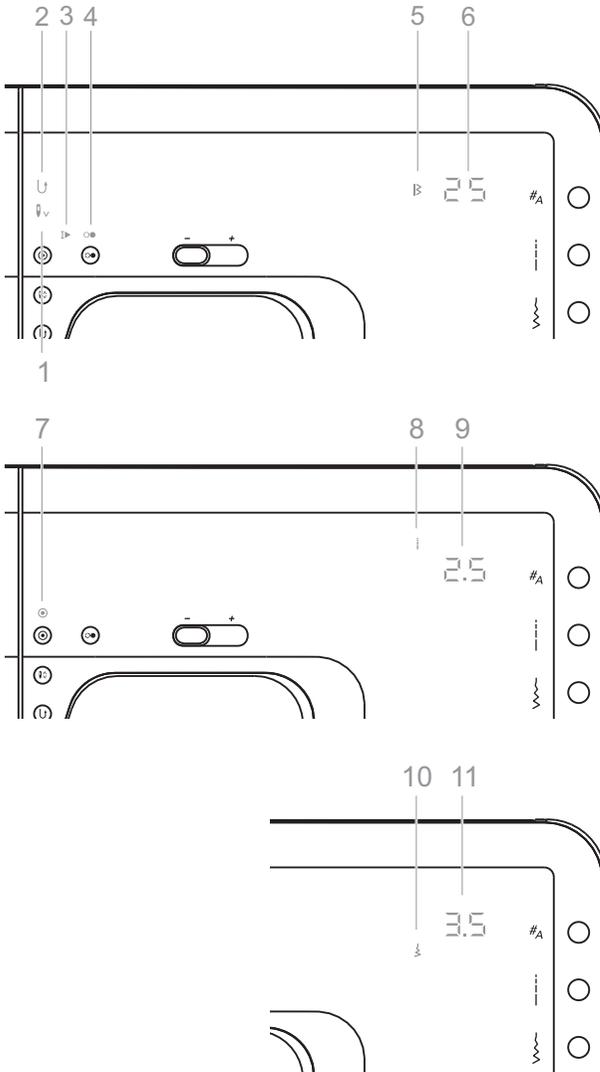
1. Auto-lock
2. Reverso
3. Grupo de padrões
4. Número do ponto
5. Comprimento do ponto (mm)
6. Largura do ponto (mm)
7. Parada da agulha embaixo
8. Parada Automática no final do padrão
9. Funcionamento da máquina
10. Função de espelhamento do padrão
11. Função de agulha dupla
12. Grupos de alfabetos



**Tela do modo memória - modelo 25**

1. Número do ponto
2. Modo memória ativado
3. Comprimento do ponto (mm)
4. Largura do ponto (mm)
5. Tela de posicionamento da Memória
6. Posição na memória
7. Função Inserção de memória
8. Função da memória apagar/ apagar tudo

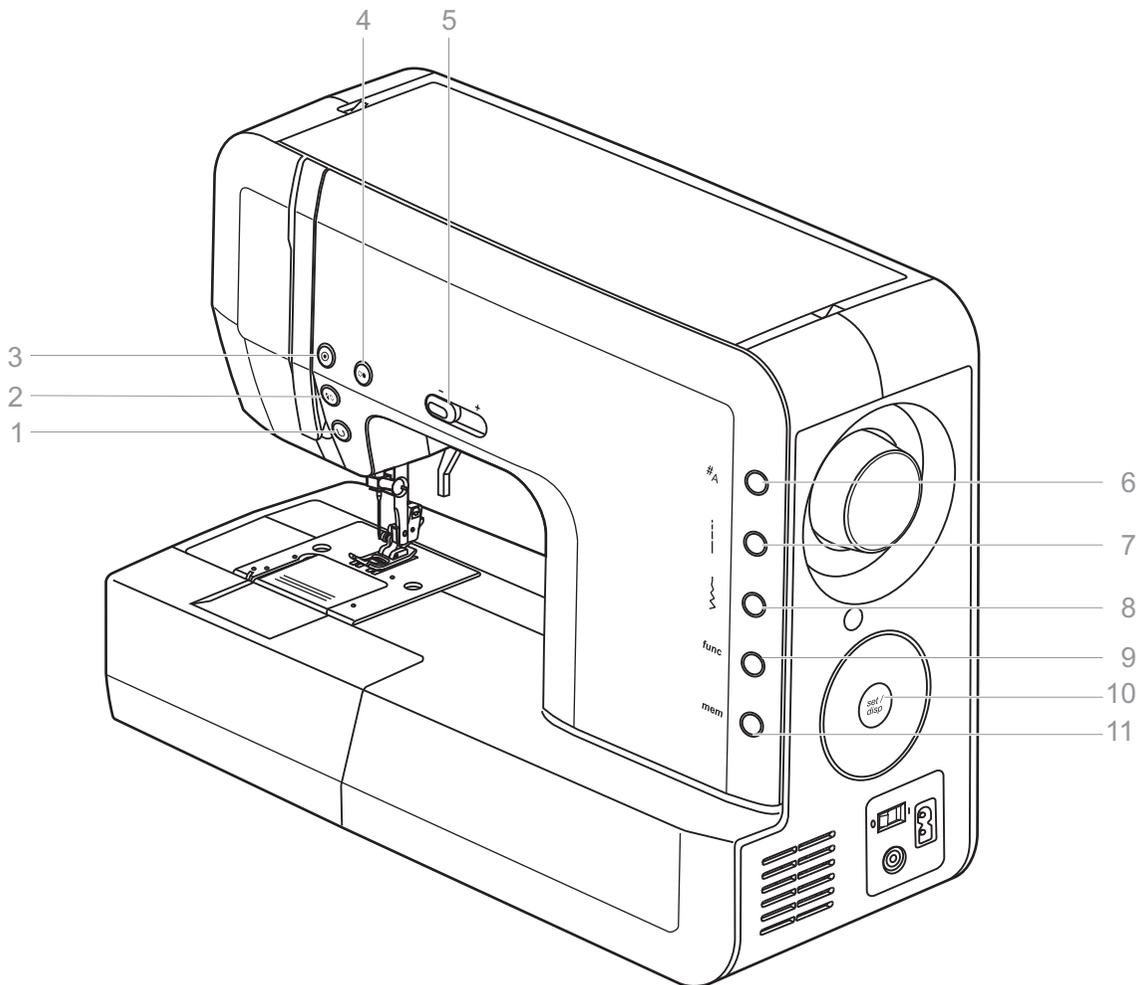




**Tela em modo normal - modelo 20**

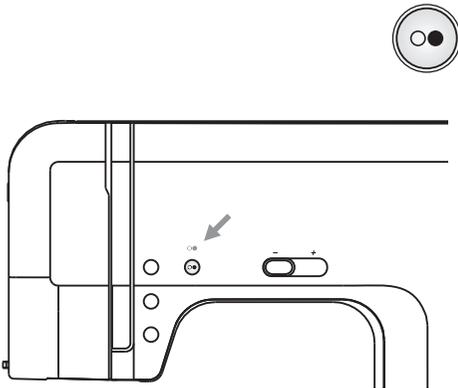
1. Parada da agulha embaixo
2. Reverso
3. Parada automática no final do padrão
4. Funcionamento da máquina
5. Grupo de padrões
6. Número do Ponto
7. Arremate
8. Modo comprimento do ponto
9. Comprimento do ponto (mm)
10. Modo largura do ponto
11. Largura do ponto (mm)

## Explicação das Teclas



1. Tecla para costura reversa
2. Tecla para agulha para cima/baixo
3. Tecla de arremate
4. Tecla liga/desliga
5. Controle de velocidade deslizante
6. Tecla de seleção de grupo de padrões
7. Tecla de comprimento do ponto
8. Tecla da largura do ponto
9. Tecla funções (modelo 25)
10. Tecla Set/disp
11. Tecla memória (modelo 25)

## Funções das Teclas

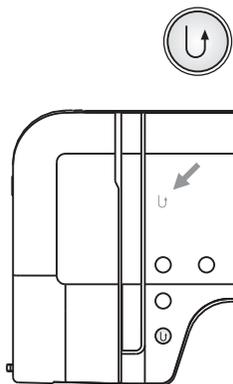


### Tecla liga/desliga

Aperte o botão Liga/Desliga para iniciar a costura. Aperte novamente para parar. A máquina irá trabalhar lentamente no início da costura.

Através deste botão você pode trabalhar com a máquina sem utilizar o pedal de comando.

Quando a máquina está costurando ou enchendo a bobina, o símbolo liga/desliga irá aparecer.



### Tecla para costura reversa

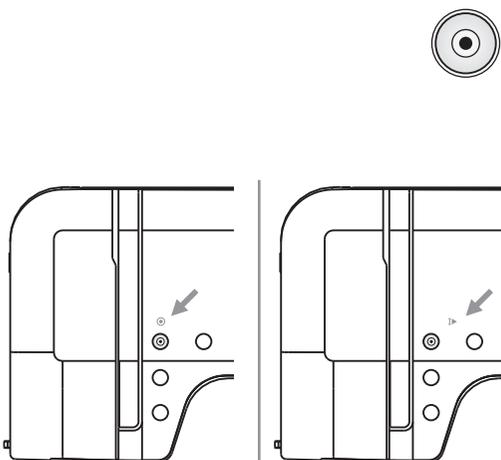
O retrocesso é utilizado para costurar no sentido inverso.

A máquina irá mostrar o símbolo "↶" indicativo de costura reversa.

Apenas os pontos 01-05 e 24 podem ser costurados em reverso.

A máquina irá costurar permanentemente para trás se o botão for acionado antes do início da costura.

Se o botão for acionado quando a costura já tiver sido acionada a máquina irá costurar para trás enquanto o botão estiver sendo apertado. Quando parar de apertar o botão, a máquina volta a costurar para frente.



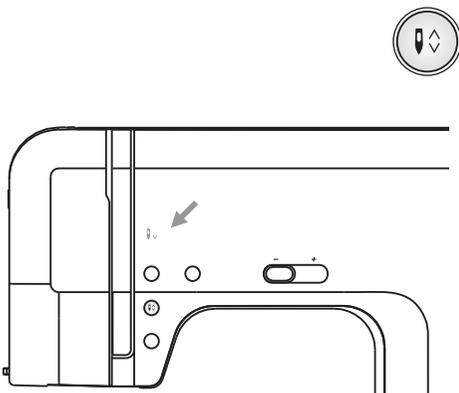
### Tecla de arremate

Quando os pontos 01-05 ou 24 forem selecionados, a máquina fará 3 pontos de arremate automaticamente quando o botão de auto arremate for teclado, e depois a máquina irá parar.

A máquina irá mostrar o símbolo "●" até que a máquina para de costurar.

Exceto para os pontos 01-05, 10, 24 e 50-60, aperte o botão de auto-arremate, a máquina irá costurar 3 pontos de arremate no final do ponto selecionado e irá parar automaticamente.

A máquina irá mostrar o símbolo "▶" até a máquina parar de costurar. A função será cancelada se você apertar o botão novamente ou selecionar outro ponto.



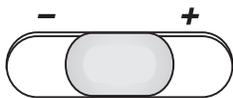
### Tecla para agulha para cima/baixo

Apertando este botão a máquina irá fazer uma metade de um ponto. Dependendo da atual posição da agulha ela irá parar na posição oposta, mesmo na posição mais elevada ou na mais baixa.

Quando a agulha para para baixo, o símbolo de agulha para baixo "↓" irá ser mostrado.

### ⚠ Aviso:

Se você teclar no botão de posição da agulha durante o processo de costura a máquina irá parar automaticamente.



### Controle de Velocidade deslizante

Ajustando a posição do controle deslizante a velocidade máxima durante a costura será limitada. A posição do controle deslizante define a velocidade da costura alcançada com a pressão total no pedal.

Para velocidade menor: Deslize no sentido de (-)

Para maior velocidade: Deslize em sentido de (+)

Quando a máquina estiver funcionando com a tecla liga/desliga a posição do controle deslizante define a velocidade da costura.



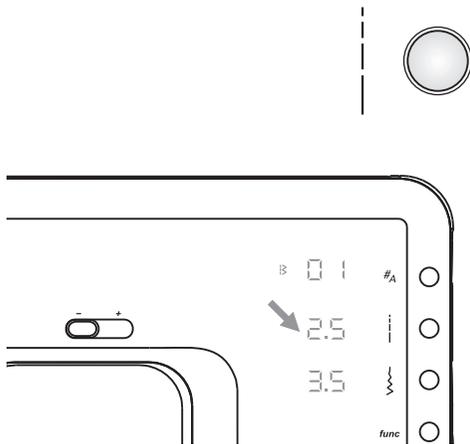
### Tecla de seleção de grupo de padrões

Pressione a tecla de seleção de padrão de grupo uma vez para selecionar os padrões de pontos.

Pressione a tecla duas vezes para entrar em Alfabeto.

" ⌘ " Seleção dos pontos pelos números - 60

" A " Alfabetos - 95 (modelo 25)



**Tecla de largura do ponto**

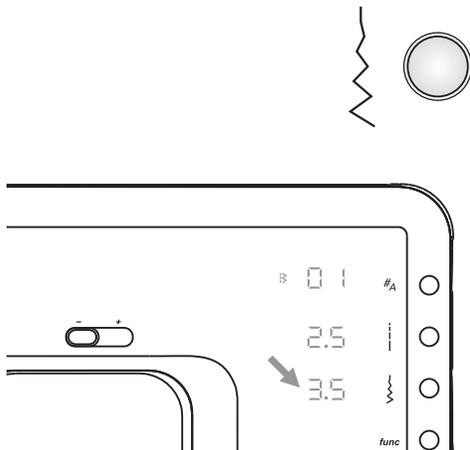
Pressione a tecla de comprimento do ponto para acessar o modo de ajuste do comprimento do ponto.

Para diminuir o comprimento, gire o seletor em sentido anti horário.

Para aumentar o comprimento, gire o seletor em sentido horário.

O comprimento do ponto pode ser ajustado entre "0,0 e 4,5 mm". Certos padrões possuem um comprimento limitado.

Quando você selecionar um ponto, a máquina irá se ajustar automaticamente para o comprimento de ponto recomendado que será indicado em números na tela.



**Tecla de largura do ponto**

Pressione a tecla de largura de ponto para acessar o modo de ajuste de largura de ponto.

Para um ponto mais estreito, gire o seletor em sentido anti horário.

Para um ponto mais largo, gire o seletor em sentido horário.

A largura dos pontos podem ser ajustadas entre "0,0 e 7,0 mm". Certos pontos possuem a largura limitada.

Quando você selecionar um ponto, a máquina irá automaticamente se ajustar para a largura do ponto recomendada, que será indiacado por números na tela.



**Tecla funções - modelo 25**

Pressione a tecla funções para abrir o programa de funções e mudar os ajustes da máquina ( espelhamento e agulha dupla).

Veja no capítulo funções especiais detalhes sobre o uso desta tecla.



### Tecla memória (modelo 25)

Aperte este botão para entrar no modo de memória e armazenar combinações de letras e/ou pontos decorativos.

Aperte o botão de memória novamente para sair do modo de memória.

### **Aviso:**

Os pontos 10, 50-60 não podem ser memorizados.

---



### Tecla Set/dis

Dentro do modo normal de uso pressione esta tecla para memorizar números de padrões de pontos e guardar os valores da largura e do comprimento do ponto.

Quando estiver no modo função pressione esta tecla para ativar a função selecionada e memorizá-la.

No modo memória pressione esta tecla para memorizar ou rever um padrão. Padrões que estiverem na memória podem ser editados para ajustar parâmetros como comprimento e largura do ponto, espelhamento a agulha dupla.

# Pontos

Ponto número		Largura (mm)		Comp.(mm)		Calca- dor	Função				
		Auto	Manual	Auto	Manual		Reverso	Auto- arremate	Espelhamento/ Calca-dor (modelo 25)	Agulha dupla (modelo 25)	Memoria (modelo 25)
Costura reta	01 	3.5	0.0-7.0	2.5	0.0-4.5	T	*	*		*	*
	02 	0.0	0.0-7.0	2.5	0.0-4.5	T	*	*		*	*
Ponto triplo.	03 	3.5	0.0-7.0	2.5	1.0-3.0	T	*	*		*	*
Zigue-zague	04 	5.0	0.0-7.0	2.0	0.3-4.5	T	*	*		*	*
Zigue-zague três pontinhos	05 	5.0	2.0-7.0	1.0	0.3-4.5	T	*	*		*	*
Overloque duplo	06 	5.0	3.5-7.0	2.5	1.0-3.0	E		*	*/T	*	*
Ponto bainha	07 	3.5	2.5-7.0	1.0	0.5-4.5	F		*	*/T	*	*
Overloque	08 	3.5	3.5-7.0	1.0	0.5-4.5	E		*	*/T	*	*
Ponto elástico	09 	2.0	1.0-6.0	2.5	1.0-3.0	T		*	*	*	*
Caseado de 1 passo	10 	5.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	D					
Zigue-zague triplo	11 	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-3.0	T		*		*	*
Overloque elástico	12 	5.0	3.5-7.0	2.5	1.0-3.0	E		*	*/T	*	*
Ponto colméia	13 	7.0	2.5-7.0	2.5	1.0-3.0	A		*		*	*
Universal	14 	5.0	2.5-7.0	2.0	1.0-3.0	T		*		*	*
Ponto união das costuras	15 	6.0	2.5-7.0	1.5	1.0-4.5	T		*		*	*
Elástico invisível	16 	3.5	2.5-7.0	1.5	0.5-4.5	F		*	*/T	*	*
Universal	17 	5.0	2.5-7.0	2.0	1.0-4.5	T		*		*	*
Super elástico	18 	4.0	2.5-7.0	2.0	1.0-3.0	T		*	*	*	*
Overloque simples	19 	4.0	2.5-7.0	1.0	1.0-3.0	T		*	*	*	*
Fagote	20 	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-3.0	T		*		*	*
Overloque básico	21 	5.0	3.5-7.0	2.5	1.0-3.0	E		*	*/T	*	*
Ponto caseado (patchwork)	22 	3.5	2.5-7.0	2.5	1.5-3.0	T		*	*	*	*
Ponto decorativo	23 	5.0	2.5-7.0	2.5	1.0-3.0	A		*		*	*
Quilt estilo feito à mão	24 	3.5	0.0-7.0	2.5	1.0-3.0	T	*	*		*	*
Escalope/ festone	25 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
Trapézio	26 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*		*	*
Ponto-cruz	27 	6.0	3.0-7.0	1.0	1.0-3.0	A		*	*	*	*
Quadrados	28 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*		*	*
Bordados	29 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
	30 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*

\* : ajustes possíveis.

 **Por favor, note:**

As porções coloridas em cinza no quadro acima mostram uma unidade de cada padrão.

Ponto número		Largura (mm)		Comp.(mm)		Calca- dor	Função				
		Auto	Manual	Auto	Manual		Reverso	Auto- arremate	Espelhamento/ Calcaador (modelo 25)	Agulha dupla. (modelo 25)	Memoria (modelo 25)
Bordados	31 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
	32 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
Ponto cheio decorativo	33 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
	34 	7.0	4.0-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*		*	*
	35 	7.0	4.0-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
	36 	7.0	4.0-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*		*	*
Ponto quilting	37 	6.0	4.5-7.0	1.0	1.0-3.0	A		*		*	*
Ponto decorativo	38 	5.0	3.0-7.0	2.5	1.5-4.5	A		*		*	*
Ponto-cruz	39 	6.0	5.0-7.0	1.0	1.0-3.0	A		*		*	*
	40 	6.0	5.0-7.0	1.0	1.0-3.0	A		*	*	*	*
Pontos decorativos	41 	7.0	3.0-7.0	2.0	1.0-3.0	T		*		*	*
	42 	7.0	4.0-7.0	2.5	1.5-3.0	A		*		*	*
	43 	7.0	5.0-7.0	2.0	2.0-3.0	A		*		*	*
	44 	7.0	4.0-7.0	3.0	2.5-4.5	A		*		*	*
Bordados	45 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
	46 	7.0	2.5-7.0	0.5	0.3-1.0	A		*	*	*	*
Pontos decorativos	47 	5.0	2.5-7.0	2.5	1.5-3.0	T		*	*	*	*
	48 	7.0	3.5-7.0	2.0	1.5-3.0	T		*	*	*	*
	49 	7.0	3.0-7.0	2.0	1.5-3.0	A		*	*	*	*
Cezidos	50 	7.0	3.5-7.0	2.0	1.0-2.0	D					
	51 	7.0	3.5-7.0	2.0	1.0-2.0	D					
Caseados de 1 passo	52 	5.5	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	D					
	53 	5.0	2.5-5.5	0.5	0.3-1.0	D					
	54 	6.0	3.0-7.0	0.5	0.3-1.0	D					
	55 	5.0	2.5-5.5	0.5	0.3-1.0	D					
	56 	5.0	2.5-5.5	0.5	0.3-1.0	D					
	57 	7.0	5.5-7.0	0.5	0.3-1.0	D					
	58 	7.0	5.5-7.0	0.5	0.3-1.0	D					
	59 	6.0	3.0-7.0	1.5	1.0-3.0	D					
Ilhós	60 	7.0	5.0,6.0,7.0	-	-	A					

\* : ajustes possíveis.

 **Por favor, note:**

As porções coloridas em cinza no quadro acima mostram uma unidade de cada padrão.

## Alfabetos e números, modelo 25

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62  
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88  
 Ä Å Æ Ñ Ö Ø Ç Ü ä ã å æ ë è é ê ñ ö õ ø ì ç ü ã ß &

89 90 91 92 93 94 95  
 ? ! \_ ' , . -

### ➔ Aviso:

- No modo normal todas as letras são costuradas na altura máxima de 7mm. O usuário deve alinhar as letras quando programar costura em sequência.

E I J a b g h i j p y Å Æ è ø Ç ü 

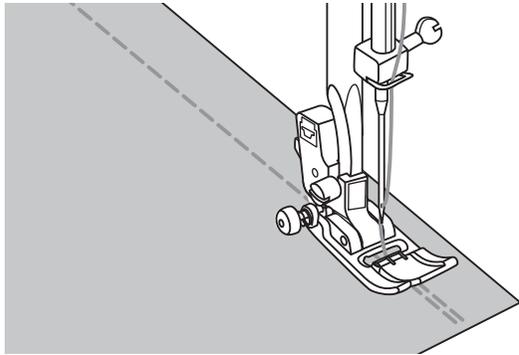
- Se a sequência de letras estiver armazenada na memória, a máquina irá costurar as letras maiúsculas com redução da altura (5.5mm). Estas letras ficam alinhadas automaticamente.

E I J a b g h i j p q y Å Æ è ø Ç ü 

- Só as letras capitais estão na memória, a máquina vai coser as letras num máximo de altura de 7mm.

A B C D E F G H I J K L M N 

## Conhecimentos úteis

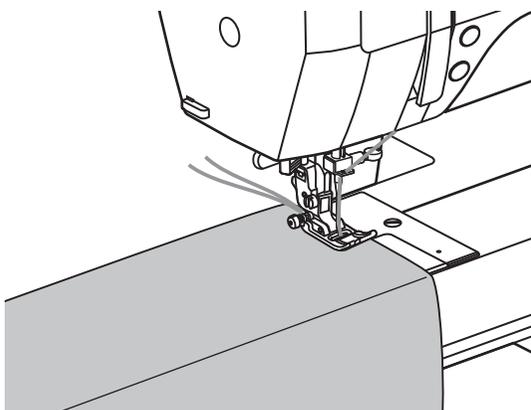
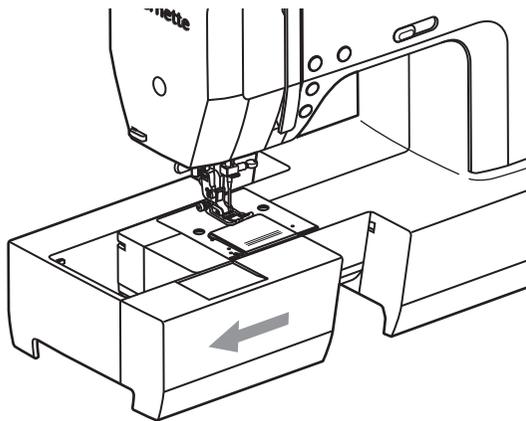


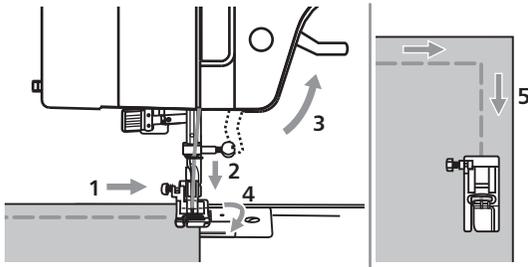
### Retrocesso

Utilize o retrocesso para arrematar a costura no início e no final.

Quando costurar, aperte e mantenha pressionado o botão de retrocesso durante 4 ou 5 pontos. A máquina costurará para trás.

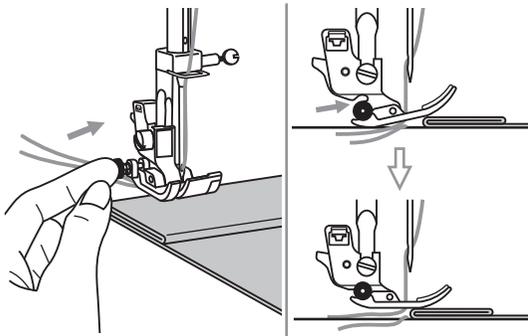
Após isso, solte o botão e perceba que a máquina irá costurar para frente.





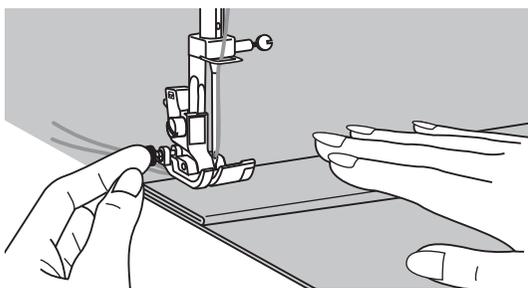
### Costura de canto

1. Pare a costura quando você alcançar o canto.
2. Desça a agulha manualmente através do volante ou apertando uma vez o botão de sobe/desce da agulha.
3. Levante o calcador.
4. Utilize a agulha como um pivô e gire o tecido.
5. Pise no pedal de comando e reinicie a costura.

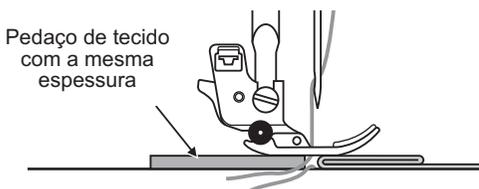


### Costurando em tecidos grossos

O botão preto localizado ao lado esquerdo do calcador irá travar o calcador antes de você abaixar o calcador, mantendo-o na posição horizontal. Isto irá assegurar que o tecido será transportado no começo da costura mesmo com camadas mais grossas. Quando a costura alcançar áreas mais finas de tecido, pare a máquina, abaixe a agulha sobre o tecido e levante o calcador. Puxe o botão preto, destravando-o e abaixe o calcador. Depois, continue a costura.

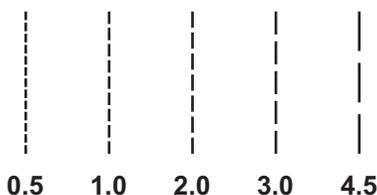
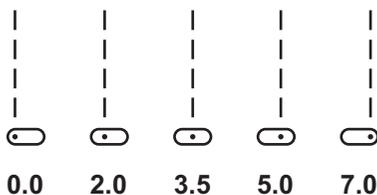
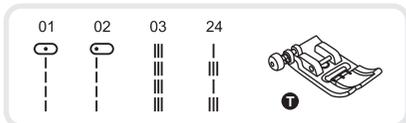


O botão preto é desarmado automaticamente após a máquina costurar alguns pontos.



Você também pode colocar um pedaço de tecido com a mesma espessura na parte de trás do calcador. Ou então você também poderá auxiliar o calcador a transportar o tecido, girando o volante com a mão até que a máquina comece a transportar o tecido.

## Ponto Reto e Posição da Agulha



### Alterando a posição da agulha

Este ajuste só é possível para padrões 01-03, 24.

A posição pré programada é "3,5", posição central.

Pressione a tecla de largura de ponto para entrar no modo de ajuste de largura de ponto. Quando você girar o disco seletor em sentido anti-horário, a posição agulha irá se mover para a esquerda. Quando você girar o disco seletor em sentido horário, a posição da agulha irá se mover para a direita.

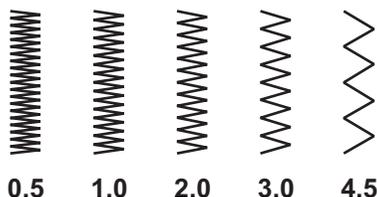
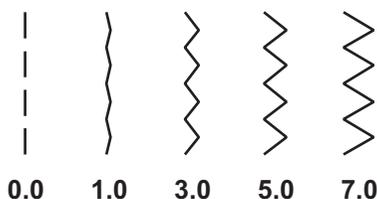
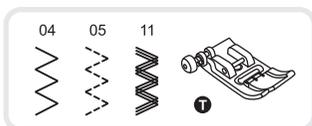
### Alterando o comprimento do ponto

Pressione a tecla de comprimento do ponto para entrar no modo de ajuste do comprimento do ponto.

Para diminuir o comprimento, gire o disco seletor em sentido anti horário. Para aumentar o comprimento do ponto, gire o disco seletor em sentido horário.

Genericamente falando, quanto mais espesso forem o tecido, a linha e a agulha, mais longo o ponto deve ser.

## Pontos em Zig zag



### Mudando a largura do zigue-zague

A largura máxima de um zigue-zague é "7.0". Mas a largura pode ser diminuída.

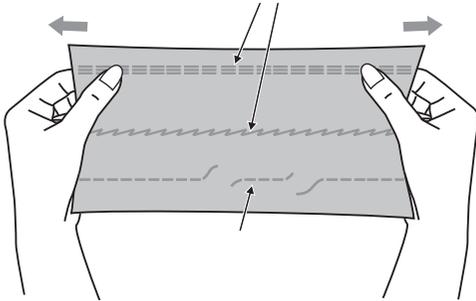
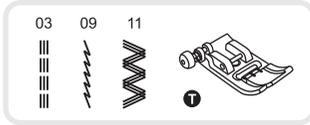
A largura aumenta ou diminui quando você tecla em "+" ou em "-" (entre "0.0-7.0").

### Ajustando o comprimento do zigue-zague

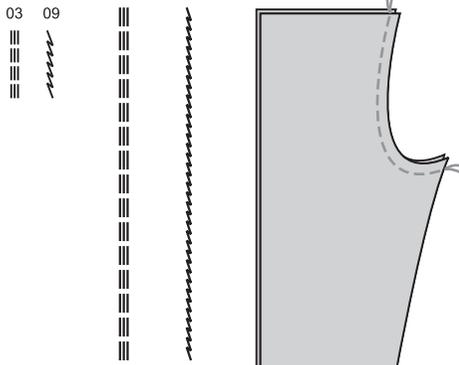
A densidade de pontos no zigue-zague aumenta se o comprimento do ponto for diminuído. O menor valor é "0,3".

O normal é variar entre "1.0-2.5".

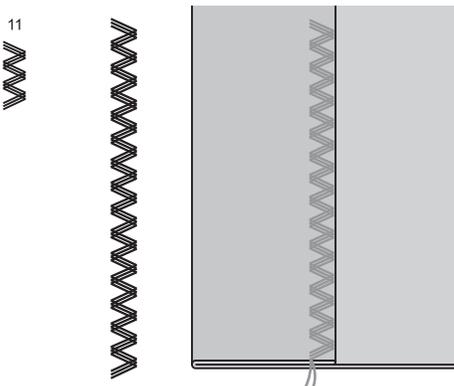
# Ponto Elástico



Este tipo de ponto assegura uma costura de qualidade, permitindo que o ponto seja flexível e resistente sem que haja a quebra da linha quando o tecido for esticado. Excelente para costura em tecidos elásticos. Estes pontos também podem ser utilizados como pontos decorativos.

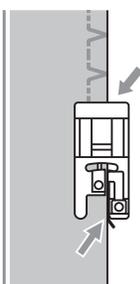
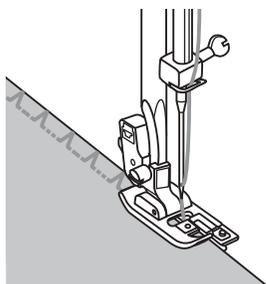
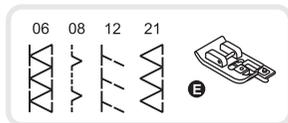


Pontos elásticos são usados para reforçar malhas pesadas e tecidos elásticos.



Zigue-zague elástico triplo é utilizado em tecidos como o denim, etc.

## Pontos de união



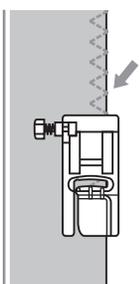
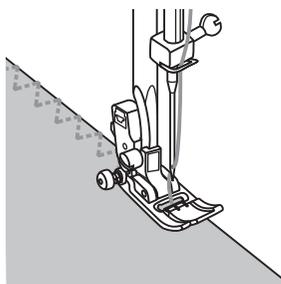
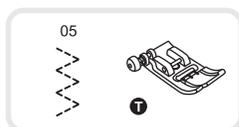
### Utilizando o ponto overloque

Utilize o pé calcador para overloque (E). Costure o tecido encostando o tecido no guia lateral do calcador.

#### ⚠ Atenção:

O calcador para overloque deve ser utilizado somente para costurar com os pontos nos. 06,08,12 e 21 e não recebe largura de ponto superior a "3.5".

É provável que a agulha possa encostar no calcador e venha a se quebrar se você tentar costurar com pontos e larguras diferentes.

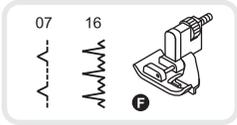


### Utilizando o calcador universal

Coloque o calcador universal (T).

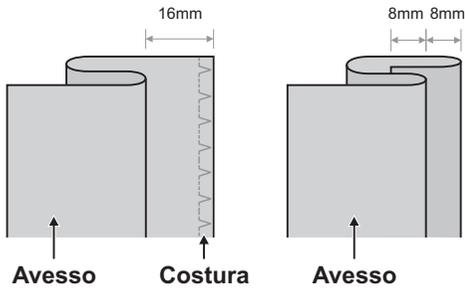
Costure o ponto ao longo da extremidade do tecido. Com este calcador você pode utilizar largura maior do ponto.

# Barra Invisível



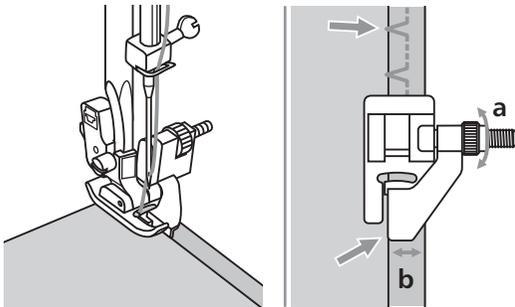
2.5~4.0	1.0~2.0

- 07: Bainha invisível para lingerie e tecidos elásticos.
- 16: Bainha invisível para tecidos elásticos.



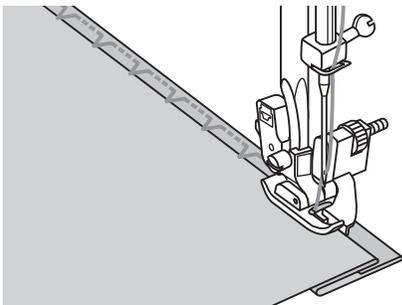
**Aviso:**  
É necessário experiência para fazer bainha invisível. Faça sempre um teste antes!

Dobre o tecido como mostra a ilustração. Primeiro faça a costura como mostra a figura da esquerda.

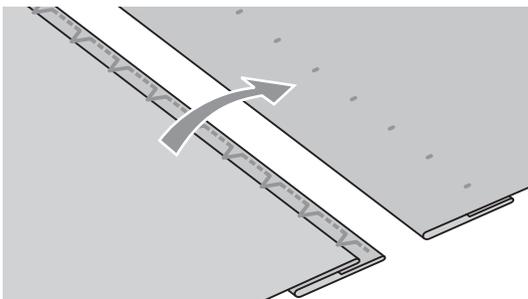


Coloque o tecido embaixo do calcador. Gire o volante para a frente até que a agulha fique completamente à esquerda. A agulha deve perfurar primeiro o tecido dobrado. Se isso não acontecer, ajuste a largura do ponto da maneira correta.

Ajuste a guia (b) girando o botão (a) até que o guia encoste no tecido dobrado.

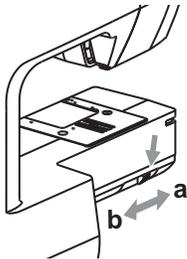
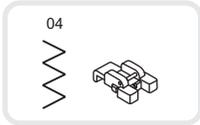


Costure lentamente guiando o tecido cuidadosamente ao longo da lateral do guia.



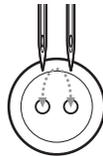
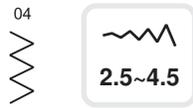
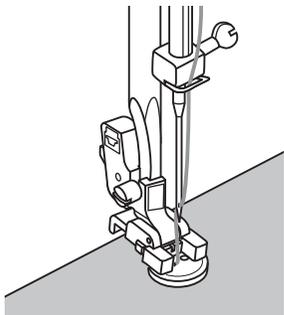
Vire o tecido e veja o resultado.

## Pregando botões



Coloque o calcador de botões.

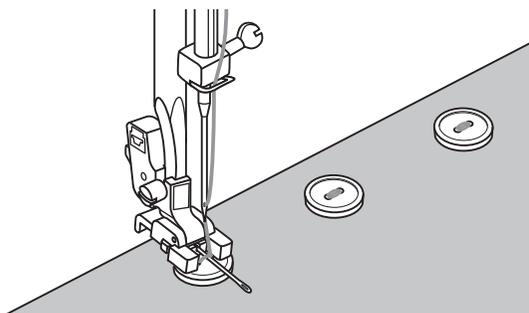
Abaixe os dentes do transporte " ".



Coloque o tecido sob o calcador e coloque o botão na posição desejada. Abaixar o calcador.

Selecione o ponto zigue-zague e ajuste a largura entre "2.5-4.5" de acordo com a distância entre os dois furos do botão.

Gire manualmente o volante para checar se a agulha irá entrar corretamente nos dois furos e, caso necessário, faça novo ajuste da largura.



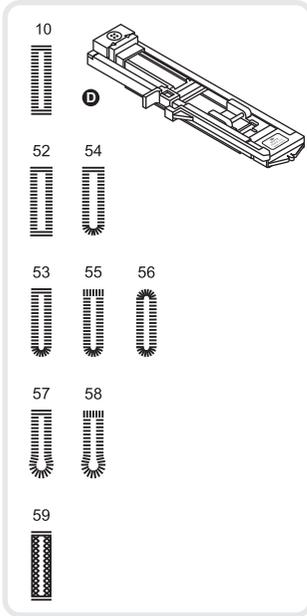
Antes de costurar, aperte a tecla de auto-arremate para que a costura fique reforçada no começo e no final.

Se for costurar botões para jaquetas, coloque um agulha deitada entre os dois furos e inicie a costura.



Para botões de quatro furos, faça a operação que foi mostrada acima e depois a repita para costurar os outros dois furos.

## Costurando Casa de Botão

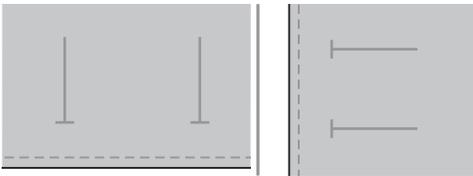


	----
2.5~7.0	0.3~1.0
	----
3.0~7.0	0.3~1.0
	----
2.5~5.5	0.3~1.0
	----
5.5~7.0	0.3~1.0
	----
3.0~7.0	1.0~2.0

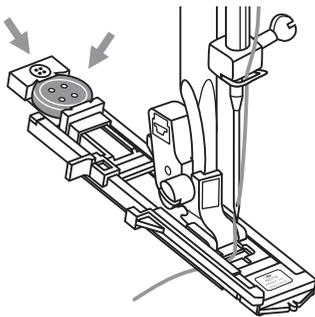
- 10: Para tecidos leves e médios
- 52: Para camisetas e peças leves de malha ou tecido médio.
- 53: Para tecidos leves e médios
- 54: Para camisetas e peças leves de malha ou tecido médio.
- 55: Para caseados horizontais em tecidos médios.
- 56: Para tecidos leves e médios
- 57: Para jaquetas e casacos.
- 58: Para tecidos grossos.
- 59: Para jeans ou tecidos elástico com aspecto áspero.

### ➔ Aviso:

Antes de fazer um caseado no seu tecido é necessário que se faça uma amostra antes no mesmo tecido que receberá o caseado.

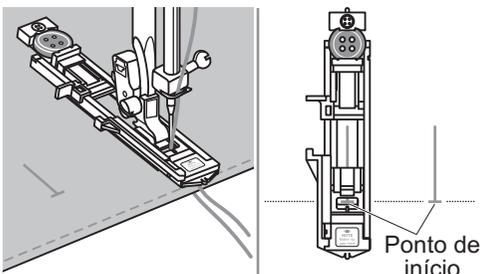


Marque a posição do caseado no tecido. O comprimento máximo do caseado é de 3 cm. (Total do diâmetro + espessura do tecido).

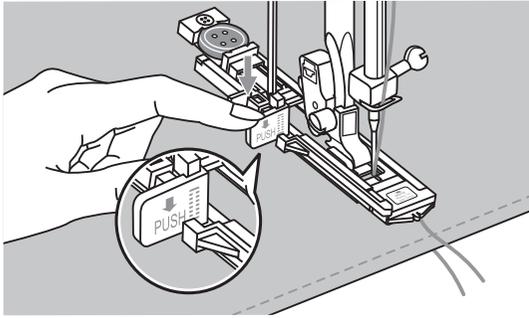


Coloque o calcador para caseados. Abra o calcador e insira o botão no local apropriado. O tamanho do caseado é determinado pelo tamanho do botão inserido no calcador.

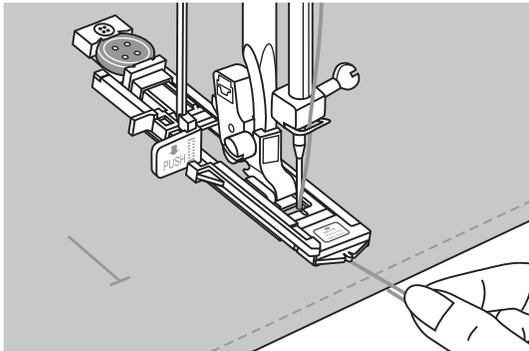
A linha deve ser passada pelo buraco do calcador e depois colocada sob o botão.



Selecione o tipo de caseado desejado. Ajuste a largura e o comprimento desejado para a densidade do caseado.



Posicione o tecido sob o calcador tendo a certeza de que a linha central está alinhada com o centro do calcador de botões.  
Abaixe a barra do sensor de caseados.

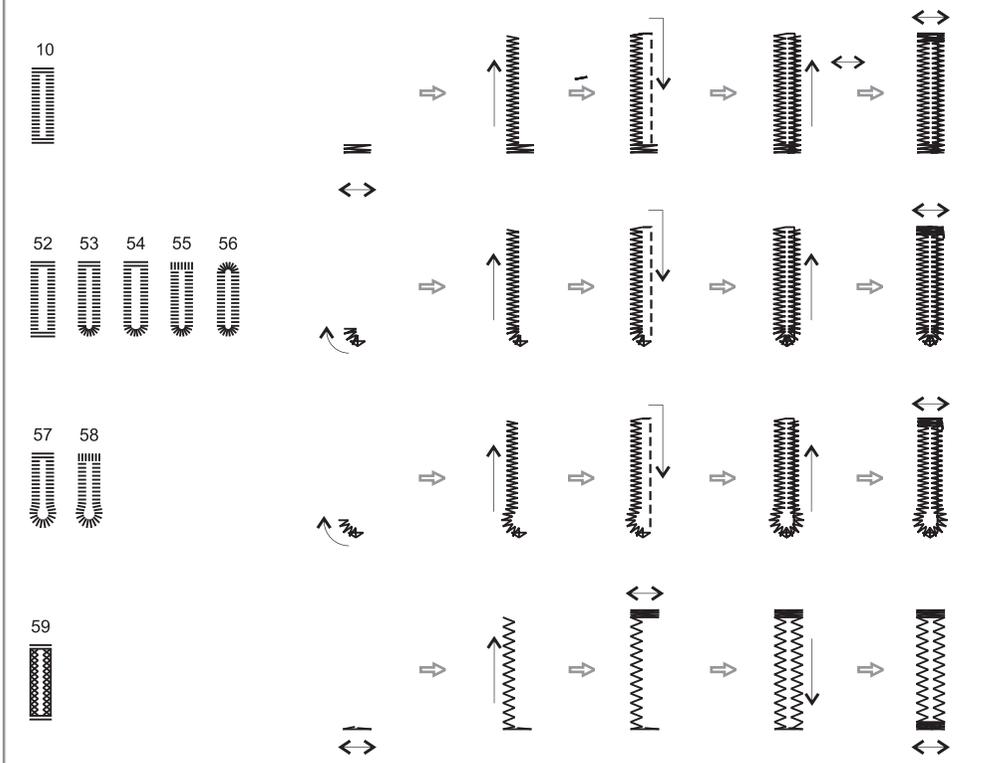


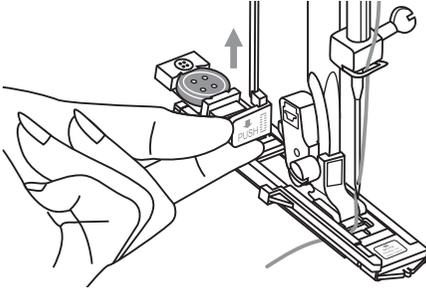
Segure levemente a ponta da linha de costura e comece a costurar.

**⤵ Aviso:**

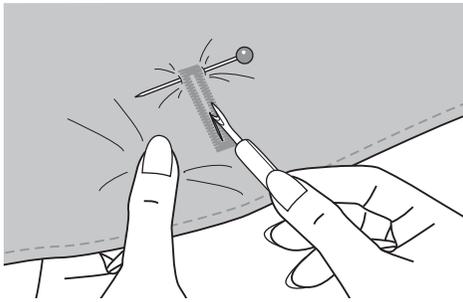
Carregue levemente o tecido com a mão. Antes de parar, a máquina irá automaticamente costurar um ponto de reforço após o caseado ficar pronto.

\* Os caseados são costurados da frente para trás do calcador, como mostram as figuras.





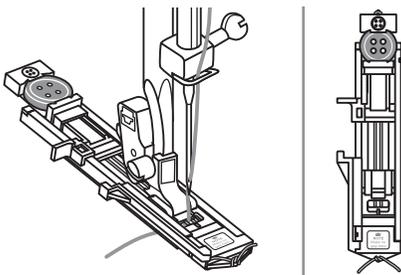
Levante o calcador e corte a linha.  
 Para repetir o mesmo caseado, abaixe o calcador (irá retornar para a posição original).  
 Após fazer o caseado, levante o sensor do caseado até a posição mais elevada.



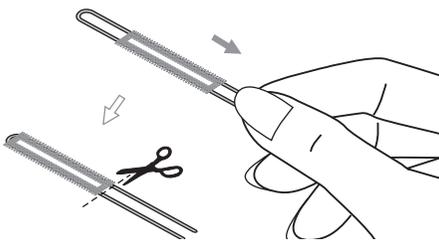
Corte o centro do caseado tomando muito cuidado para não cortar nenhum ponto de suas paredes.  
 Utilize o abridor de casas e um alfinete para poder limitar o avanço do abridor de casas. (Veja a figura)

### Fazendo casas em tecidos elásticos

Quando fizer caseados em tecidos elásticos coloque um fio grosso ou um cordão sob o pé calcador de caseados para que o caseado fique reforçado.



Passe o cordão sob o calcador de forma que fiquem dois cordões paralelos.  
 Faça o caseado repetindo os passos anteriores.



Desde que o caseado tenha sido finalizado, corte o excersso de cordão do caseado.

### ➔ Aviso:

Sugerimos que você também utilize entretela na parte de baixo do tecido para aumentar o reforço.

## Ponto para Ilhós



Selecione o ponto 60 e coloque o calcador (A) na máquina.

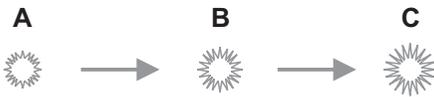
Aperte "-" ou "+" no botão de ajuste de largura para ajustar o tamanho do ilhós.

Tamanhos:

A. Pequeno: 5,0 mm.

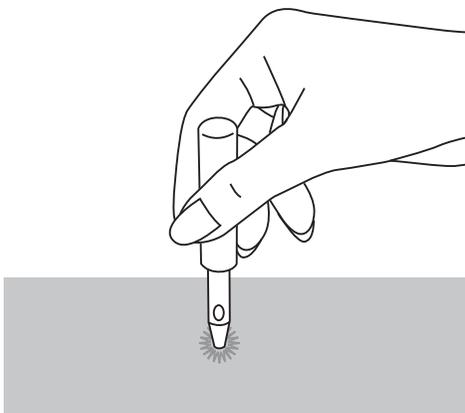
B. Médio: 6,0 mm.

C. Grande: 7,0 mm



Posicione a agulha no local que será iniciado o ilhós e depois abaixe o calcador.

Depois que o ilhós tiver sido finalizado, a máquina irá fazer pontos de reforço e depois irá parar.



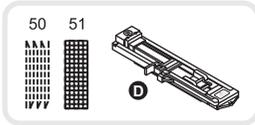
Faça um furo no centro utilizando uma ferramenta para perfurar.

\* A ferramenta de perfurar não acompanha a máquina.

### **Aviso:**

Se for utilizada linha muito fina, o ponto por ficar grosseiro. Se isto ocorrer, costure o ilhós duas vezes, um em cima do outro.

## Ponto para Cerzido

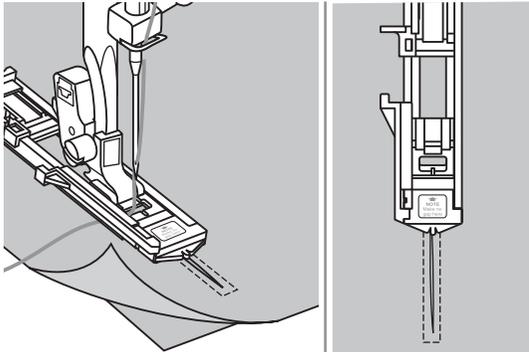


50: Cerzido básico para tecidos médios e finos.

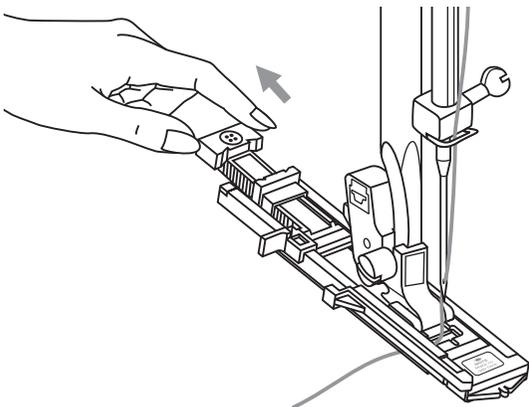
51: Cerzido reforçado para tecidos grossos.

Selecione o cerzido 50 ou 51.

Coloque o calcador para casa de botão.

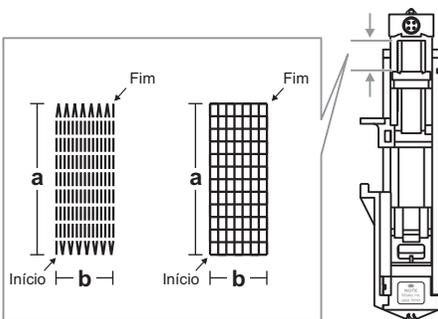


Alinhe os tecidos de cima e de baixo. Selecione a posição da agulha. Coloque o calcador sobre o centro do rasgo.



Puxe o prendedor de botões.

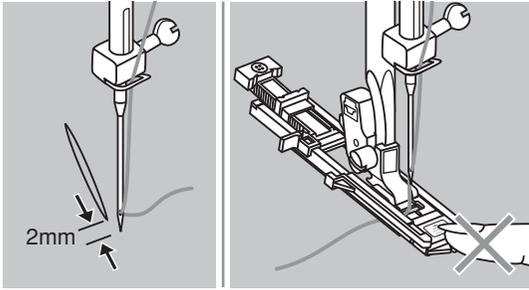
Coloque o guia de botão no calcador no comprimento desejado.



O tamanho do cerzido é variável. Entretanto, o comprimento máximo é 2,6 cm e a largura máxima é 7mm.

a. Comprimento do cerzido.

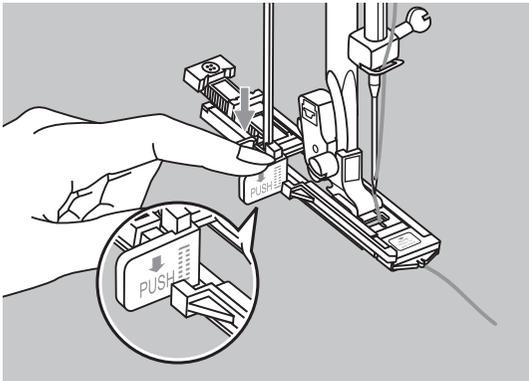
b. Largura do cerzido.



Posicione a agulha cerca de 2mm do rasgo e então abaixe o calcador.

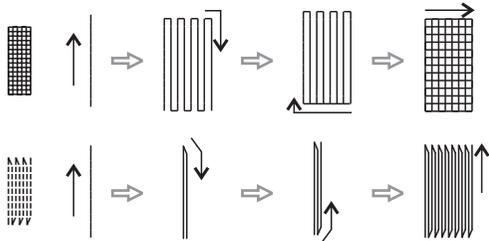
**⤷ Aviso:**

Quando abaixar o calcador, não empurre o calcador, pois senão o tamanho do cerzido não ficará correto.

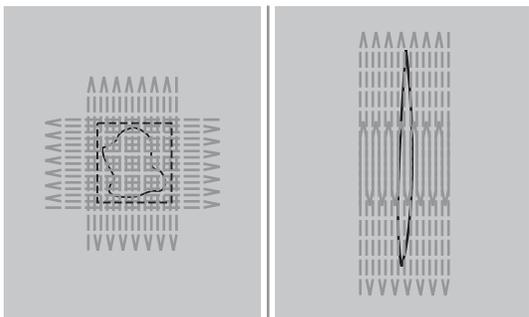


Passa a linha de costura para baixo através do calcador. Puxe o sensor do caseado para baixo.

O sensor do caseado fica posicionado atrás da trava do calcador. Segure levemente a linha de costura ao seu lado direito e depois inicie a costura.

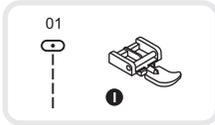


Pontos de cerzido são costurados de frente para trás, como mostra a ilustração.



Se o tamanho do cerzido não for o suficiente, então sugerimos que você repita quantas vezes forem necessárias até preencher toda a área desejada.

## Colocação de Zíper



\* O pé calcador para zíper é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina. (modelo 20)

### ⚠ Atenção:

Para costurar zíper deve ser utilizado o calcador específico para esta finalidade e o ponto deve ser costura reta. Antes de iniciar a costura, verifique se a agulha bate em cima do calcador. Se isto ocorrer, mude a posição da agulha. Nunca utilize o ponto de zigue-zague ou outros pontos decorativos com o calcador para costurar zíper, pois a agulha pode ser danificada.

### Inserindo um zíper centralizado

- Alinhave o zíper aberto no tecido.

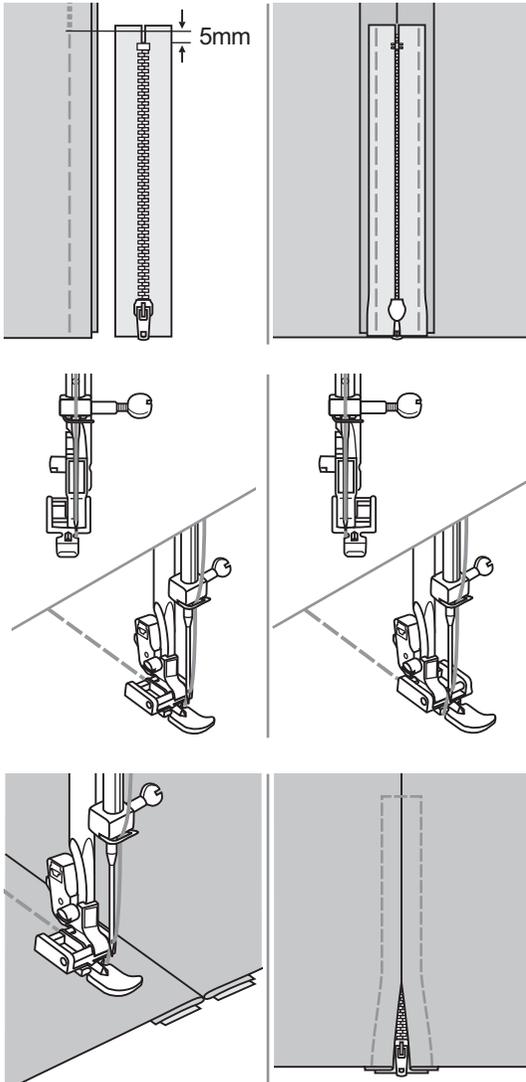
- Coloque o zíper com a face para zíper fiquem de forma que os dentes do zíper fique encostado na linha de costura. Alinhave o zíper.

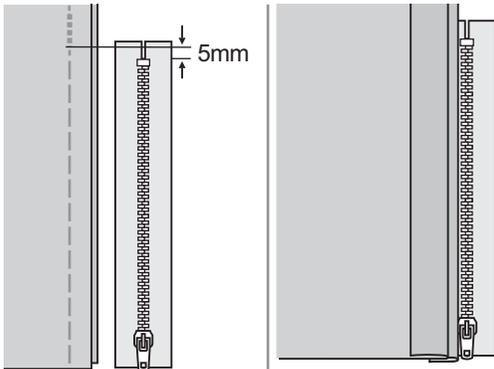
- Coloque o calcador para zíper. Posicione o lado esquerdo do zíper com a parte direita do calcador e costure.

- Coloque o calcador para zíper. Posicione o lado direito do zíper com a parte esquerda do calcador e costure.

- Costure o lado esquerdo do zíper de cima para baixo.

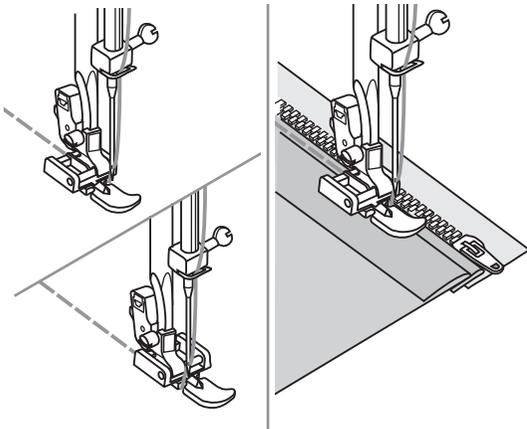
- Costure sobre o verso e a parte de cima do zíper. Retire o alinhavo.





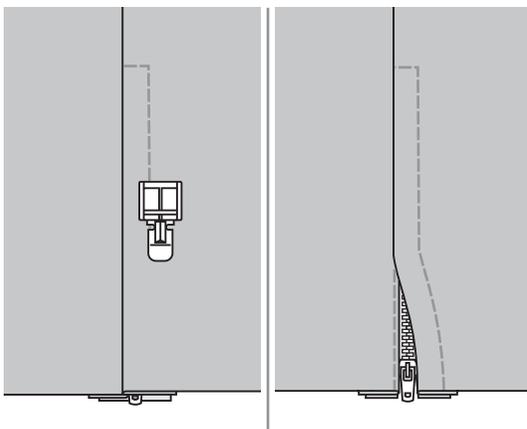
### Inserindo um zíper lateral

- Alinhave o zíper aberto no tecido.
- Faça uma dobra para a esquerda e depois volte para a direita de forma que se faça uma dobra de cerca de 3 mm.



- Coloque o calcador para zíper. Posicione o lado esquerdo do zíper com a parte direita do calcador e costure.

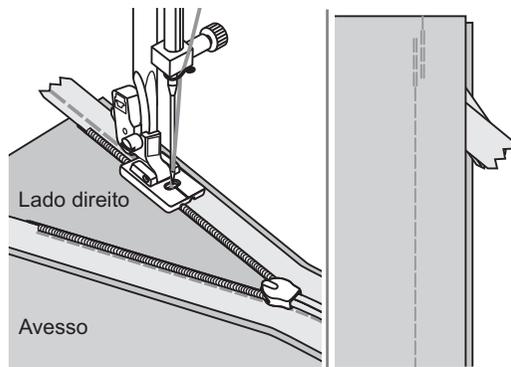
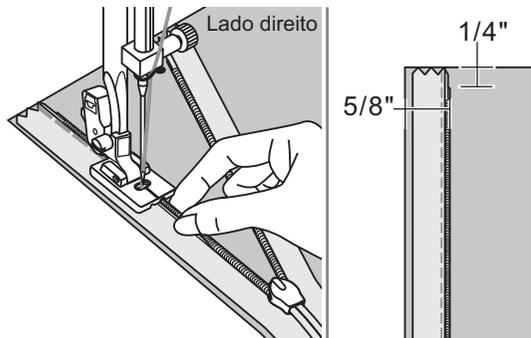
- Costure o lado esquerdo do zíper de cima para baixo.



- Vire o tecido para o lado correto, costure entre o final da parte de baixo e o lado direito do zíper.

- Pare de costurar cerca de 5mm antes da parte de cima do zíper. Retire o alinhavo e abra o zíper. Costure o restante.

## Zipper invisível



\* O pé calcador para zíper invisível é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

Este pé calcador é necessário para costurar zíperes invisíveis de forma que eles fiquem escondidos sob o tecido.

Coloque o pé calcador para zíper invisível na máquina.

Ajuste a agulha na posição central e escolha o ponto de costura reta. O comprimento do ponto irá depender do tipo de tecido. Ajuste entre 1,0-3,0 mm.

Coloque o zíper aberto embaixo do lado direito do tecido conforme mostrado na ilustração ao lado.

Coloque a lateral do tecido na marca de 5/8 da chapa de agulha. Coloque o zíper a cerca de 1/4 de polegada (+/- 63 mm) da borda superior do tecido.

Costure o zíper utilizando a ranhura do lado direito do calcador de zíper invisível até o calcador encostar no puxador do zíper. Retire o tecido da máquina.

Para costurar o segundo lado, ponha a borda do tecido outra vez na marca de 5/8 da chapa de agulha como mostrado na ilustração ao lado.

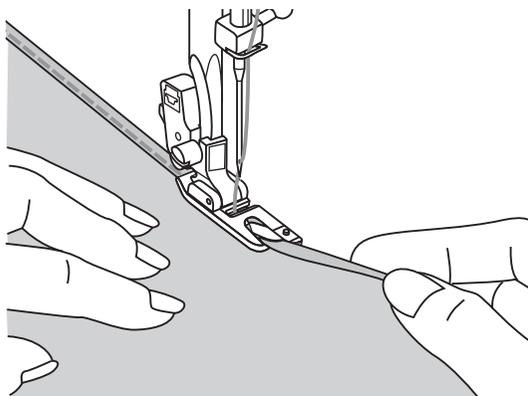
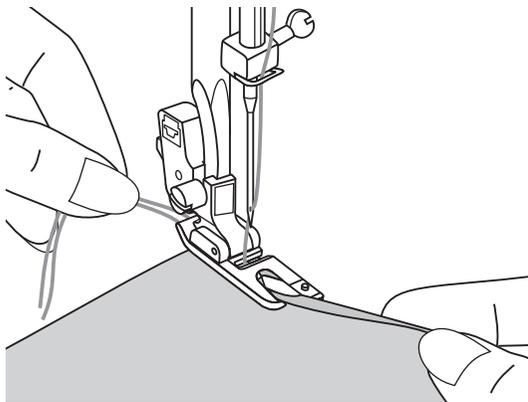
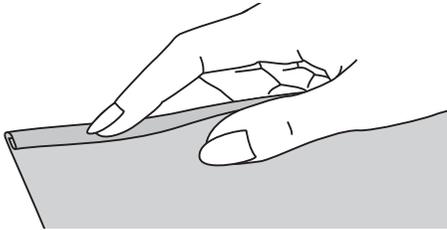
Costure o zíper utilizando a ranhura do lado esquerdo do calcador de zíper invisível até o calcador encostar no puxador do zíper.

Feche o zíper. Dobre o tecido de forma que a parte superior do zíper fique posicionada para o lado direito a fim de que ela não fique no caminho da continuação da costura. (veja ilustração ao lado)

Utilize um alfinete para prender os tecidos. Coloque o calcador universal na máquina e selecione o ponto de costura reta.

Conclua a costura do zíper. No final, utilize a função de retrocesso para arrematar a costura.

## Barras Estreitas



\* O pé calcador para bainha é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

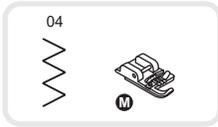
Dobre a lateral do tecido em cerca de 3mm e depois dobre novamente em mais 3mm a cada 5 cms ao longo do tecido.

Insira a agulha na parte dobrada girando o volante em direção a você e abaixe o calcador. Faça algumas costuras e levante o pé calcador.

Insira o tecido dobrado na espiral aberta do calcador. Puxe o tecido para trás e para frente até que seja formada a bainha.

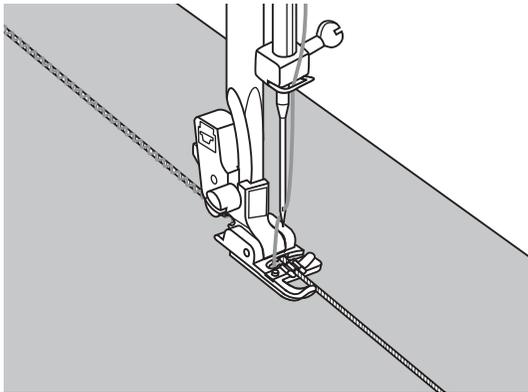
Abaixe o calcador e inicie a costura lentamente, guiando a extremidade do tecido para a abertura do pé calcador.

## Pregar Cordões



\* O pé calcador para cordões é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

Costure sobre um cordão para criar bonitos efeitos em sua roupa.



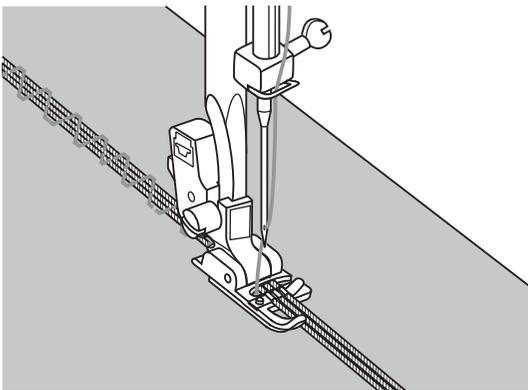
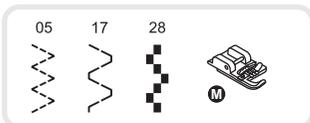
### Costura de um cordão

Faça uma marcação no tecido. Insira o cordão na ranhura do meio do pé calcador. Puxe o cordão por cerca de 5 cms para trás do calcador.

As ranhuras sob o calcador irão prender o cordão enquanto ele estiver sendo costurado.

Escolha o tipo de ponto desejado e ajuste a sua largura de forma que os pontos sejam executados justamente sobre o cordão.

Abaixe o pé calcador e costure lentamente guiando o cordão sobre a marcação do tecido.



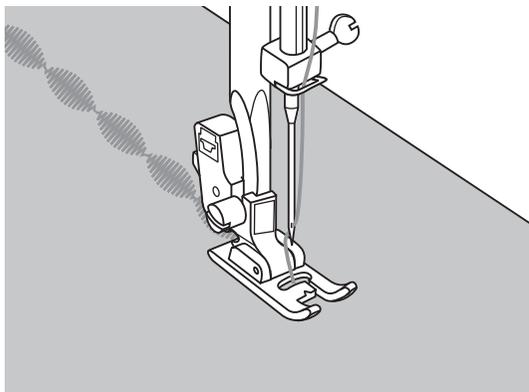
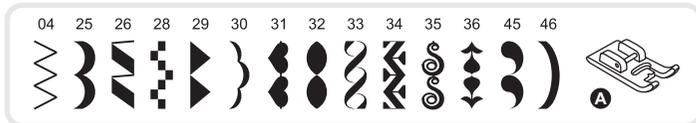
### Costura de três cordões

Puxe a linha de costura para o lado esquerdo e insira o três cordões em cada uma das ranhuras do pé calcador específico para esta aplicação. Puxe os cordões em cerca de 5 cms atrás do calcador.

Escolha o tipo de ponto desejado e ajuste a sua largura de forma que os pontos sejam executados justamente sobre os cordões.

Abaixe o pé calcador e costure lentamente guiando o cordão sobre a marcação do tecido.

## Costurando Ponto Cheio/Satin

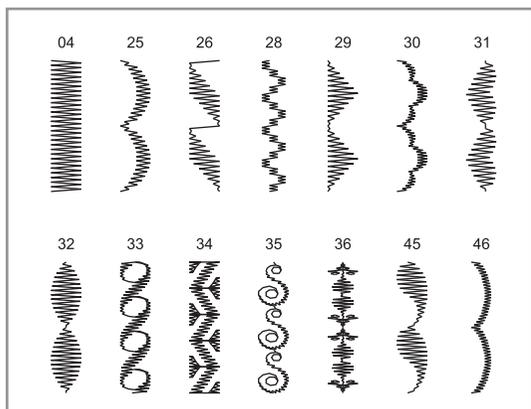


Utilize o pé calcador para pontos decorativos. Este calcador possui uma ranhura na parte inferior que permite um acabamento perfeito para os pontos cheios.

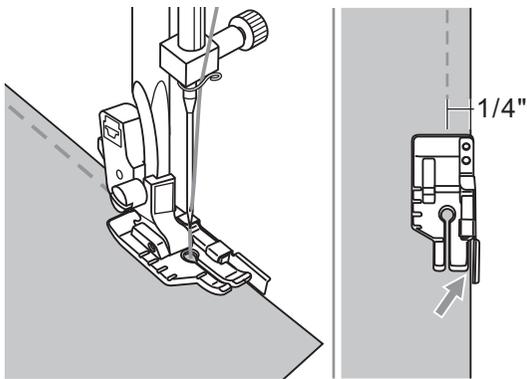
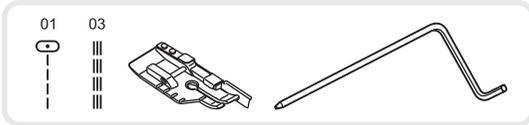
Para costurar pontos decorativos você deve ajustar o comprimento e a largura do ponto pressionando os botões de ajuste da largura e do comprimento dos pontos. Sempre faça antes uma costura de teste em um tecido similar ao que será costurado depois.

### ➔ **Aviso:**

Quando costurar em tecidos muito finos é recomendável que se utilize uma ou mais camadas de entretelas sob o tecido.



## Quilting



\* O pé calcador para patchwork 1/4" é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

### Costura para patchwork

Para medidas exatas de 1/4 de polegada (6mm) deve ser utilizado o pé calcador de 1/4 específico.

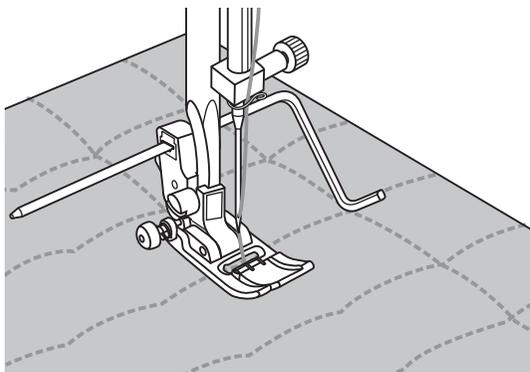
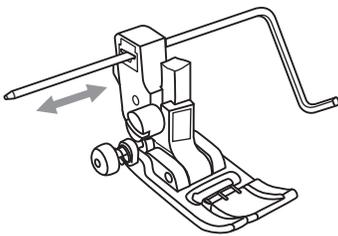
#### ➔ Aviso:

A agulha deve estar sempre posicionada no meio.

O lado interno do calcador possui medida de 1/8 de polegada, mas possui marcações de 1/4 de polegada atrás e na frente da agulha para ajudar na função pivô, ou seja, na troca da direção da agulha.

### Utilizando o guia de margem

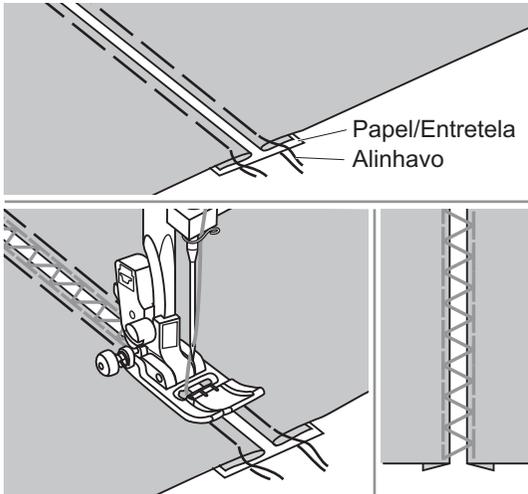
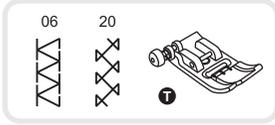
Insira o guia de margem na abertura existente no pé calcador, conforme é mostrado na ilustração ao lado. Ajuste na largura desejada.



Costure a primeira linha e depois utilize a costura realizada como base para as demais.

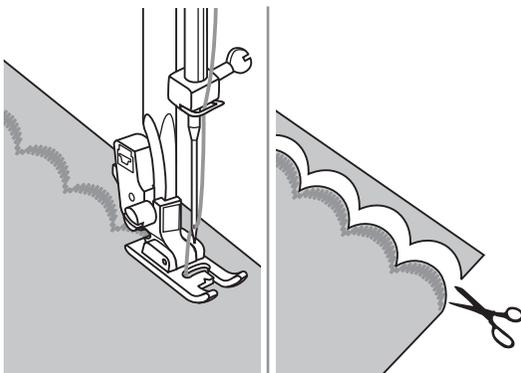
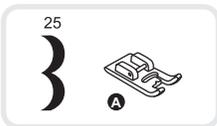


## Fagoting



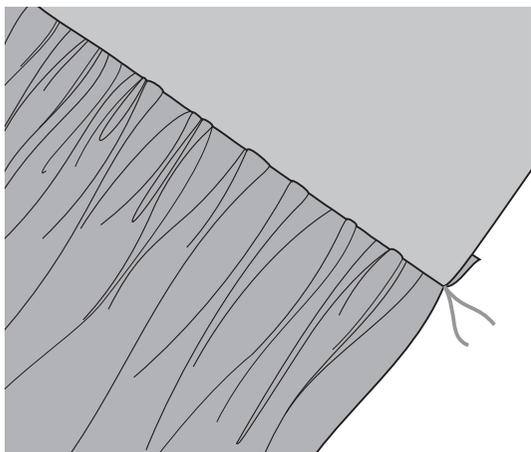
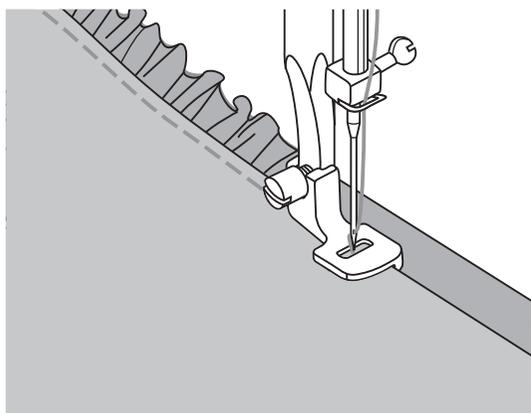
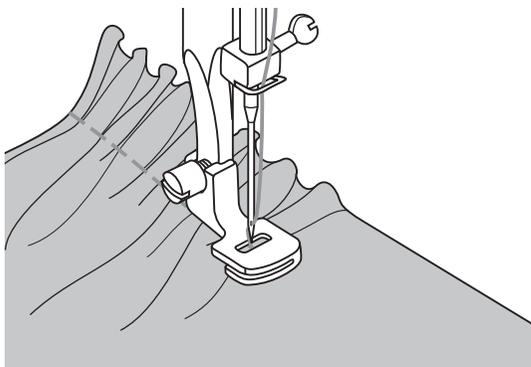
- Posicione dois pedaços de tecidos de forma que um fique posicionado paralelamente ao outro. Deixe um espaço de 4mm entre as duas extremidades e alinhavé as peças com papel solúvel ou entretela.
- Alinhe o centro do calcador com o centro das duas peças alinhavadas e comece a costurar.
- Após realizar a costura, retire o papel/entretela.

## Ponto Escalope



- Costure paralelamente a borda do tecido. Tenha certeza de não costurar exatamente na borda. Para melhor resultado, engome o tecido e passe com ferro ante de costurar.
- Corte ao redor dos pontos. Tenha cuidado de não cortar nenhum ponto de costura!

## Franzindo



\* O pé calcador para franzir é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

### Tecidos franzidos

Retire o prendedor de pés calcadores e encaixe o pé calcador para franzir. Baixe a tensão da linha para a posição 2.

Coloque o tecido que será franzido sob o pé calcador e do lado direito dele. Faça uma costura reta mantendo a lateral do tecido alinhada com a lateral direita do calcador.

Os pontos farão com que o tecido seja automaticamente franzido, principalmente os tecidos médios e leves.

### Franzindo e costurando um tecido liso simultaneamente

Observe atentamente que o pé calcador possui uma pequena fenda para a entrada de tecido.

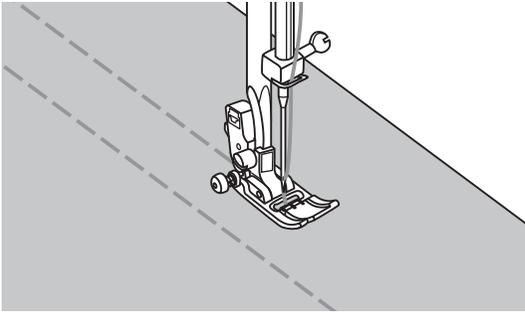
Quando utilizar a fenda, você poderá franzir o tecido de baixo e ao mesmo tempo costurar uma camada de tecido liso por cima como, por exemplo, numa costura de saia.

1. Retire o prendedor de pés calcadores e encaixe o calcador para franzir.
2. Coloque o tecido que será franzido com o lado direito para cima sob o calcador.
3. Encaixe o lado direito do tecido liso na ranhura do pé calcador.
4. Guie as duas camadas de tecidos conforme é ilustrado ao lado.

### ➔ Aviso:

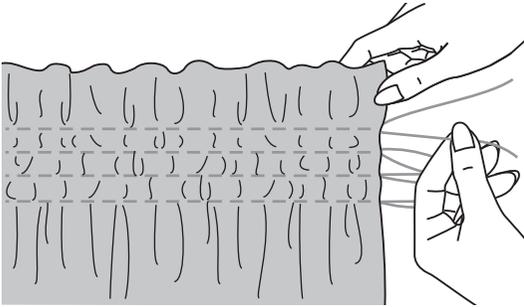
- Quando você realizar testes na máquina para alcançar ajustes desejados, trabalhe com peças de tecidos de até 25cms. Isto possibilitará que você encontre o ajuste desejado mais facilmente. Faça sempre uma prova da costura em tecidos e condições idênticas às que serão utilizadas no seu projeto.
- Procure utilizar velocidade baixa de costura para melhor controlar o tecido.

## Casinha de abelha

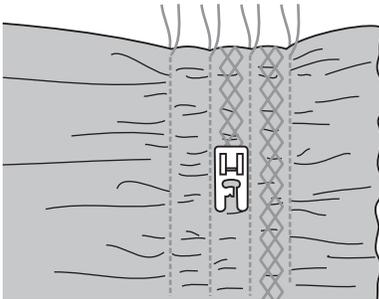


Ajuste o comprimento do ponto para 4.0mm e solte a tensão da linha de costura.

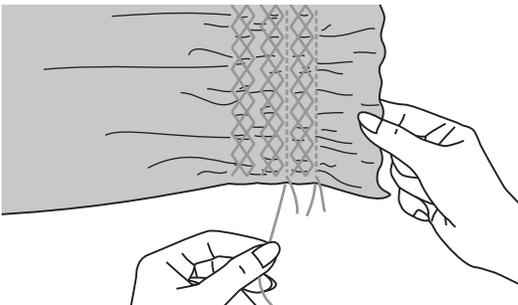
Utilize o calcador universal para costurar linhas paralelas de 1cm de distância uma da outra.



Amarre as linhas na extremidade do tecido. Puxe a linha de forma igual. Segure as linhas da outra extremidade da costura.

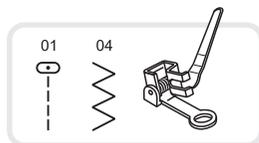


Reduza a tensão, se necessário, e costure pontos decorativos entre as costuras retas.

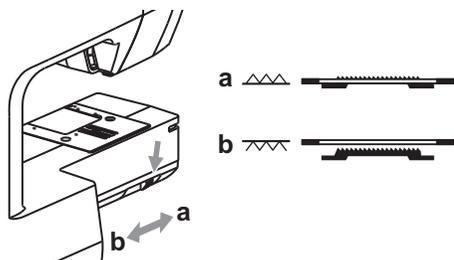


Puxe os pontos do franzido.

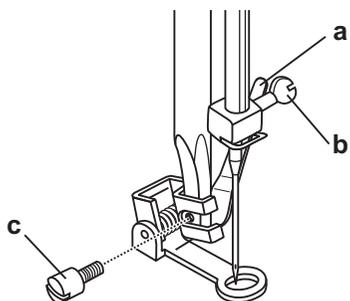
## Cerzido à Mão Livre, Bordado e Monogramas



\* O pé calcador para bordado é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina. (modelo 20)

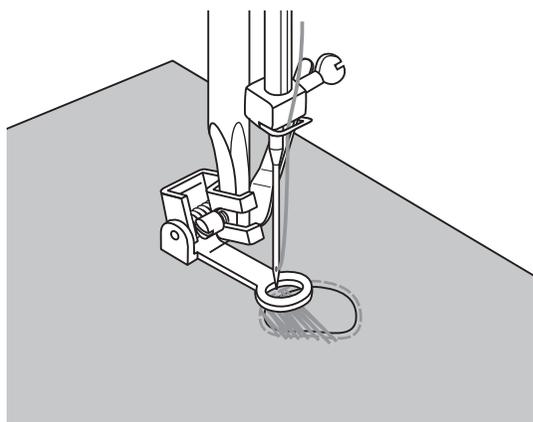


Mova os dentes de transporte para baixo na posição "  ".



Retire o parafuso que prende o calcador e encaixe o calcador para bordado.

A alavanca (a) deve encostar no parafuso que prende a agulha (b). Aperte o calcador de forma firme e depois recoloca o parafuso que prende o calcador (c).



### Cerzido

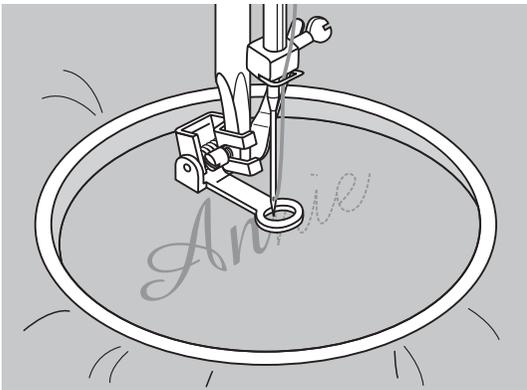
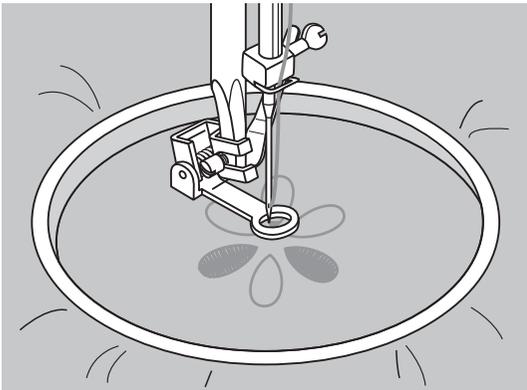
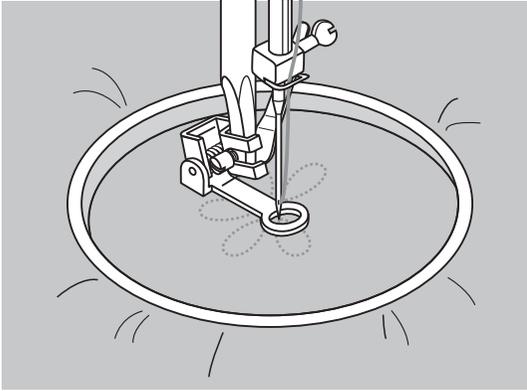
Costure primeiro em volta da lateral do furo para que a linha fique bem presa.

Trabalhe da esquerda para direita, costure sobre o furo em um movimento constante.

Gire o tecido em 90 graus e costure sobre o primeiro trabalho para preencher pequenos espaços entre as linhas de costura.

### ➔ Aviso:

Cerzido em movimento livre não utiliza o transporte de tecido da máquina. Para mover o tecido é necessário que o usuário segure o tecido com pelo menos uma das mãos. Não é necessário possuir coordenação para realizar esta operação.



### Bordado livre

Selecione o ponto zigue-zague e ajuste a largura do ponto conforme o seu desejo.

Se preferir, faça a marcação do desenho desejado no tecido utilizando para isto lápis ou giz de costureiro.

Costure segurando o tecido que poderá estar preso em um bastidor.

Tenha certeza de que está fazendo um movimento com velocidade constante.

Preencha todo o trabalho. Mantenha os pontos bem próximos.

Você obterá pontos longos se movimentar o tecido rapidamente ou pontos curtos se movimentar o tecido lentamente.

Ao final do trabalho, faça pontos de amarração utilizando para isso a tecla de arremate. Desta forma, o seu trabalho ficará com a costura bem firme no final e não irá desmanchar.

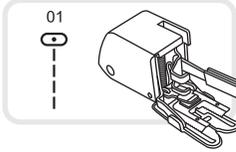
### Monograma

Selecione o ponto zigue-zague e ajuste a largura do ponto de acordo com o seu desejo. Costure em velocidade constante, movimentando o tecido lentamente ao longo das letras.

Quando a letra for finalizada faça um reforço na amarração. Utilize a tecla de arremate.

\* O bastidor de bordado não está incluso com a máquina.

## Calçador para Quilting Reto

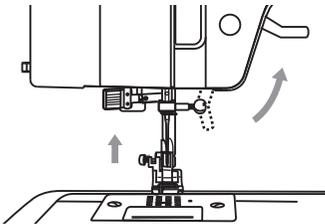


\* O pé calçador para quilting livre é item opcional e não é fornecido com os acessórios básicos da máquina.

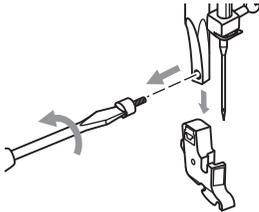
**Sempre tente costurar antes sem o calçador para quilting**

É muito mais fácil conduzir o tecido se você utilizar os calçadores básicos que acompanham a máquina. Com eles você também pode enxergar melhor o resultado do seu trabalho. Sua máquina de costura oferece grande qualidade nos pontos, mesmo com diferentes tipos de tecidos.

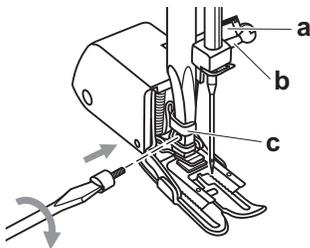
Porém, o calçador para quilting reto equaliza o transporte do tecido superior e inferior, permitindo a obtenção de melhor qualidade nos pontos quando, por exemplo, o tecido superior for diferente do tecido inferior e quando os calçadores básicos não fizerem bem este papel.



Levante a barra do calçador.

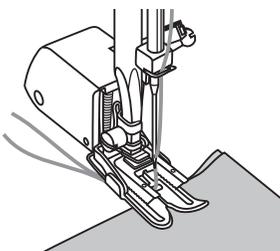


Retire o prendedor de calçador, soltando o parafuso conforme é mostrado na ilustração ao lado.



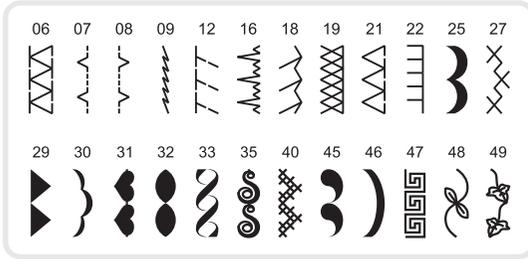
Coloque o calçador na máquina conforme mostramos a seguir:

- A alavanca (a) deve encostar no parafuso que prende a agulha (b).
- Deslize a cobertura plástica (c) vindo do seu lado esquerdo para o lado direito de forma que ela fique completamente presa na barra do calçador.
- Abaixar a barra do calçador.
- Recoloque o parafuso que prende o suporte do pé calçador.
- Tenha certeza que tanto o parafuso da barra do calçador, como o parafuso da agulha estão firmemente apertado.



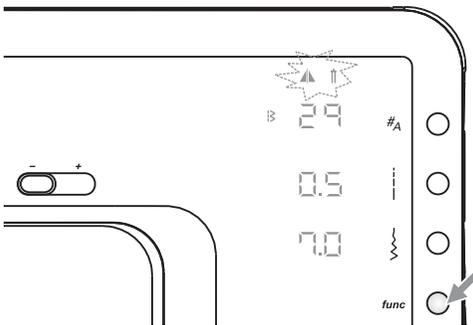
Puxe a linha da bobina para cima e coloque as duas linhas para trás do pé calçador.

## Padrão Pontos Espelhado - modelo 25



**Por favor note:**

Todos os padrões podem ser espelhados como mostrado na figura à esquerda.

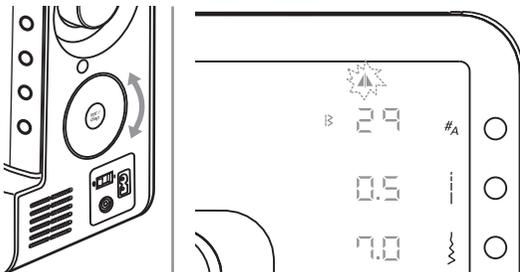


Selecione o padrão.

Pressione a tecla da função para abrir o programa.

**Por favor note:**

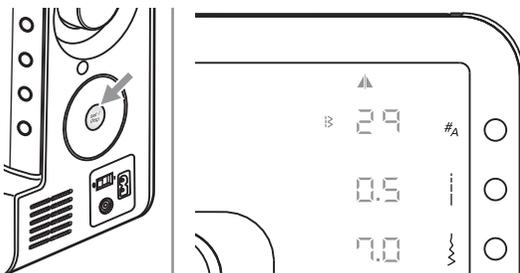
Inicialmente ambos os símbolos de espelhamento e de agulha dupla estão piscando na mesma velocidade.



Utilize o seletor para escolher a função espelhamento.

**Por favor note:**

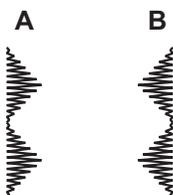
Quando estiver escolhendo somente a função escolhida estará piscando.



Pressione a tecla Set/disp para ativar a função de espelhamento e memorizá-la.

**Por favor note:**

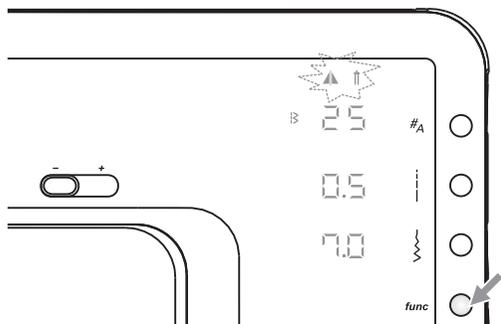
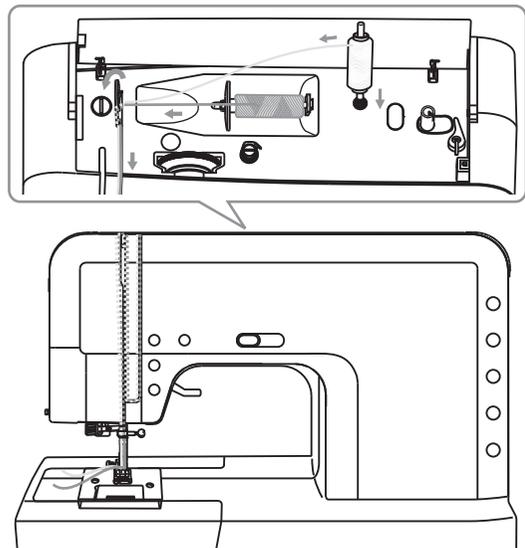
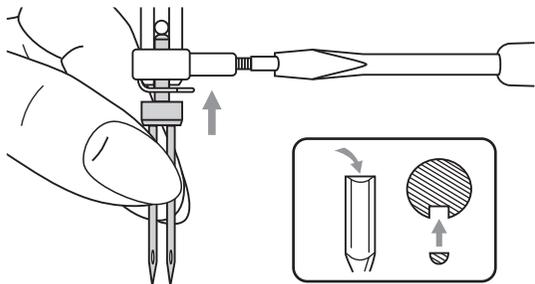
Imagens espelhadas também podem ser combinadas com outros padrões.



A. Costurando padrões normais.

B. Costurando padrões espelhados.

## Costurando com Agulha Dupla modelo 25



### ➔ Aviso:

Agulhas duplas podem ser compradas separadamente. Elas são itens opcionais e não são fornecidas com os acessórios básicos da máquina.

Inserindo a agulha dupla.

### ⚠ Atenção:

Quando utilizar agulha dupla use sempre o calcador universal, apesar de outros também poderem ser utilizados com esta agulha. Só utilize agulhas duplas com distância máxima de 2 mm entre as agulhas. (Por exemplo, item bernette 502020.62.91)

Encaixe o pino porta-retrós firmemente na máquina. Siga as instruções para alimentar a máquina utilizando o pino horizontal.

Encaixe o pino extra que acompanha os acessórios básicos no furo localizado na parte superior da máquina.

Passa a linha pelo mesmo caminho tomando o cuidado de omitir a guia de linha acima da agulha e passando a linha pela agulha da direita.

As linhas devem ser passadas pelas agulhas de forma separada.

### ➔ Aviso:

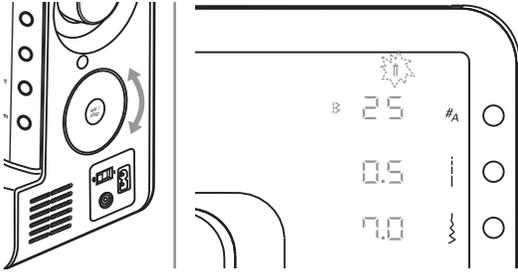
Certifique-se que utiliza linhas com o mesmo peso, pois senão poderá haver diferença de qualidade na costura. Você pode utilizar linhas coloridas para obter efeitos mais bonitos.

Selecione o ponto.

Pressione a tecla da função para abrir o programa.

### ➔ Por favor note:

Padrões 10, 50-60 e alfabetos não podem ser costurados com agulha dupla.



Utilize o seletor para escolher a função de agulha dupla.

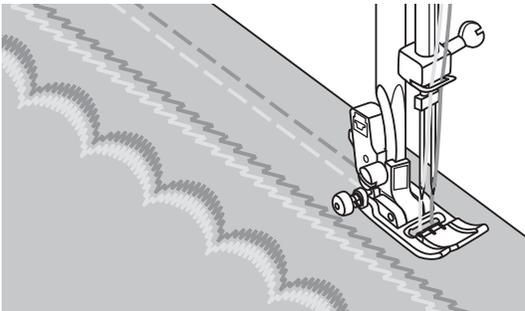
**➔ Por favor note:**

Inicialmente ambos os símbolos de espelhamento e agulha dupla estão piscando na mesma velocidade. Quando começar a girar o seletor somente a função selecionada irá piscar.



Pressione a tecla Set/disp para ativar a função da agulha dupla e memorizá-la.

Automaticamente a máquina reduz a velocidade para costurar com agulha dupla.



Começe a costurar e duas linhas de costura paralelas entre si serão feitas.

**➔ Por favor note:**

- Quando costurar com agulhas duplas, sempre proceda devagar, e tenha a certeza de manter a baixa velocidade para garantir a qualidade dos pontos.
- Quando a agulha dupla é selecionada ela irá se manter assim, mesmo que o ponto seja modificado. Para desligar a função agulha dupla, pressione a função agulha dupla novamente.

## Memória modelo 25

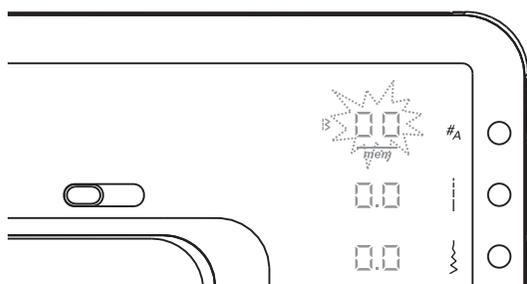
Vários padrões de pontos podem ser combinados em uma única sequência de costura utilizando-se a função memória. Estas sequências de padrões podem ser guardados para serem utilizados mais tarde. Mesmo que a máquina seja desligada os conteúdos da memória continuam inalterados.

### ➔ Por favor note:

- A máquina possui uma memória com 30 espaços.
- Vários pontos podem ser selecionados a partir dos grupos de padrões ou dos grupos de alfabeto e podem ser costurados juntos.
- Pontos 10, 50-60 não podem ser armazenados.
- Enquanto a máquina está costurando os pontos da memória, a tecla de costura reversa não pode ser ativada.



Primeira posição da memória



### Para entrar a sequência de padrões de pontos

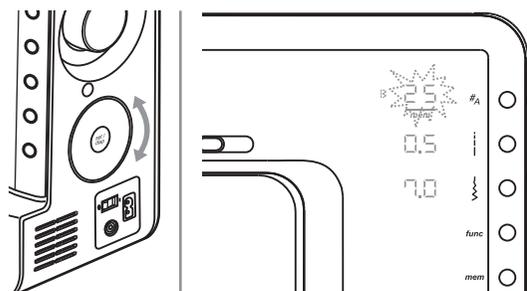
Pressione a tecla de memória para entrar no modo memória e guarde a combinação de caracteres ou de pontos decorativos.

Depois de pressionar a tecla de memória, o número do ponto começa a piscar.

O modo memória ativado é mostrado por " *mem* " embaixo do número do ponto.

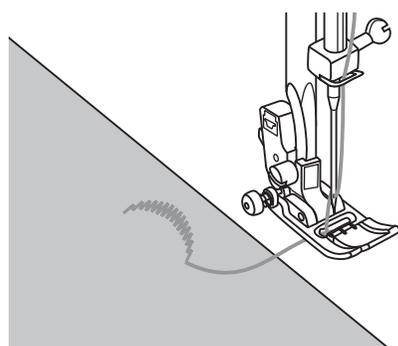
Pressione a tecla de padrão em grupo duas vezes para selecionar os grupos de Alfabetos. Se o padrão de ponto já foi salvo o número do ponto não irá piscar. Veja Revisão e edição de pontos salvos na página 68.

Primeira posição da memória



Utilize o seletor para selecionar o ponto desejado.

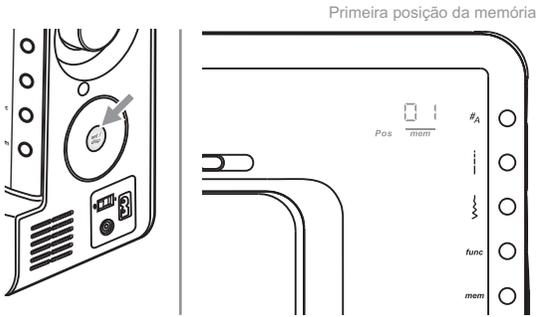
Por exemplo 25



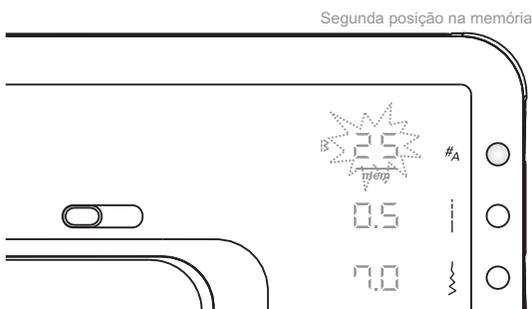
### ➔ Por favor note:

Antes de entrar o ponto:

- Os parâmetros do ponto selecionado, como comprimento e largura do ponto, espelhamento e agulha dupla, podem ser ajustadas pressionando-se as teclas correspondentes.
  - O ponto pode ser testado pressionando-se a tecla liga/desliga ou o pedal.
- Note, que a máquina irá parar de costurar automaticamente ao final do ponto.



Pressione a tecla set/disp para memorizar. Depois de pressionar, segure a posição da memória ( 01 para a primeira) mostrada na tela por 2 segundos.

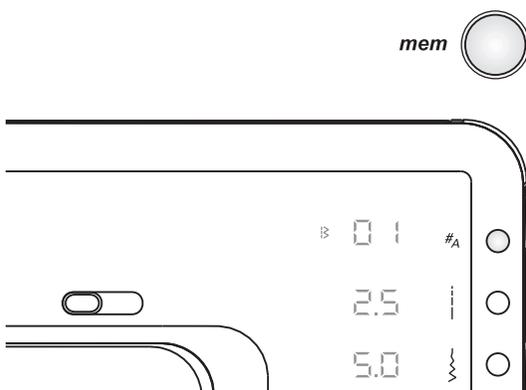


O último número do ponto programado continua a piscar.

Repita os passos mencionados cima para guardar mais pontos na memória.

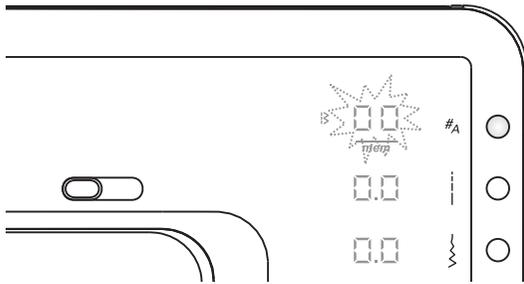
**➔ Por favor note:**

- Depois de pressionar a tecla set/disp para memorizar o ponto, pressione a tecla ligar/desligar ou pise no pedal para iniciar o teste do ponto.
- Quando a memória estiver completa com as 30 unidades de pontos, a máquina irá fazer um som de 3 bipes curtos.



Pressione a tecla de memória para deixar a memória e voltar ao modo normal.

Modo entrar na memória



Modo memória revisão/edição



**Andando entre a entrar na memória e o modo edição/revisão**

Quando não houver dados na memória, pressione a tecla memória para entrar no modo memória;

Senão, pressione a tecla memória para entrar no modo memória revisão/edição.

Por favor observe a posição do número do ponto na tela.

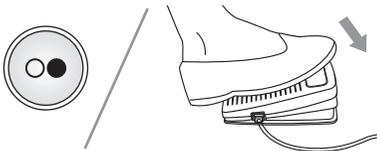
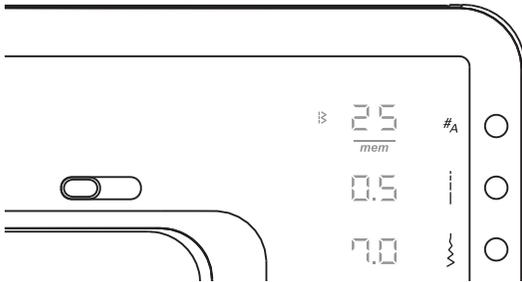
Posição do número piscando - modo entrar na memória.

Posição do número não pisca modo memória edição/revisão.

Pressione a tecla set/dis duas vezes para ir e voltar entre os dois modos.



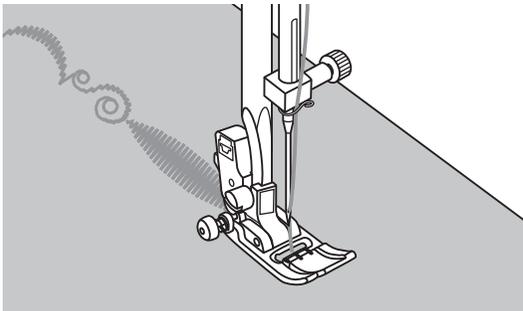
Primeira posição da memória



### Chamar de volta e costurar um padrão memorizado

Pressione a tecla memória para entrar no modo memória, a tela mostra o ponto da primeira posição dentro da memória.

Pressione a tecla ligar/desligar ou pise no pedal para começar a costurar.



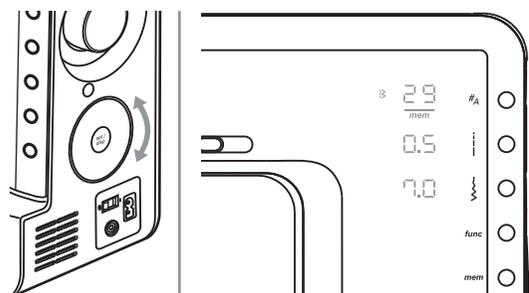
A tela irá mostrar os dados do ponto enquanto estiver costurando.



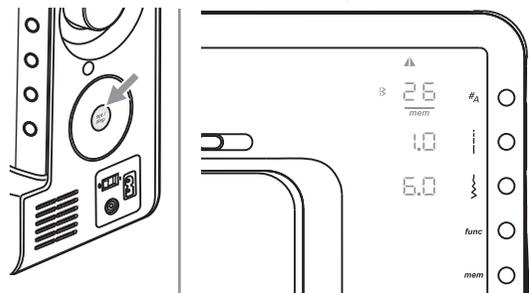
Primeira posição da memória



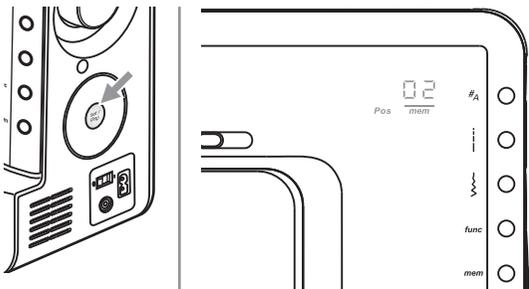
Segunda posição na memória



Segunda posição na memória



Segunda posição na memória



## Revisão e edição dos pontos guardados

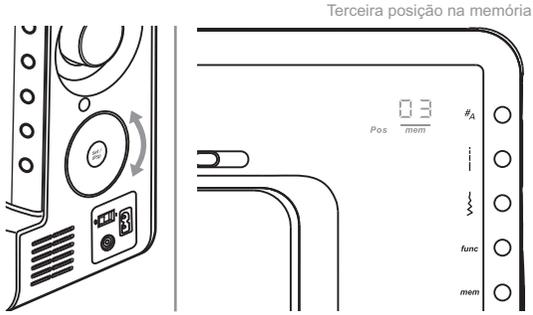
Pressione a tecla de memória para entrar no modo memória ( revisão/edição), a tela mostra o ponto da primeira posição na memória.

Use o seletor para navegar para diferentes pontos e revisar os parâmetros dos mesmos.

Para mudar de ponto ou parâmetros pressione o ponto/alfabeto, o comprimento do ponto, a largura do ponto ou as teclas das funções.

Pressione a tecla set/disp para guardar e voltar para o modo memória revisão/edição.

Pressionar a tecla set/disp que não está com parâmetros piscando irá alterar a tela para mostrar a posição na memória do ponto que está em uso.



Role pelos números de localização da memória com o seletor para alcançar certa posição na memória.



Pressione a tecla set/disp novamente e retorne ao modo memória revisão/edição.



Pressione a tecla da memória para deixar a memória e retornar ao modo normal.

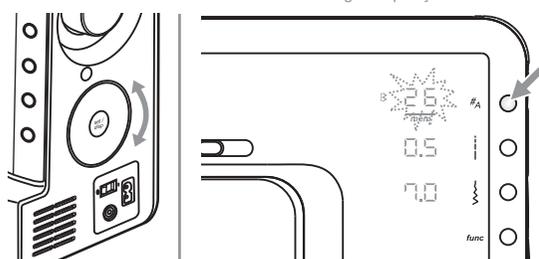




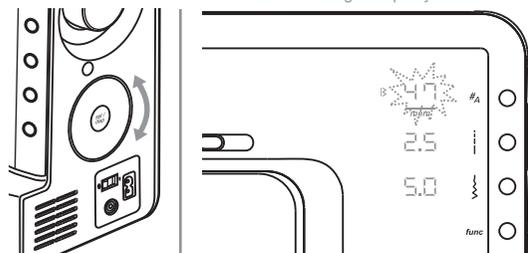
Primeira posição da memória



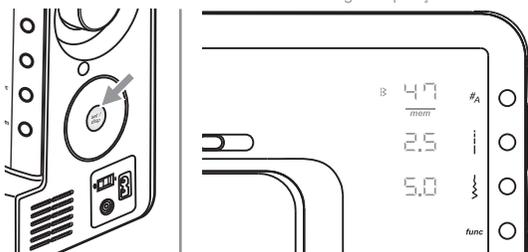
Segunda posição na memória



Segunda posição na memória



Segunda posição na memória



## Modificar um ponto guardado

Pressione a tecla memória para entrar no modo memória, a tela mostra o ponto que está na primeira posição da memória.

Use o seletor para selecionar o ponto que deve ser substituído.

Pressione a tecla de grupos de padrões, o número do ponto começa a piscar.

Use o seletor para selecionar o ponto desejado. (Por exemplo 47)

### ➔ Por favor note:

Antes de entrar com o ponto:

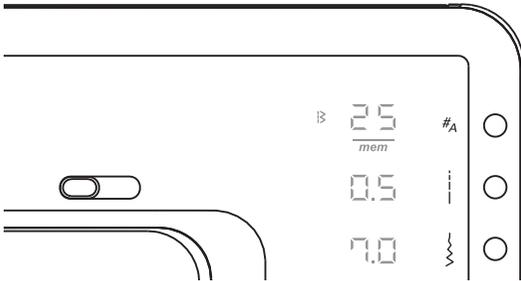
- Os parâmetros do ponto selecionado, como comprimento e largura do ponto, espelhamento e agulha dupla, podem ser ajustados pressionando-se as teclas correspondentes.
  - O ponto pode ser testado pressionando-se a tecla liga/desliga ou o pedal.
- Note, a máquina irá parar de costurar automaticamente ao final do ponto.

Pressione a tecla set/disp para guardar e retornar ao modo memória revisão/edição.

Pressione a tecla memória para deixar o modo memória e retornar ao modo normal.



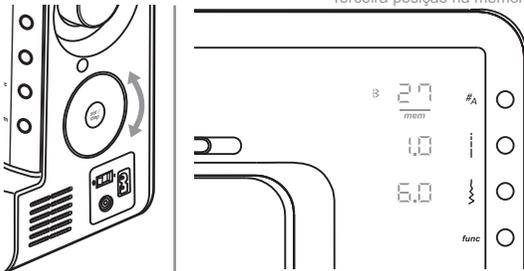
Primeira posição da memória



### Insira um ponto adicional

Pressione a tecla memória para entrar no modo memória (revisão/edição), a tela mostra o ponto que ocupa a primeira posição na memória.

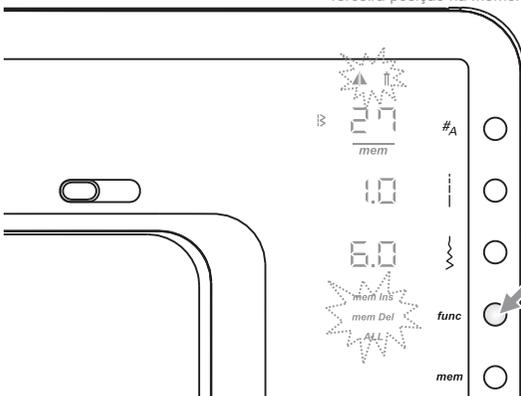
Terceira posição na memória



Use o seletor para selecionar o ponto que você deseja inserir.

Por exemplo, se a terceira posição da memória é selecionada, o padrão original memorizado será movido da terceira para a quarta posição.

Terceira posição na memória

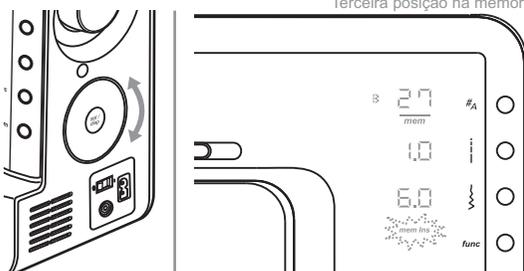


Pressione a tecla da função para abrir o programa da função.

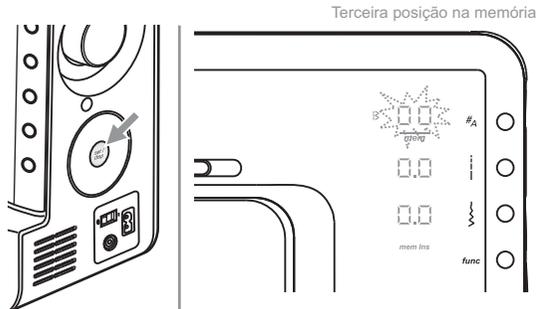
### ➔ Por favor note:

Inicialmente todos os símbolos das funções estão piscando na mesma velocidade. Quando começar a rolar somente a função selecionada irá piscar.

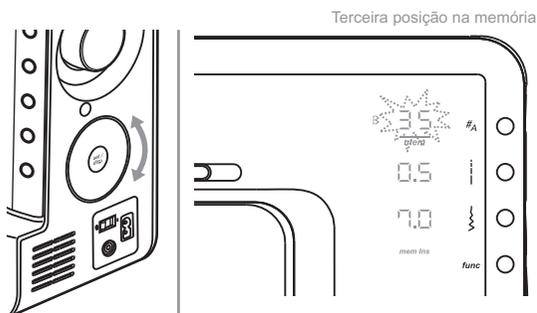
Terceira posição na memória



Use o seletor para rolar até a função que será inserida.



Pressione a tecla Set/disp para inserir um posição de memória vazia.



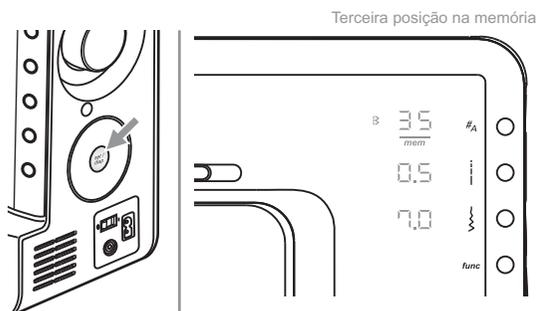
Use o seletor para selecionar o ponto desejado. (Por exemplo 35)

➔ **Por favor note:**

Antes de entrar o ponto:

- Dos parâmetros do ponto selecionado, somente o comprimento e a largura do ponto podem ser ajustados.
- O ponto pode ser testado pressionando-se a tecla liga/desliga ou o pedal.

Note, a máquina irá parar de costurar automaticamente ao final do ponto.



Pressione a tecla set/disp para guardar e retornar ao modo memória revisão/edição.

➔ **Por favor observe:**

Para inserir o espelhamento do ponto ou selecionar agulha dupla, pressione a tecla func e utilize o disco seletor para selecionar a função desejada.

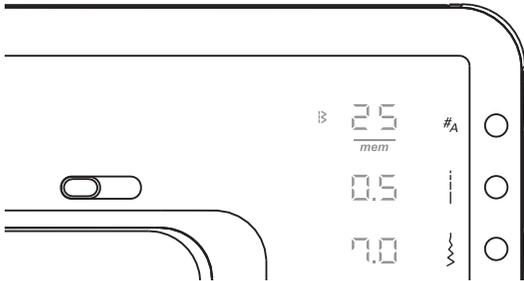
mem



Pressione a tecla memória para deixar o modo memória e retornar ao modo normal.



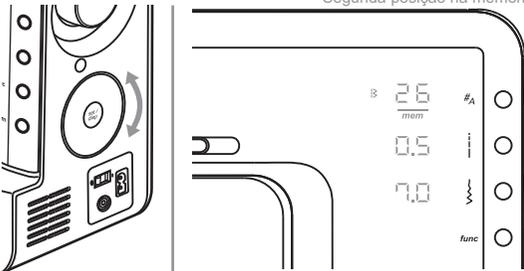
Primeira posição da memória



### Apague um ponto

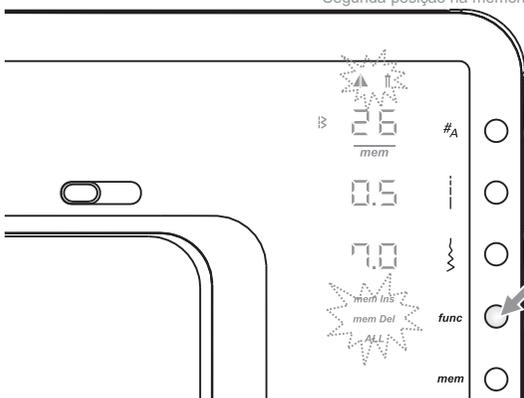
Pressione a tecla memória para entrar no modo Memória revisão/edição, a tela mostra o ponto que ocupa a primeira posição da memória.

Segunda posição na memória



Use o seletor para selecionar o ponto que você quer apagar.

Segunda posição na memória

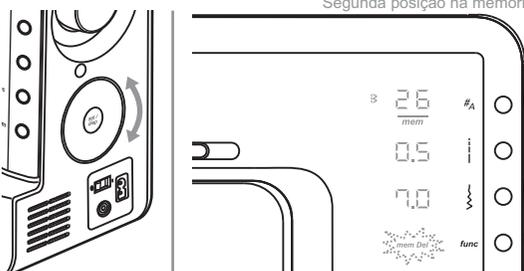


Pressione a tecla da função para abrir o programa.

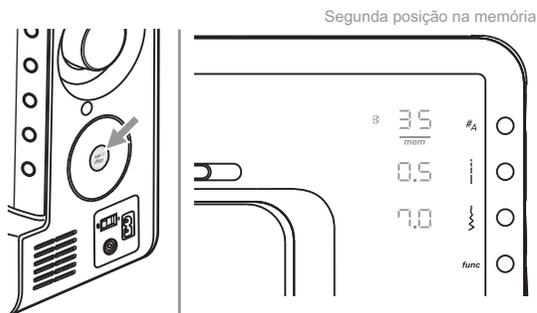
### ➔ Por favor note:

Inicialmente todos os símbolos das funções estão piscando com a mesma velocidade. Quando começar a rolar somente a função selecionada continuará a piscar.

Segunda posição na memória

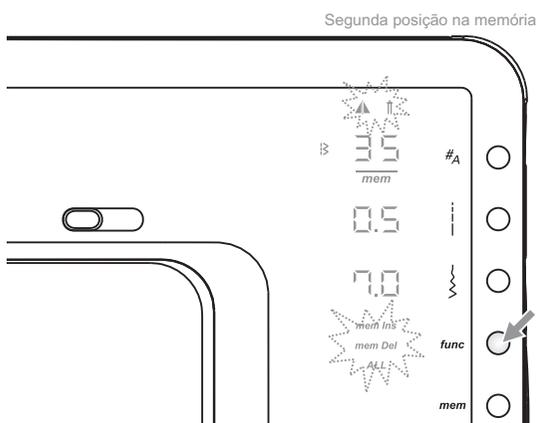


Use o seletor para rolar até a função que será apagada.



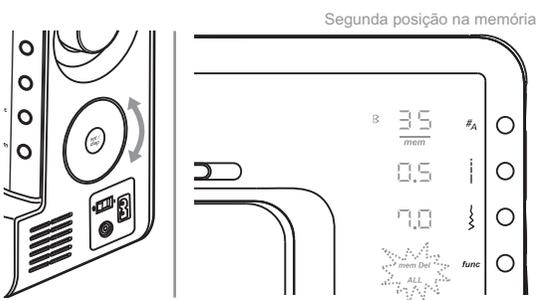
Pressione a tecla set/dis para apagar o padrão e retornar ao modo memória revisão/edição.

Todos os padrões anteriores podem ser movidos uma posição para baixo.

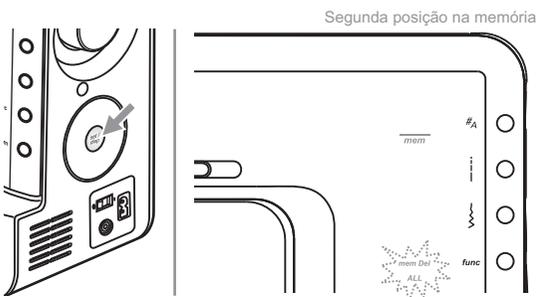


### Apagar TODAS

Se você quiser apagar todos os pontos, pressione a tecla funções para abrir o programa.

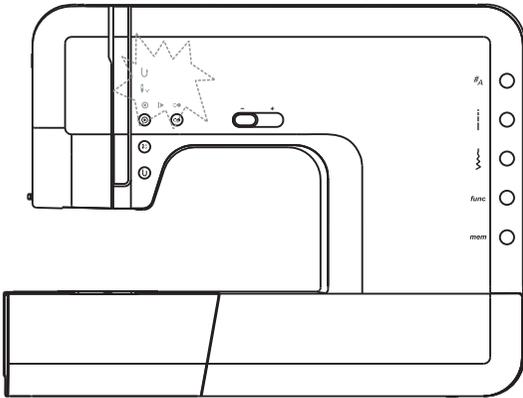


Use o seletor para rolar e apagar TODAS as funções.



Pressione a tecla set/dis por dois segundos para apagar todos os pontos guardados e retornar ao modo de entrada da memória.

## Funções de Aviso



### Tela de aviso

#### A máquina de costura está travada

O ícone de exclamação significa que a linha está torcida ou enrolada ou que o tecido é muito espesso e o volante não pode se mover.

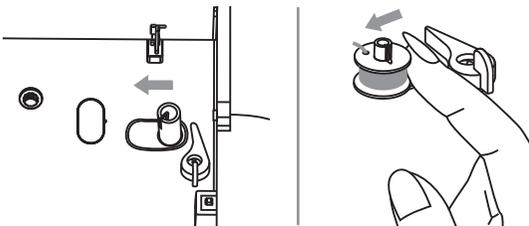
O controle do motor irá desligar a força do motor e todas as LEDs na seção de parâmetros ( lado direito da máquina) irão se desligar enquanto que todas as 5 LEDs na cabeça da máquina irão piscar por 2 segundos.

Por favor olhe "Guia de Solução de Problemas" na página 77/78 para resolver o problema.



### Som de bipé

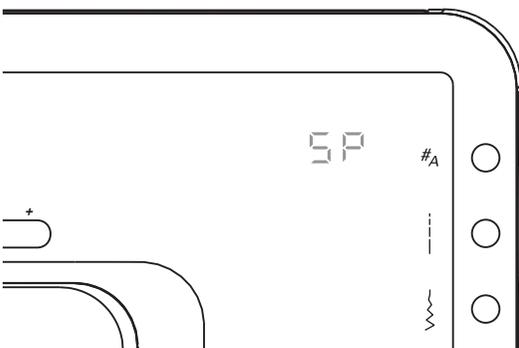
- Quando operando corretamente: 1 bipé
- Quando operando incorretamente: 3 bipes curtos
- Quando a máquina de costura está com problema e bloqueada: 3 bipes curtos
- Quando a memória está cheia: 3 bipes curtos



### Retornar o fuso do enchedor de bobina para a esquerda

Se você pressionar qualquer tecla na máquina quando a bobina estiver cheia ou o enchedor de bobina estiver na posição da direita, a máquina irá bipar 3 vezes como um aviso.

Retorne o fuso do enchedor de bobina para a posição de esquerda.



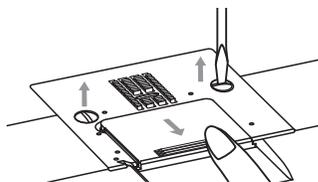
### ➔ Nota:

Quando o pino do enchedor de bobina estiver para a direita, a máquina irá mostrar o símbolo "SP".

## Limpeza

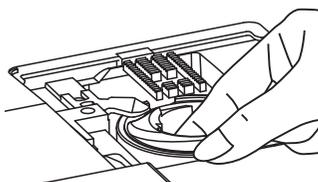
### ⚠ Cuidado:

Desligue a máquina da energia (posição "O") desconectando também o cabo de energia da máquina antes de inserir ou remover partes e peças e antes de realizar a limpeza.

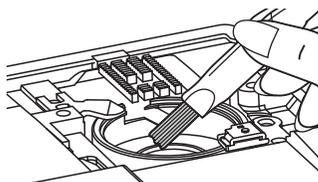


Removendo a placa da agulha.

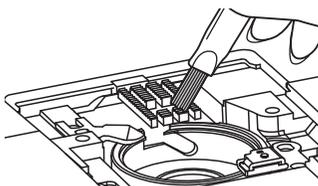
Suba a agulha para a posição mais elevada. Remova o pé calçador. Abra a tampa da placa da agulha e solte os dois parafusos. Depois remova a placa da agulha.



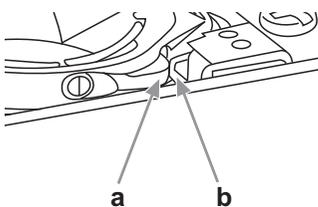
Pressione a caixa de bobina para a direita, levante-a e retire-a.



Limpe a área da lançadeira.



Limpe os dentes do transporte e a caixa de bobina com uma escova e depois com um pano leve e seco.



Recoloque a caixa de bobina na área da lançadeira de modo que o pino (a) encoste na trava (b), conforme mostra a ilustração ao lado. Recoloque a chapa da agulha. Insira a bobina e depois ponha a tampa plástica. Aperte os parafusos e recoloque o pé calçador.

### ⚠ Importante:

- Restos de tecidos, de linhas e felpas devem ser removidos regularmente.
- **Os dentes do transporte e o transporte NÃO DEVEM SER lubrificados.**
- Sua máquina deve ser revisada em intervalos regulares em uma assistência técnica autorizada.

## Trocando a lâmpada LED

Este produto é equipado com uma iluminação durável LED, cuja expectativa de duração é compatível com a vida útil da máquina. Por favor, comunique ao seu revendedor local se a lâmpada tiver que ser substituída.

## Guia de Solução de Problemas

Antes de contatar um assistência técnica especializada, verifique os seguintes itens.

Se o problema continuar, por favor, faça contato com o seu local de compra do produto ou revendedor autorizado mais próximo de você.

Problema	Causa	Solução	Página referência
Quebra da linha superior	1. A máquina não está alimentada corretamente	1. Realimente a máquina novamente.	13
	2. A tensão da linha está muito apertada.	2. Diminua a tensão da linha. (números menores)	17
	3. A linha é muito grossa para a agulha.	3. Coloque uma agulha mais larga.	20
	4. A agulha não está colocada corretamente.	4. Retire e re-instale a agulha na posição correta.	16
	5. A linha está presa no pino do suporte do carretel.	5. Retire o carretel e recoloque o carretel sem que a linha fique presa.	13
	6. A agulha está danificada.	6. Substitua a agulha.	16
Quebra da linha inferior	1. A caixa da bobina não está corretamente encaixada.	1. Remova e recoloque a caixa de bobina e puxe a linha. A linha deve sair suavemente.	12
	2. A bobina foi enchida de forma irregular.	2. Verifique a caixa de bobina e a bobina.	12
	3. A linha da bobina está muito apertada.	3. Ajuste a tensão da linha da bobina.	17
Pontos saltados	1. A agulha não está colocada corretamente.	1. Remova e recoloque a agulha.	16
	2. A agulha está danificada.	2. Substitua a agulha.	16
	3. O tamanho da agulha está inadequado.	3. Troque por uma agulha em que o fio de costura possa passar pelo furo dela.	20
	4. O pé calcador não está bem preso.	4. Verifique e re-encaixe corretamente.	31-32
	5. A máquina não está alimentada corretamente.	5. Realimente a máquina novamente.	13
	6. A pressão do pé calcador não está forte o suficiente.	6. Ajuste a pressão do pé calcador.	17
Quebra da agulha	1. A agulha está danificada.	1. Substitua a agulha.	16
	2. A agulha não está colocada com o encaixe correto.	2. Retire a agulha e a re-encaixe com o lado chanfrado para trás.	16
	3. Numeração da agulha incompatível com o tipo de tecido.	3. Troque por uma agulha em que o fio de costura possa passar pelo furo dela.	20
	4. O pé calcador não é o correto.	4. Troque pelo calcador adequado.	31-32
	5. O parafuso que prende a agulha está frouxo.	5. Use a chave de fenda para prender a agulha com firmeza.	16
	6. O pé calcador que está sendo utilizado não é adequado para o tipo de ponto que você deseja costurar.	6. Troque pelo pé calcador que é apropriado para o tipo de costura que você irá executar.	31-32
	7. A tensão da linha está muito apertada.	7. Solte a tensão da linha de costura.	17
Costura franzida	1. A máquina não está alimentada corretamente.	1. Verifique se a linha foi enfiada na máquina da forma correta.	13
	2. A caixa da bobina não está corretamente encaixada.	2. Enfie a linha na bobina da forma correta.	10
	3. A combinação entre tecido, linha e agulha é inadequada.	3. O tamanho da agulha deve ser apropriado em relação ao tecido e linha de costura.	20

Problema	Causa	Solução	Página referência
	4. A tensão da linha está errada.	4. Corrija a tensão da linha.	17
Costura franzida	1. A agulha é muito grossa para o tecido.	1. Troque por uma agulha mais fina.	20
	2. O comprimento do ponto esta ajustado de forma inadequada.	2. Reajuste o comprimento do ponto.	29
	3. A tensão da linha está muito apertada.	3. Solte a tensão da linha de costura.	17
Costura franzida	1. A tensão da linha superior está muito apertada.	1. Reduza a tensão da linha.	17
	2. A linha superior não foi passada da forma correta.	2. Retire a linha de costura da máquina e a realimente da forma correta.	13
	3. A agulha é muito grossa para o tipo de linha.	3. Troque por uma agulha em que o fio de costura possa passar pelo furo dela.	20
	4. O comprimento do ponto está muito elevado para o tecido.	4. Diminua o comprimento do ponto.	29
	5. A pressão do pé calcador não está ajustada corretamente.	5. Ajuste a pressão do calcador.	17
Pontos distorcidos	1. O pé calcador não é o correto.	1. Troque pelo calcador adequado.	31-32
	2. A tensão da linha superior está muito apertada.	2. Reduza a tensão da linha.	17
Máquina travada	1. A linha está ficando presa na lançadeira.	Retire a linha de costura, a bobina e a caixa da bobina, gire manualmente o volante para trás e para frente e retire o resto de linha existente.	76
	2. Os dentes do transporte contém linha ou tecido preso.		
Máquina está barulhenta	1. Felpas estão presas na lançadeira ou na barra da agulha.	1. Limpe a lançadeira e os dentes de transportes.	76
	2. A agulha está danificada.	2. Substitua a agulha.	16
	3. Pequeno barulho vindo do motor interno.	3. Isto não é problema. É normal!	--
	4. A linha está ficando presa na lançadeira.	Retire a linha de costura, a bobina e a caixa da bobina, gire manualmente o volante para trás e para frente e retire o resto de linha existente.	76
	5. Os dentes do transporte contém linha ou tecido preso.		
Pontos desiguais, transporte desigual	1. Linha de má qualidade.	1. Escolha uma linha de melhor qualidade.	20
	2. A bobina foi enchida de forma irregular.	2. Retire a bobina e a esvazie. Depois, encha a bobina corretamente.	12
	3. O tecido foi puxado para baixo.	3. Não puxe o tecido enquanto a máquina está costurando. Deixe que a máquina puxe o tecido para cima, caso contrário você terá que fazer isso manualmente, mas com muito cuidado.	--
Máquina bloqueada e não pode operar	1. A máquina não está ligada.	1. Ligue a máquina.	8
	2. A máquina não está conectada à energia.	2. Conecte o cabo de energia na tomada.	8

bernette  
**BERNINA**

PT - 12/2010  
502020.75.32 / 021H2D1701  
© BERNINA International AG  
Steckborn CH, [www.bernina.com](http://www.bernina.com)



For more information visit  
[www.mybernette.com](http://www.mybernette.com)