

***PORTUGUÊS***

**LBH-1796A  
MANUAL DE INSTRUÇÕES**

# SUMÁRIO

<b>I. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES .....</b>	<b>1</b>
<b>II. ESPECIFICAÇÕES .....</b>	<b>1</b>
1. Especificações .....	2
2. Lista de feitiços de costura normal.....	3
3. Configuração.....	4
<b>III. INSTALLATION .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. PREPARAÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1. Lubrificação.....	21
2. Inserção da agulha .....	22
3. Enfiamento da linha na agulha .....	23
4. Enfiamento da linha na caixa da bobina.....	23
5. Ajuste da tensão da linha da bobina.....	24
6. Instalação da caixa da bobina .....	24
7. Instalação da faca .....	25
8. Item a ser verificado antes de ligar a alimentação .....	25
<b>V. OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA.....</b>	<b>26</b>
1. Explicação do interruptor do painel de operação .....	26
2. Operação básica da máquina de costura .....	28
3. Como usar o pedal.....	30
4. Seleção do padrão .....	33
5. Mudança da tensão da linha da agulha .....	34
6. Realização da re-costura.....	35
7. Rebobinagem da linha da bobina.....	36
8. Uso do contador .....	37
9. Uso de um padrão predefinido .....	39
10. Mudança dos dados de costura .....	40
11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura.....	42
12. Lista dos itens de dados de costura.....	43
13. Cópia de um padrão de costura .....	49
14. Como editar/verificar dados que não sejam dados de costura.....	50
15. Uso da tecla de registro de parâmetro .....	52
16. Realização de costura contínua .....	53
17. Realização de costura cíclica .....	57
18. Como mudar o nome do item de dados de costura de ciclo/contínua.....	59
19. Explicação dos padrões de serviço .....	60
20. Explicação dos movimentos múltiplos da faca .....	62
21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória .....	63
22. Lista dos dados dos interruptores de memória.....	64

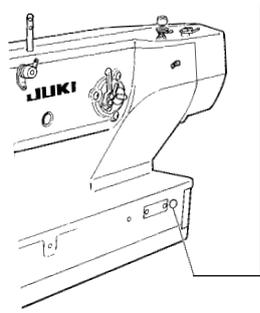
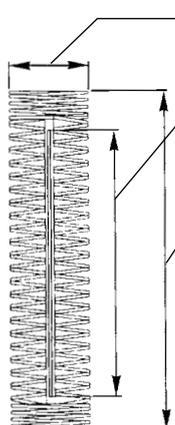
23. Como mudar a velocidade de costura enquanto a máquina de costura estiver costurando .....	68
24. Como ajustar o resistor variável do pedal .....	69
25. Como ajustar o contraste.....	70
26. Como definir o bloqueio das teclas .....	70
27. Comunicação .....	71
<b>VI. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>74</b>
1. Ajuste da relação agulha-lançadeira.....	74
2. Ajuste do cortador da linha na agulha.....	75
3. Ajuste da pressão da barra do calcador.....	76
4. Ajuste do prensador da bobina .....	76
5. Tensão da linha .....	77
6. Substituição do fusível.....	78
7. Ajuste da elevação paralela do calcador .....	78
8. Fita adesiva fornecida .....	79
9. Folha auxiliar.....	80
10. Folha auxiliar de alimentação de material (opcional).....	80
<b>VII. COMPONENTES DE MEDIÇÃO .....</b>	<b>82</b>
1. Faca de corte de tecido .....	82
<b>VIII. LISTA DOS CÓDIGOS DE ERRO .....</b>	<b>83</b>
<b>IX. PROBLEMAS E MEDIDAS CORRETIVAS.....</b>	<b>88</b>
<b>X. DESENHO DA MESA.....</b>	<b>90</b>
<b>XI. TABELA DOS DADOS PREDEFINIDOS PARA CADA FEITIO .....</b>	<b>91</b>

## I. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

- 1) Nunca opere a máquina a menos que o tanque de lubrificação tenha sido lubrificado adequadamente.
- 2) Após a conclusão do trabalho diário, remova a poeira e sujeira acumuladas na lançadeira, seção da faca de corte da linha da bobina e orifício de lubrificação do tanque de óleo. Neste momento, verifique também se a quantidade de óleo está adequada.
- 3) Certifique-se de retornar o pedal de ativação para sua posição original depois que a máquina começar a funcionar.
- 4) Esta máquina vem equipada com um detector de inclinação do cabeçote da máquina de forma que a máquina não possa ser operada quando o cabeçote estiver inclinado. Quando operar esta máquina de costura, ligue o comutador de alimentação depois de colocar a máquina de costura adequadamente na base de assentamento.

## II. ESPECIFICAÇÕES

Especificações principais da máquina de ponto fixo, controlada por computador LBH-1796A

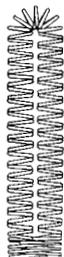
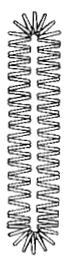
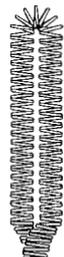
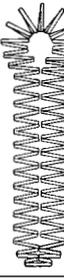
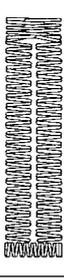
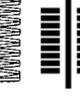
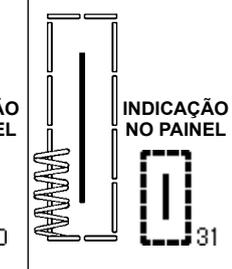
	Subclasse	(S)
	Aplicação principal	Caseado de botões em roupas como camisas masculinas, blusas, uniformes de trabalho, vestuário feminino, etc.
	Tamanho do caseado	 <p><b>Normal: Máx. 4 mm</b></p> <p><b>Tamanho da faca usada: 6,4 a 25,4 mm (1/4' a 1')</b></p> <p><b>Comprimento da costura de caseado Máx. 220 mm</b></p>

## 1. Especificações

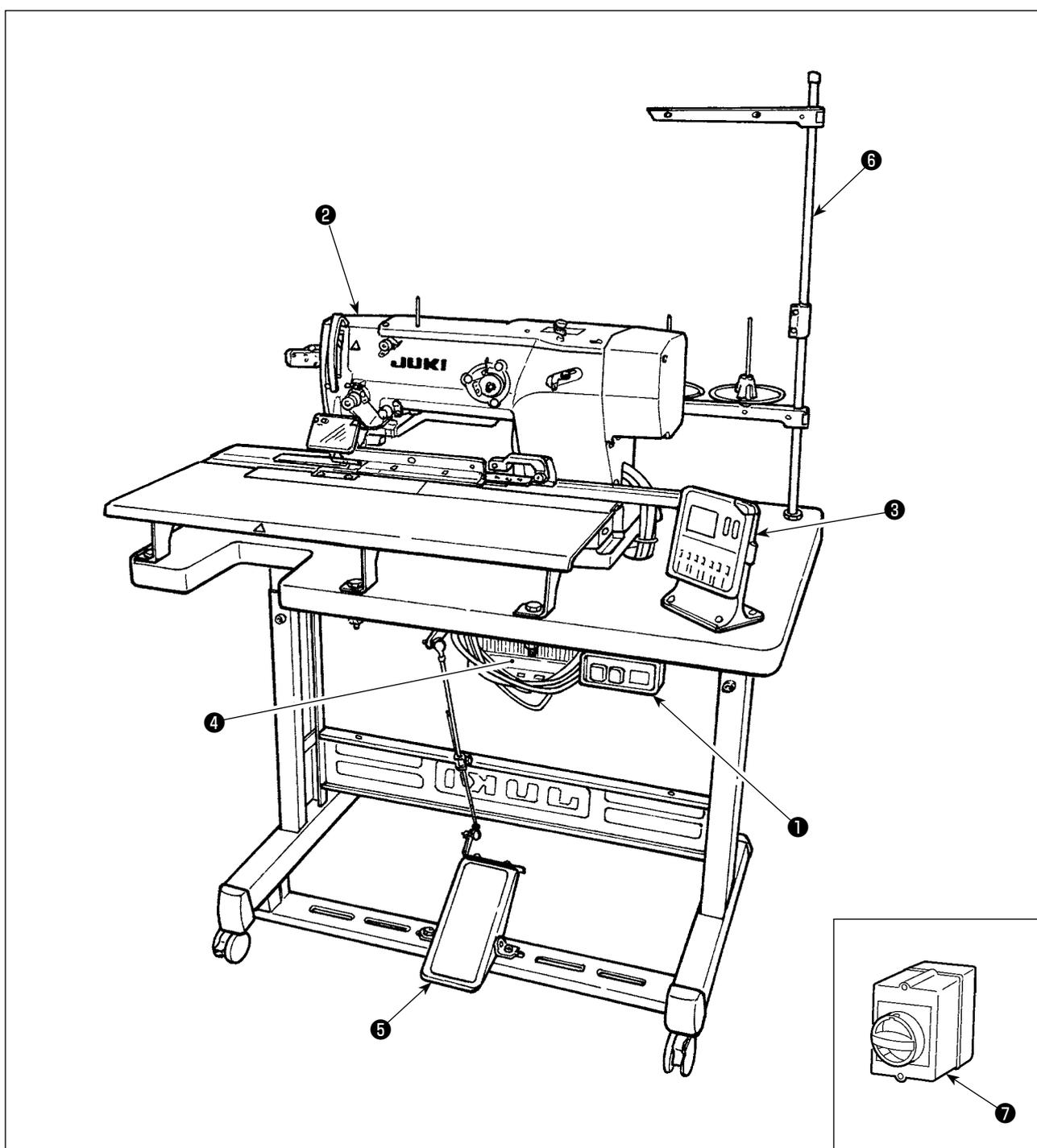
Velocidade de costura	Velocidade normal: 3.600 sti/min (Máx.: 4.200 sti/min) (Máx.: 3.300 sti/min quando se usa a lançadeira seca)
Agulha	DP×5 #11J a #14J
Lançadeira	Lançadeira totalmente rotativa tipo DP
Método de acionamento de oscilação da agulha	Acionamento por motor de escalonamento
Método de acionamento por alimentação	Acionamento por motor de escalonamento
Método de acionamento por elevação do calcador	Acionamento por motor de escalonamento
Elevação do calcador	14 mm (Definição opcional disponível) Máx.: 6 mm (No caso de elevação paralela do calcador) *1
Método de acionamento de faca de corte de tecido	Sistema de manivelas acionado por motor
Feitio de costura normal	31 tipos
Número de padrões armazenados na memória	99 padrões
Peso	Cabeçote da máquina: 55 kg, Caixa de controle: 5,5 kg
Consumo de energia	370VA
Intervalo da temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C
Intervalo da umidade de funcionamento	35 % a 85 % (Sem condensação)
Voltagem da linha	Voltagem nominal ±10 %, 50/60 Hz
Ruído	- Nível de pressão sonora equivalente em emissão contínua (L <sub>pA</sub> ) na estação de trabalho: Valor com ponderação A de 81,0 dB; (Inclui K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); de acordo com ISO 10821 – C.6.2 – ISO 11204 GR2 a 3.600 sti/min.

\*1: No caso de elevação paralela do calcador do prendedor, a quantidade de elevação é limitada a 4,8 mm no máximo quando a posição do calcador do prendedor está no intervalo de 182,1 a 220,0 mm.

## 2. Lista de feitiços de costura normal

(1) Tipo quadrado	(2) Tipo redondo	(3) Tipo quadrado radial	(4) Tipo radial	(5) Tipo ponto de remate reto radial	(6) Tipo ponto de remate cônico radial	(7) Tipo quadrado de ilhó
 INDICAÇÃO NO PAINEL  1	 INDICAÇÃO NO PAINEL  2	 INDICAÇÃO NO PAINEL  3	 INDICAÇÃO NO PAINEL  4	 INDICAÇÃO NO PAINEL  5	 INDICAÇÃO NO PAINEL  6	 INDICAÇÃO NO PAINEL  7
(8) Tipo radial de ilhó	(9) Tipo ponto de remate reto de ilhó	(10) Tipo ponto de remate cônico de ilhó	(11) Tipo semilunar	(12) Tipo quadrado redondo	(13) Tipo quadrado semilunar	(14) Tipo ponto de remate reto semilunar
 INDICAÇÃO NO PAINEL  8	 INDICAÇÃO NO PAINEL  9	 INDICAÇÃO NO PAINEL  10	 INDICAÇÃO NO PAINEL  11	 INDICAÇÃO NO PAINEL  12	 INDICAÇÃO NO PAINEL  13	 INDICAÇÃO NO PAINEL  14
(15) Tipo ponto de remate cônico semilunar	(16) Tipo semilunar de ilhó	(17) Tipo redondo de ilhó	(18) Tipo radial quadrado	(19) Tipo semilunar quadrado	(20) Tipo redondo quadrado	(21) Tipo ponto de remate reto quadrado
 INDICAÇÃO NO PAINEL  15	 INDICAÇÃO NO PAINEL  16	 INDICAÇÃO NO PAINEL  17	 INDICAÇÃO NO PAINEL  18	 INDICAÇÃO NO PAINEL  19	 INDICAÇÃO NO PAINEL  20	 INDICAÇÃO NO PAINEL  21
(22) Tipo ponto de remate cônico quadrado	(23) Tipo semilunar radial	(24) Tipo redondo radial	(25) Tipo radial semilunar	(26) Tipo redondo semilunar	(27) Ponto de remate	(28) Ponto de remate, corte direito
 INDICAÇÃO NO PAINEL  22	 INDICAÇÃO NO PAINEL  23	 INDICAÇÃO NO PAINEL  24	 INDICAÇÃO NO PAINEL  25	 INDICAÇÃO NO PAINEL  26	 INDICAÇÃO NO PAINEL  27	 INDICAÇÃO NO PAINEL  28
(29) Ponto de remate, corte esquerdo	(30) Ponto de remate, corte central	(31) Alinhavo + Faca de corte de tecido				
 INDICAÇÃO NO PAINEL  29	 INDICAÇÃO NO PAINEL  30	 INDICAÇÃO NO PAINEL  31				

### 3. Configuração



A LBH-1796A é composta pelos seguintes componentes.

❶	Comutador de alimentação
❷	Cabeçote da máquina (LBH-1796A)
❸	Painel de operação
❹	Caixa de controle (MC-602)
❺	Pedal de início e elevação do calcador
❻	Dispositivo do suporte de agulha
❼	Comutador de alimentação (tipo EU)

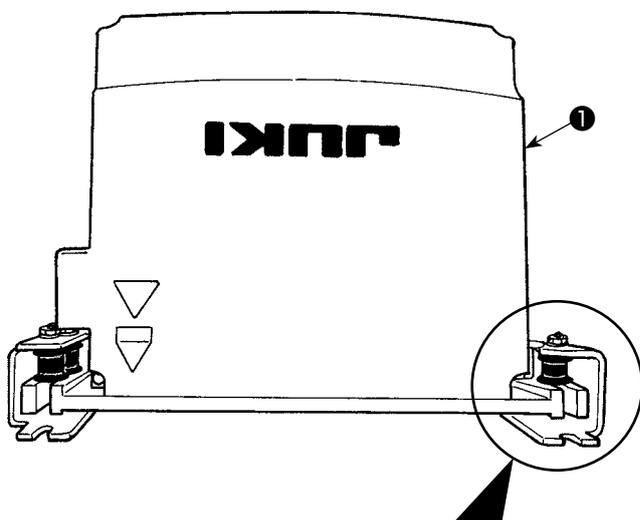
### III. INSTALLATION



#### ADVERTÊNCIA :

Quando tiver que mover a máquina, realize o trabalho com duas pessoas ou mais, para prevenir possíveis acidentes causados pela queda da máquina de costura.

#### (1) Preparação para montagem da caixa de controle

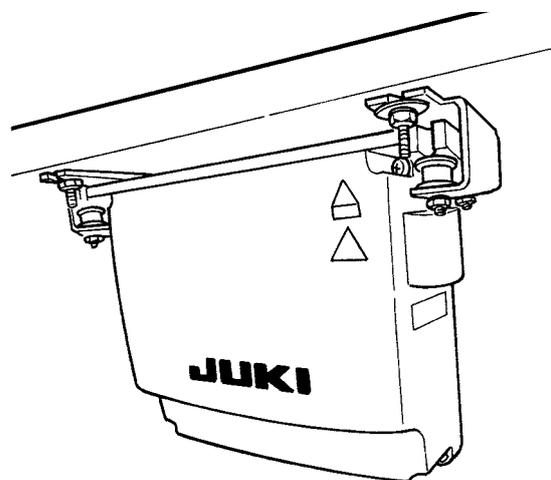
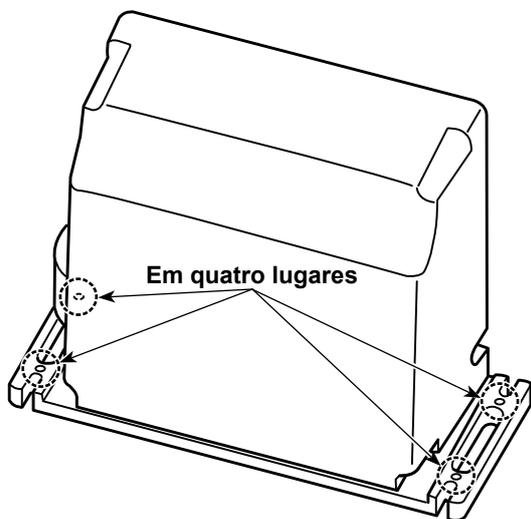
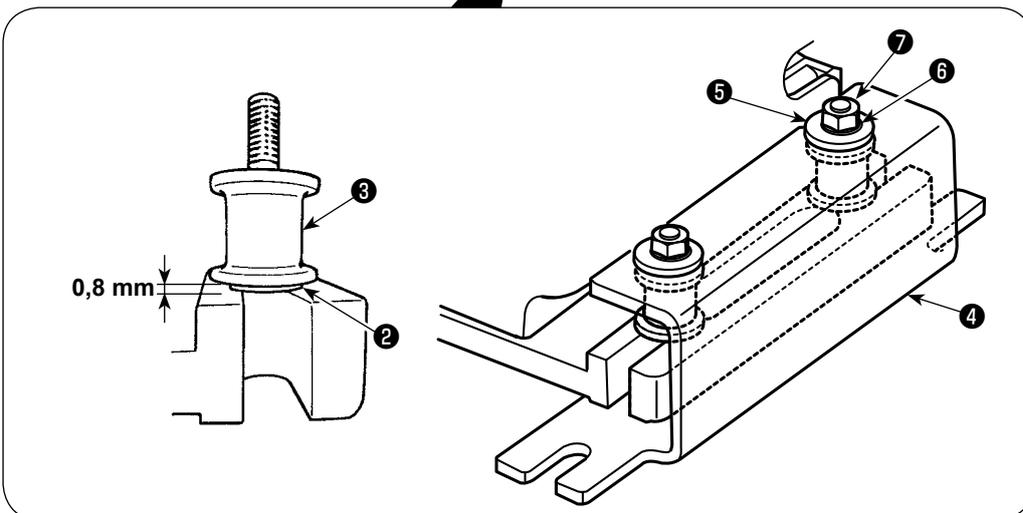


1) Fixe as arruelas dentadas **2** e os amortecedores de borracha **3** na caixa de controle **1**. (Em quatro lugares)

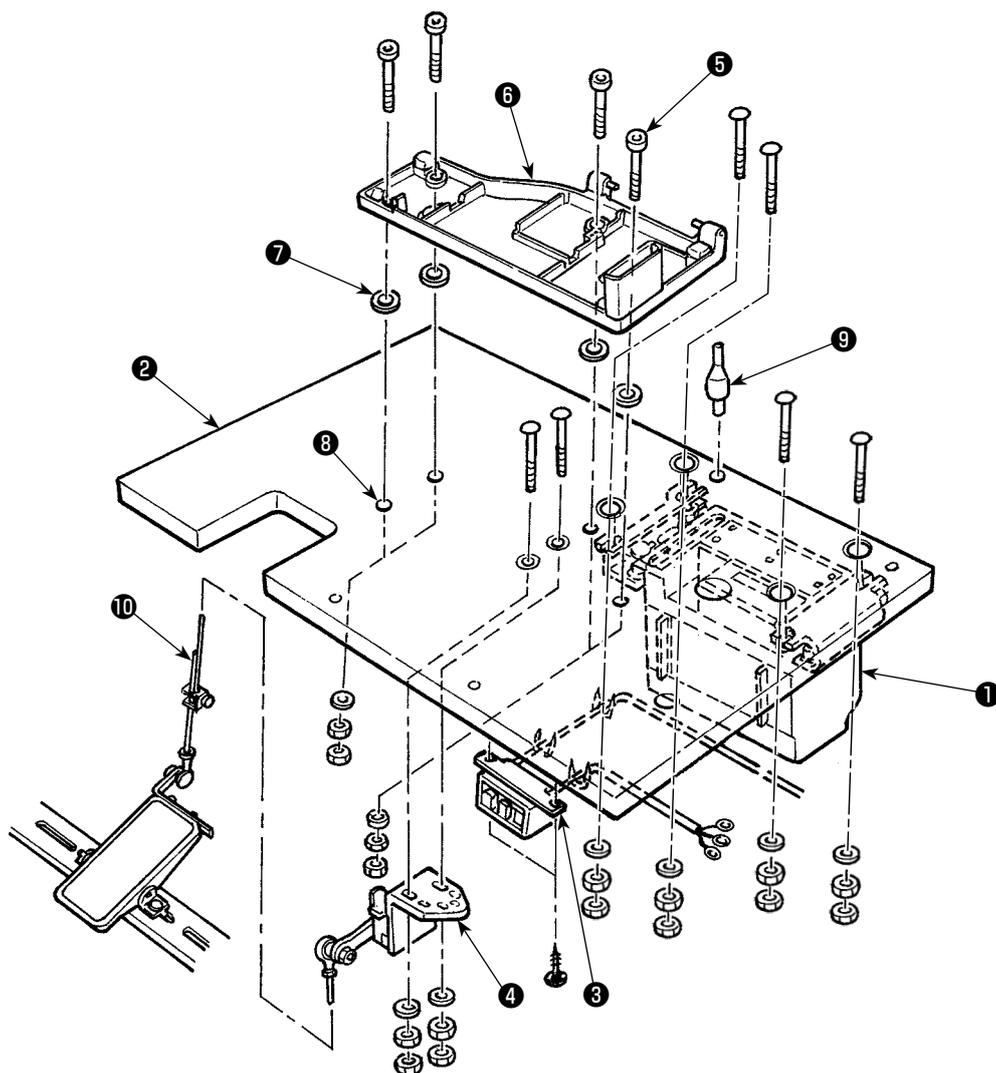
\* Aperte as arruelas dentadas de forma que sua altura se torne 0,8 mm.

2) Fixe a chapa de montagem da caixa de controle **4** com arruelas planas **5**, arruelas de pressão **6** e porcas **7**. (Em quatro lugares)

\* Fixe a chapa de montagem ajustando o parafuso na ranhura em "U" na chapa de montagem.



## (2) Instalação da mesa



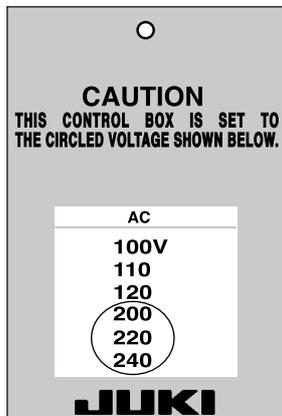
- 1) Fixe a caixa de controle ❶ , o comutador de alimentação ❸ e o sensor de pedal ❹ na mesa ❷ .
- 2) Fixe o comutador de alimentação ❸ com um grampo.
- 3) Passe os quatro parafusos fixados na base de assentamento ❺ através da base de assentamento ❻ .
- 4) Coloque os amortecedores de borracha ❼ nos orifícios ❸ (4 lugares) para fixar a base de assentamento e, em seguida, fixe a base de assentamento ❻ .
- 5) Fixe a barra de suporte de cabeçote ❾ na mesa ❷ .
- 6) Coloque a unidade principal da máquina de costura na base de assentamento ❻ . Em seguida, conecte o pedal e o sensor de pedal ❹ com a haste de conexão ❿ fornecida com a unidade.

### (3) Conexão do cabo de alimentação

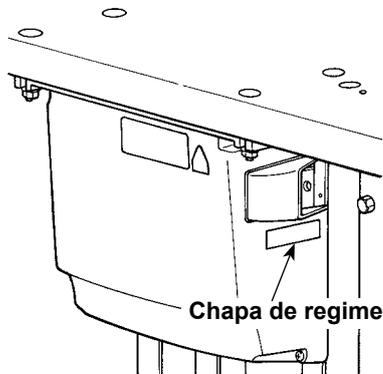
#### • Conexão do cabo de alimentação

As especificações da voltagem são indicadas na etiqueta de indicação da alimentação fixada no cabo de alimentação na chapa de regime fixada na caixa de alimentação. Conecte um cabo que satisfaça as especifici.

Etiqueta de indicação da alimentação

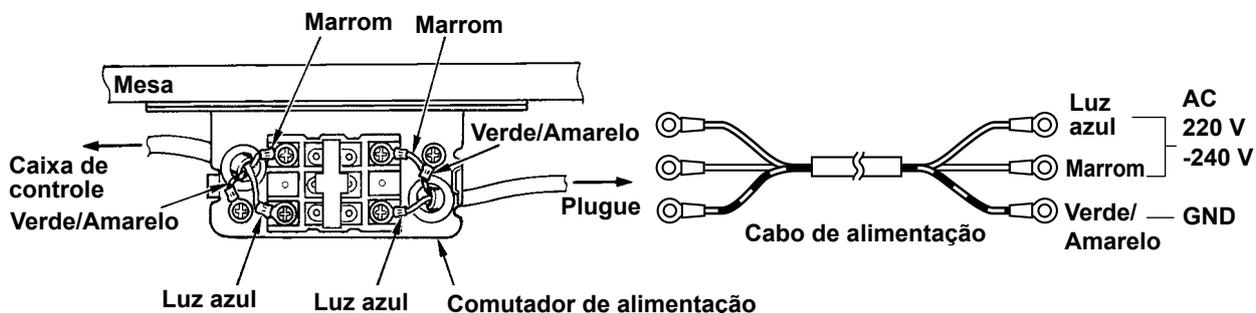


(Por exemplo: No caso de 200 V)

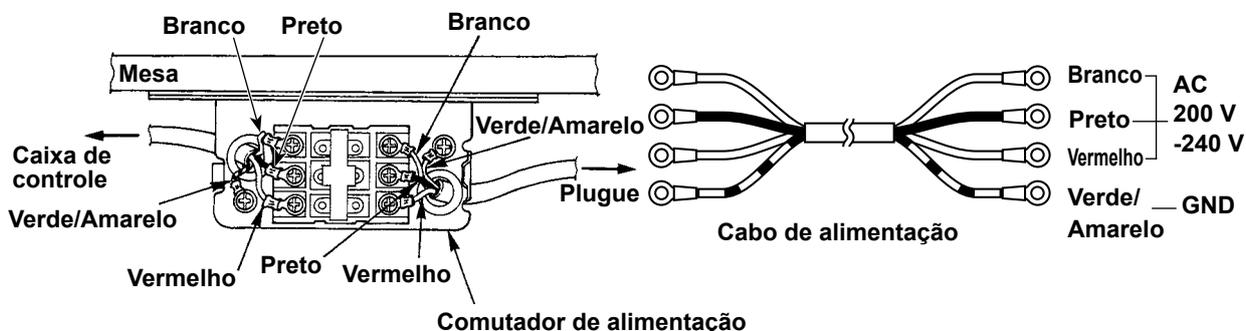


Nunca use uma voltagem e fase diferentes.

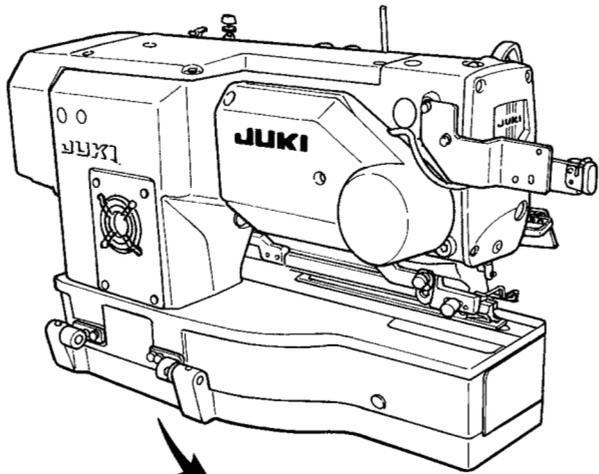
#### • Conexão de tensão trifásica de 220 V, 230 V e 240 V



#### • Conexão de tensão monofásica de 200 V, 220 V, 230 V e 240 V



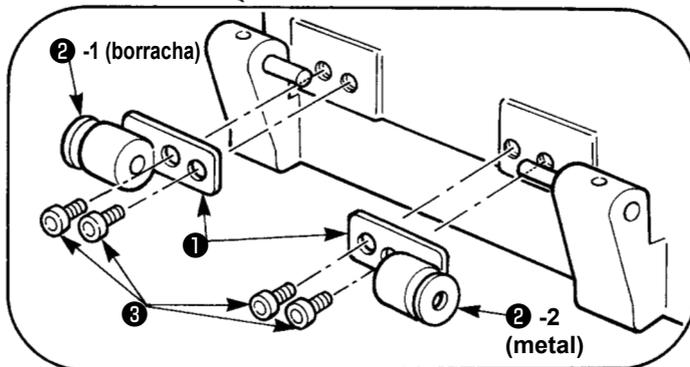
#### (4) Instalação da unidade principal da máquina de costura



#### ADVERTÊNCIA :

Quando tiver que mover a máquina, realize o trabalho com duas pessoas ou mais, para prevenir possíveis acidentes causados pela queda da máquina de costura.

Coloque as placas de dobradiça ① e os mancais de eixo ② -1 (borracha) e ② -2 (metal) nos dois lugares indicados na base do cabeçote e, em seguida, fixe as placas de dobradiça no cabeçote da máquina com os parafusos de fixação ③ nos dois lugares indicados.



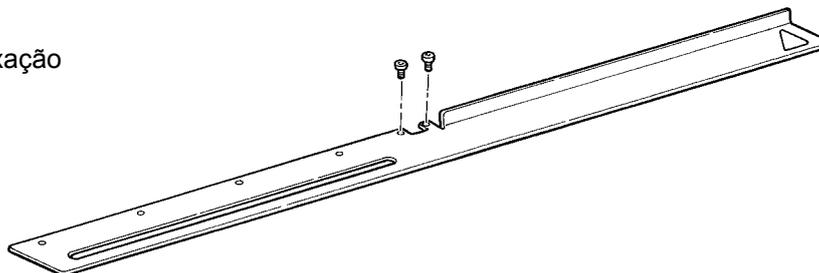
É perigoso instalar a dobradiça de borracha e a dobradiça de metal na ordem inversa, pois a máquina de costura sacudirá quando for inclinada. Portanto, tome cuidado.

## (5) Preparação para a instalação da placa de alimentação, mesas secundárias e calibre de posicionamento

As peças listadas abaixo devem ser preparadas para instalar a placa de alimentação, mesas secundárias e calibre de posicionamento no cabeçote da máquina.

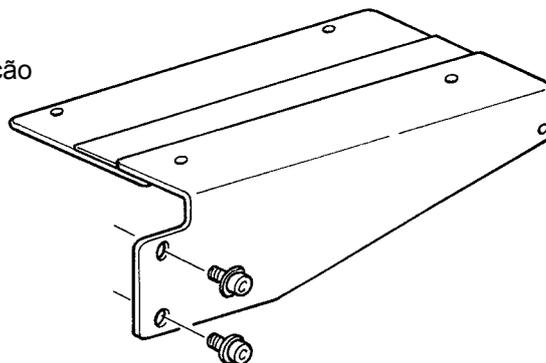
### Placa de alimentação

- Duas parafusos de fixação



### Mesa secundária B

- Duas parafusos de fixação



### Mesa secundária A

(Para fixar a mesa secundária A no cabeçote da máquina)

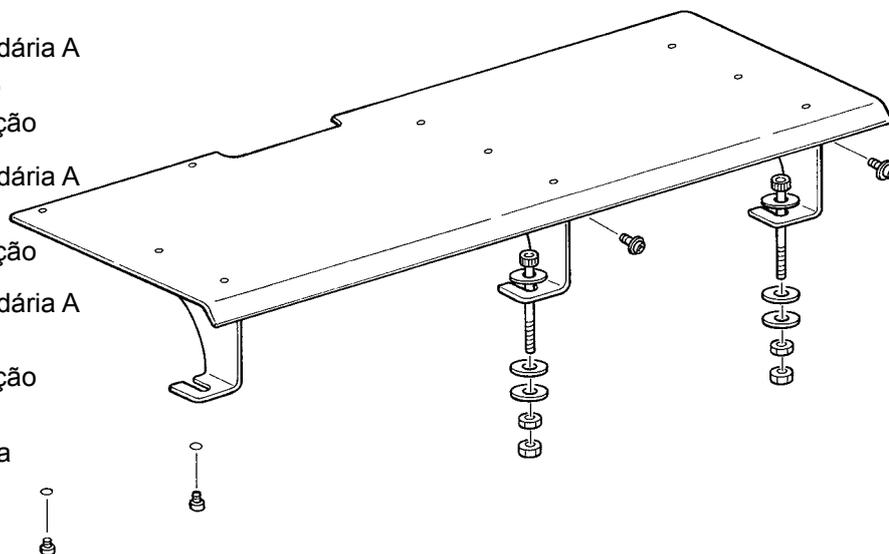
- Duas parafusos de fixação

(Para fixar a mesa secundária A na mesa secundária B)

- Duas parafusos de fixação

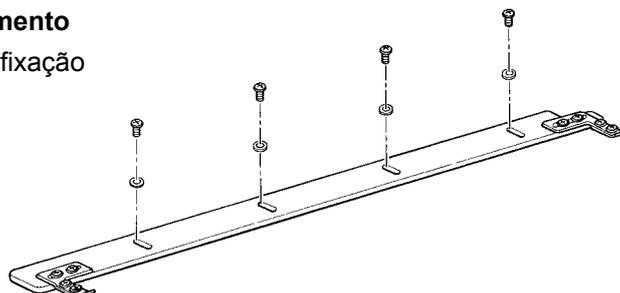
(Para fixar a mesa secundária A na mesa)

- Duas parafusos de fixação
- Quatro arruelas
- Duas peças de borracha
- Quatro porcas

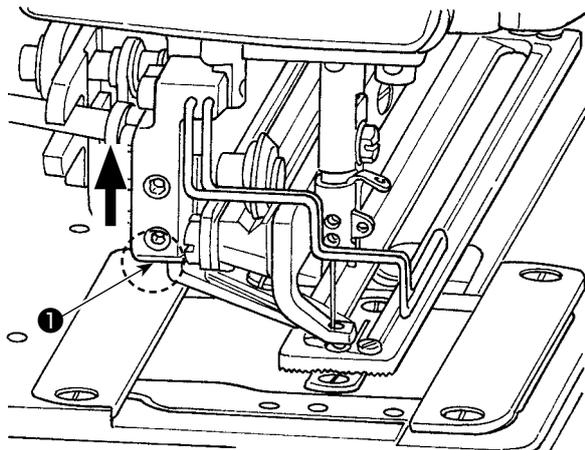


### Calibre de posicionamento

- Quatro parafusos de fixação
- Quatro arruelas



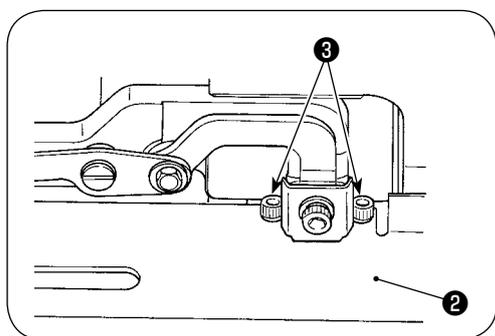
## (6) Instalação da placa de alimentação



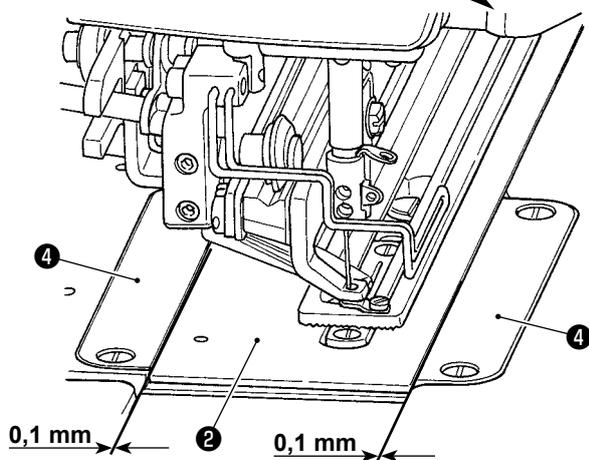
- 1) Segurando a seção 1, levante o calcador e coloque a placa de alimentação 2, que é fornecida com a unidade, em posição.



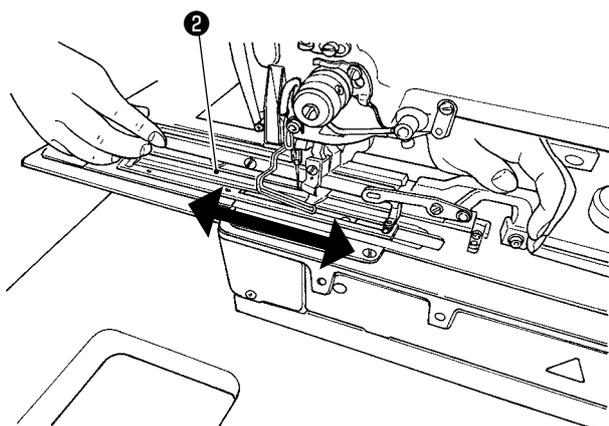
**Limpe a graxa (anticorrosiva) da superfície superior da base. Em seguida, instale a placa de alimentação.**



- 2) Coloque temporariamente os dois parafusos de fixação 3 fornecidos nos orifícios roscados correspondentes.
- 3) Ajuste de forma que fiquem folgas iguais (0,1 mm), respectivamente, entre os lados direito e esquerdo da chapa de ponto 4 e da placa de alimentação 2.
- 4) Aperte os parafusos de fixação 3.

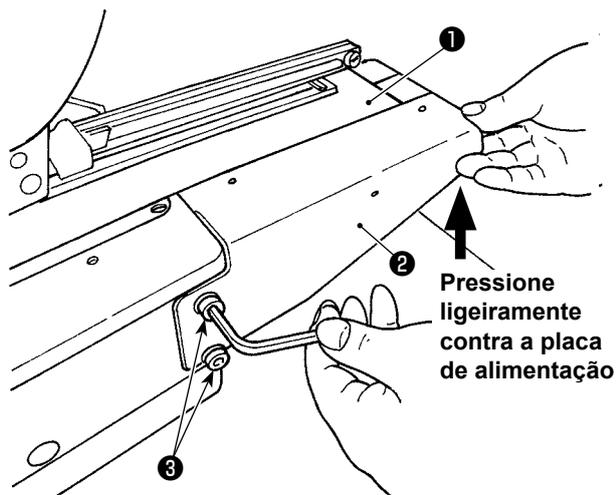


- 5) Baixe o calcador. Em seguida, mova a placa de alimentação 2 para trás e para a frente para confirmar que a placa de alimentação pode mover-se com suavidade (com uma força de 30 N ou menos).  
Se a placa de alimentação 2 entrar em contato com a tampa da base da chapa de ponto 4 quando você mover a placa de alimentação 2 para trás e para a frente, afrouxe os parafusos de fixação 3 e reposicione a placa de alimentação 2 apropriadamente.

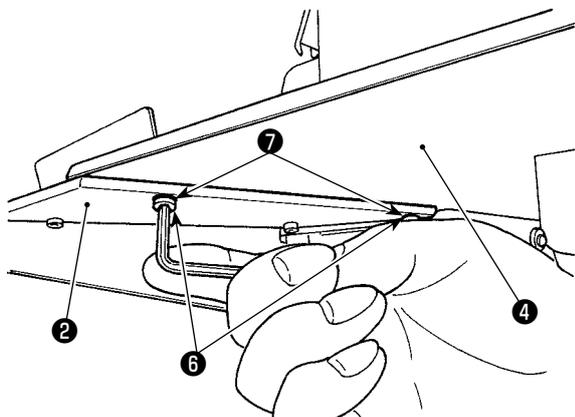
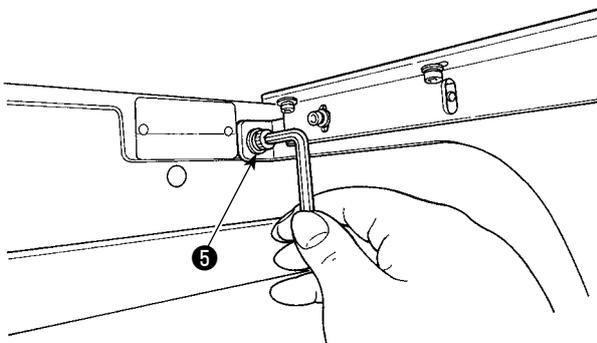
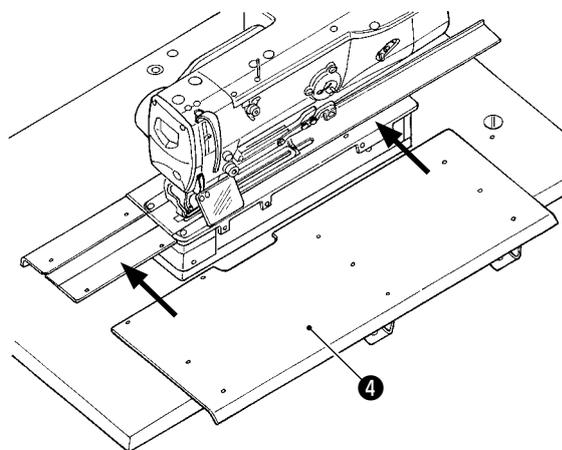


1. Tome cuidado para não colocar a mão sob o calcador ao baixá-lo.
2. Repare que o mecanismo de alimentação pode perder o sincronismo se a placa de alimentação não puder ser movida com suavidade devido a um entrave ou um torque irregular.
3. Se a placa de alimentação for movida para a frente novamente quando a tesoura for projetada para alcançar a posição de corte de linha, a placa de alimentação pode ultrapassar o came de fechamento, causando o bloqueio da máquina de costura.

## (7) Instalação das mesas secundárias



Pressione ligeiramente contra a placa de alimentação

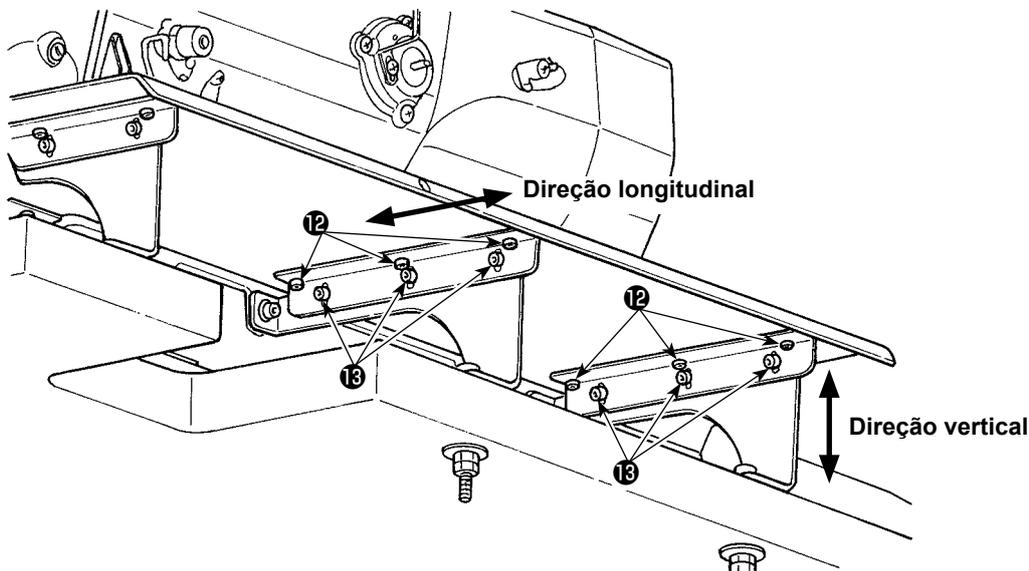
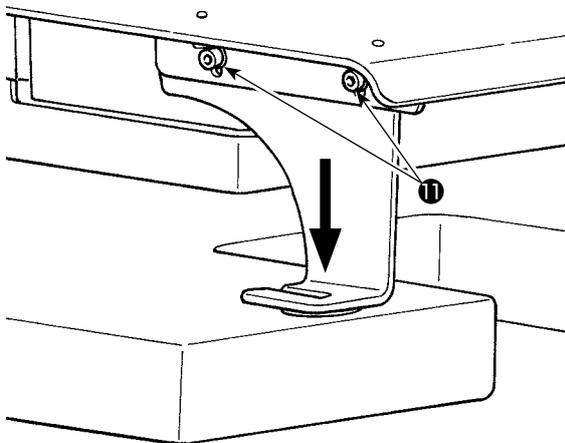
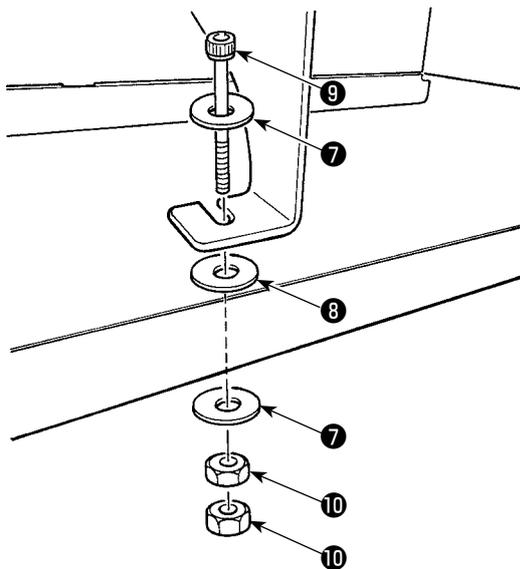


- 1) Mova a placa de alimentação ❶ para a frente. Pressione ligeiramente a mesa secundária B ❷, fornecida com a unidade, contra a placa de alimentação. Logo, aperte os parafusos de fixação ❸ temporariamente.

**Se a mesa secundária B não suportar a placa de alimentação quando a última for movida para a frente, o calcador não conseguirá segurar o material firmemente, resultando em salto de ponto e ruptura da linha. Por outro lado, se a mesa secundária B for pressionada excessivamente contra a placa de alimentação, o mecanismo de alimentação pode perder o sincronismo devido a uma carga excessiva quando for movido para a frente.**



- 2) Coloque a mesa secundária A ❹, fornecida com a unidade, na base e na mesa secundária B ❷.
- 3) Fixe temporariamente a mesa secundária A ❹, fornecida com a unidade, no cabeçote da máquina com o usando os dois parafusos de fixação ❺.
- 4) Una a mesa secundária A ❹ com a mesa secundária B ❷ usando os dois parafusos de fixação ❻ e as duas arruelas ❼.
- 5) Aperte firmemente todos os parafusos de fixação que foram apertados temporariamente.



- 6) Mova a placa de alimentação para trás e para a frente para verificar se ela pode mover-se com suavidade, sem entraves, ao longo das mesas secundárias.

**Se a placa de alimentação e as mesas secundárias forem unidas no estado em que interfiram entre si, será produzida uma carga extra. Neste caso, o mecanismo de alimentação pode perder o sincronismo.**



- 7) Monte a base da mesa secundária A na mesa com dois jogos de parafuso de fixação 9 e de porca 10 com arruela 7 e uma peça de borracha 8 colocada entre eles.

- 8) Fixe a placa de alimentação de suporte que suporta a mesa secundária A com dois parafusos de fixação 11 enquanto a pressiona na direção da seta, de forma que projete a mesa em 0,1 a 1 mm.

**Se a mesa secundária A não ficar bem ajustada na mesa e não for sujeita com uma pressão adequada, a mesa secundária A pode vibrar muito a uma velocidade de costura em torno de 2.000 sti/min e produzir ruído.**

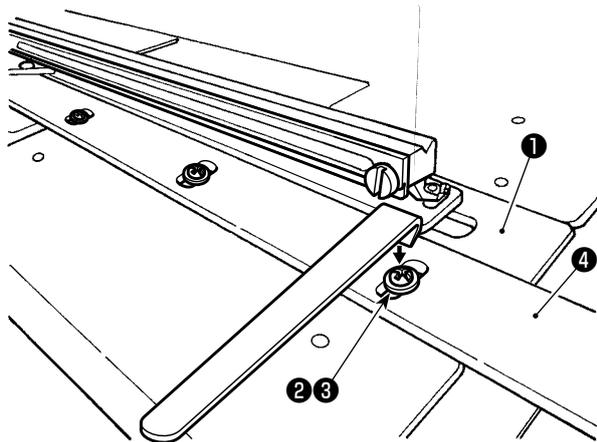


- 9) Caso a direção de montagem longitudinal da mesa secundária A não esteja correta, afrouxe os seis parafusos 12 e reposicione a mesa secundária A. Em seguida, fixe-a na posição correta. Caso a direção de montagem vertical da mesa secundária A não esteja correta, afrouxe os seis parafusos 13 e reposicione a mesa secundária A. Em seguida, fixe-a na posição correta.



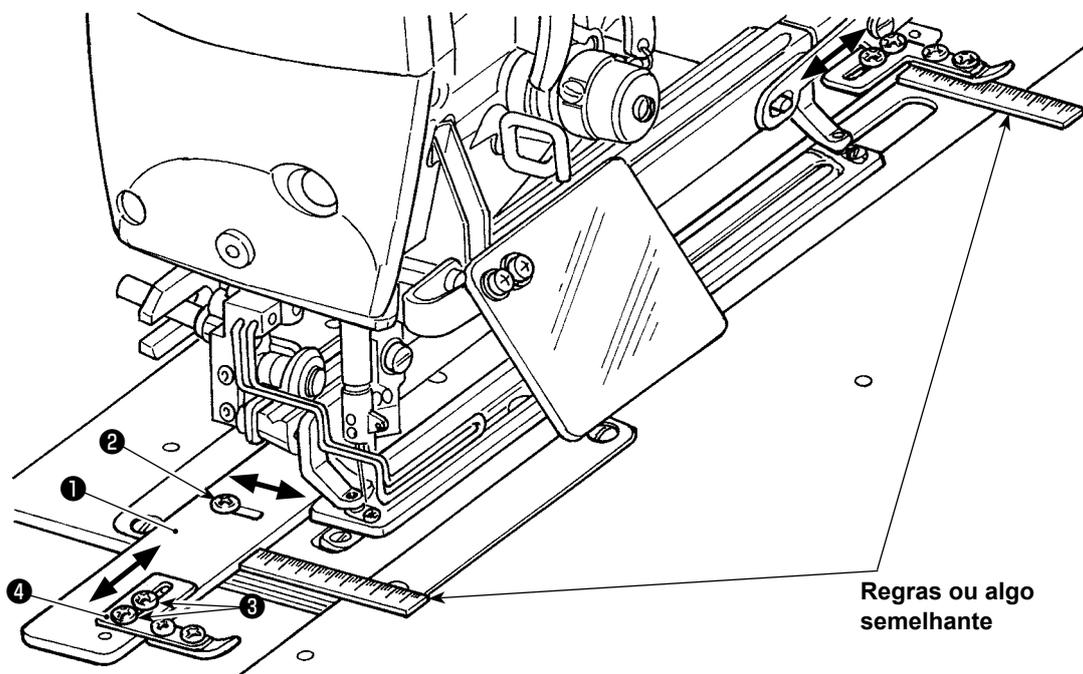
**Se a mesa secundária A for ajustada muito perto da base, ela pode entrar em contato com a placa de alimentação, fazendo que o mecanismo de alimentação perca o sincronismo.**

## (8) Instalação temporária do calibre de posicionamento



- 1) Mova a placa de alimentação ① para a frente.
- 2) Fixe o calibre de posicionamento ④ temporariamente na placa de alimentação com os parafusos de fixação ② e arruelas ③ (quatro peças cada).

## (9) Ajuste do calibre de posicionamento



- 1) Afrouxe os parafusos de fixação ② (em quatro localizações) do calibre de posicionamento ①.
- 2) Coloque uma régua respectivamente no lado frontal e no lado distante do calibre de posicionamento ① para determinar sua posição.
- 3) Uma vez determinada a posição do calibre de posicionamento, aperte os três parafusos de fixação ②.
- 4) Afrouxe os parafusos de fixação ③ do calibre de intervalo de casa de botão ④.
- 5) Mova o calibre de intervalo de casa de botão ④ para obter um intervalo de casa de botão desejado.
- 6) Uma vez determinada a posição do calibre de intervalo de casa de botão, aperte os parafusos de fixação ③. (Se o calibre de posicionamento não for necessário, ele deve ser removido.)

Intervalo ajustável do calibre de posicionamento (distância desde o centro da ranhura da faca)  
13 mm a 23 mm



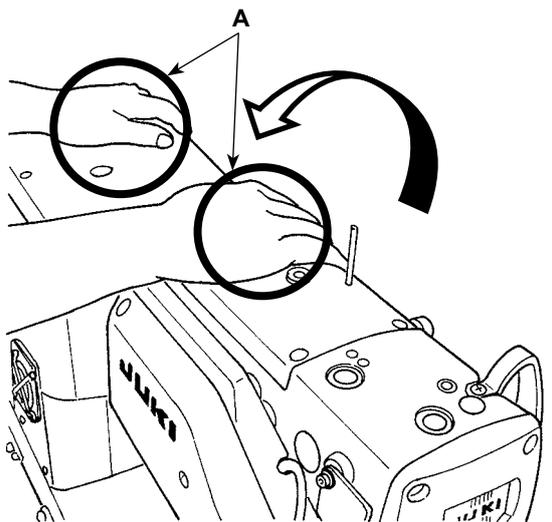
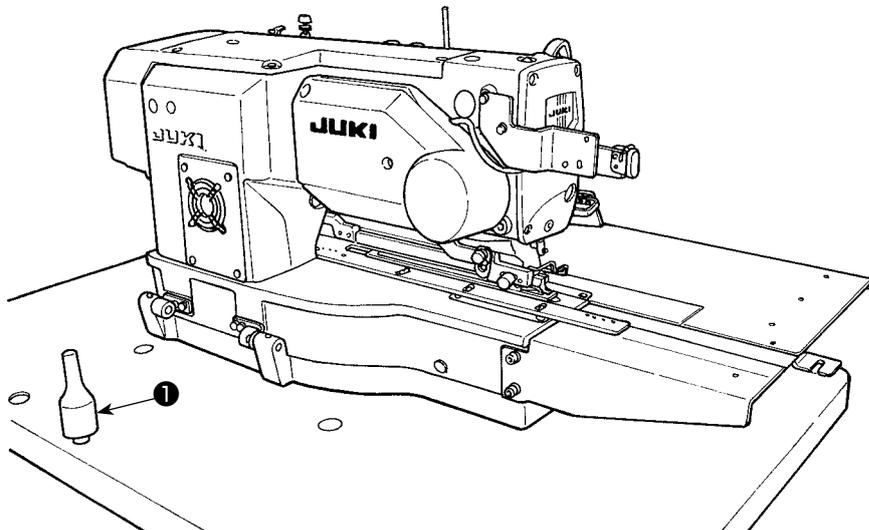
1. Se o parafuso de fixação ② for apertado com um torque de aperto de 2,0 N·m ou mais, as roscas do parafuso podem ser danificadas. Tome cuidado para não apertar os parafusos de fixação excessivamente.
2. Caso o intervalo de ajuste do calibre de posicionamento seja ajustado a menos de 13 mm, o calibre pode inclinar-se.

## (10) Inclinação do cabeçote da máquina de costura

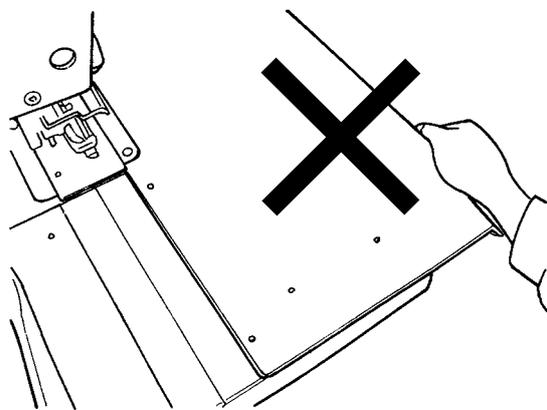


### ADVERTÊNCIA :

Quando inclinar/elevar o cabeçote da máquina de costura, realize o trabalho tomando cuidado para não prender os dedos na máquina. Além disso, para evitar possíveis acidentes causados pelo arranque repentino da máquina, desligue a máquina antes de iniciar o trabalho.



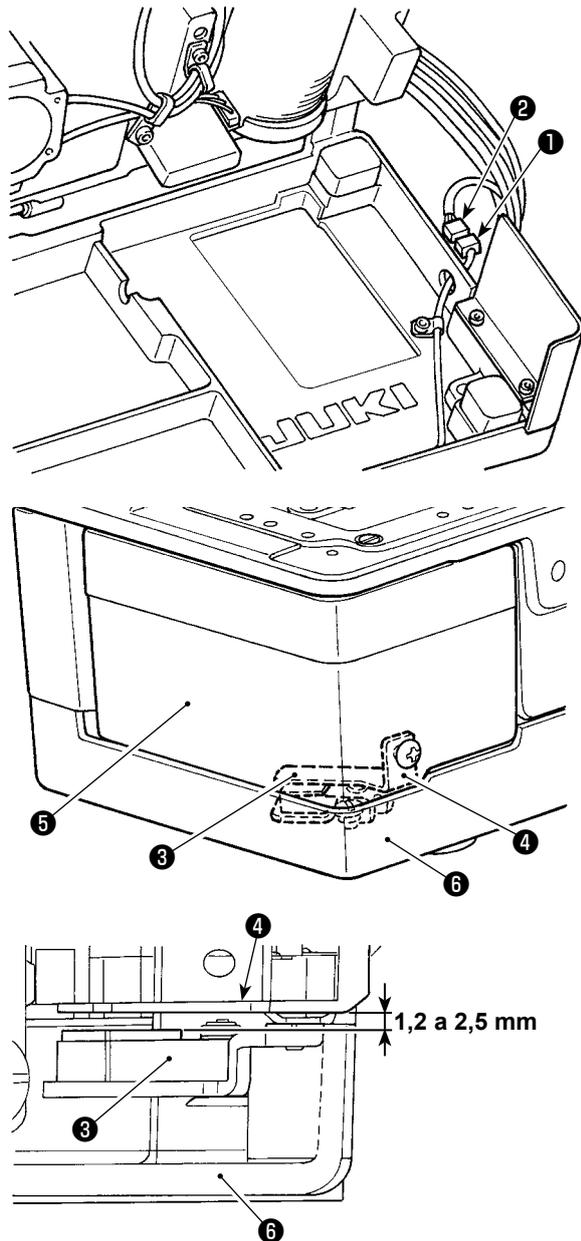
- 1) Gire a unidade do suporte de linha para uma posição onde não cause nenhum obstáculo para realizar o seguinte procedimento.
- 2) Sempre que inclinar o cabeçote da máquina, vá para trás da máquina de costura e certifique-se de que a cobertura superior e a cobertura do motor estejam firmemente fixas. Logo, segurando as seções **A** do cabeçote da máquina com ambas as mãos, incline o cabeçote da máquina cuidadosamente até que o cabeçote entre em contato com a haste de suporte do cabeçote da máquina **1**.



1. **Certifique-se de que a barra de suporte do cabeçote da máquina de costura **1** seja colocada na mesa antes de inclinar a máquina de costura.**
2. **Para evitar o seu tombamento, certifique-se de inclinar a máquina de costura num lugar nivelado.**
3. **Nunca incline o cabeçote da máquina enquanto o segura com a mesa secundária.**



## (11) Conexão do detector de inclinação do cabeçote da máquina



1) Conecte o detector do cabeçote da máquina ① com o conector ② localizado no lado do cabeçote da máquina.

2) Ajuste a placa de detecção ④ de forma a obter uma folga de 1,2 a 2,5 mm entre o sensor de detecção de inclinação ③ e a placa de detecção ④.

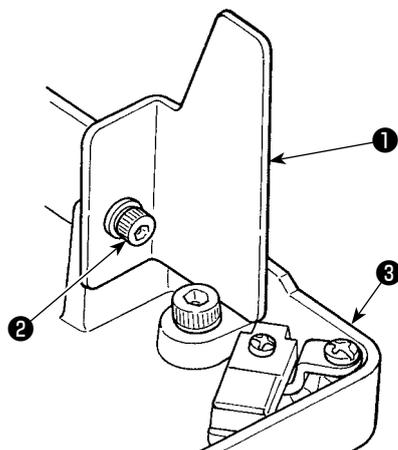
Pressione a tecla de PRONTO  para confirmar que não ocorre nenhum erro.

Além disso, abra e feche a tampa da lançadeira ⑤ para confirmar que a placa de detecção ④ não interfere com a base de assentamento ⑥.

**Se a placa de detecção ④ não for ajustada adequadamente, pode ocorrer o erro E302 (erro de inclinação do cabeçote da máquina ou erro de abertura da tampa da lançadeira) para desativar a operação normal da máquina de costura.**



## (12) Instalação da placa de blindagem de óleo da lançadeira



Instale a placa de blindagem de óleo da lançadeira ① na base de assentamento ③ com o parafuso de fixação ②.

**Instale a chapa de blindagem de óleo da lançadeira ① na base de assentamento com a máquina de costura elevada.**

**Além disso, certifique-se de que a máquina de costura não interfira com a chapa de blindagem de óleo da lançadeira ① quando inclinar/elevar a máquina.**

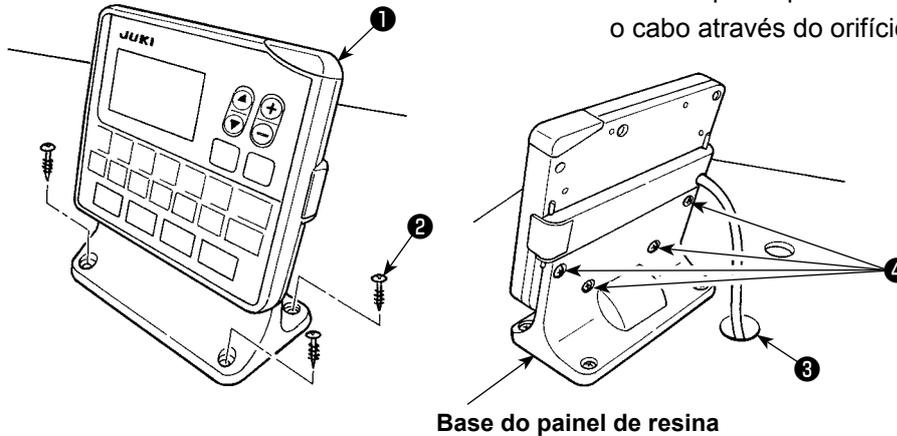
**Ajuste a montagem a chapa de blindagem de óleo da lançadeira ① para prevenir espalhados desde a lacuna entre a cama ea tampa da panela.**



## (13) Instalação do painel de operação

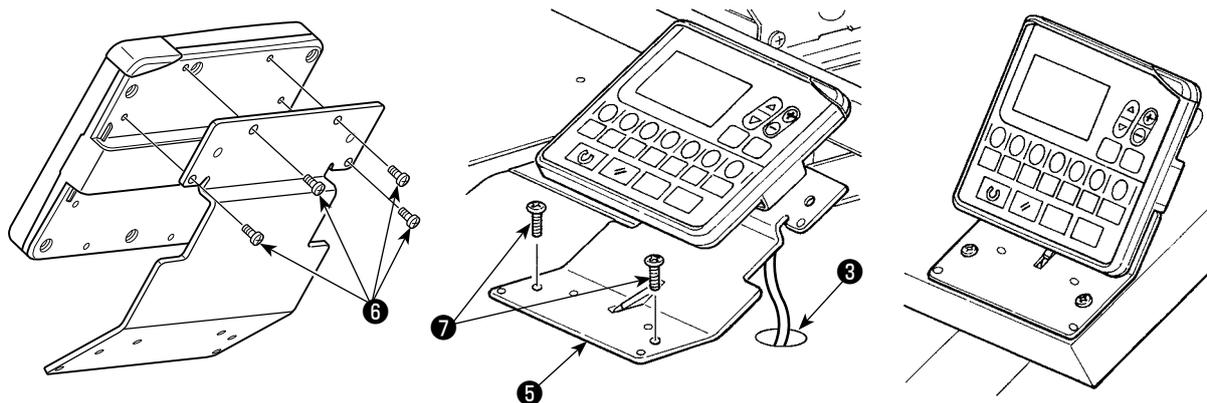
### (Instalação padrão)

Fixe o conjunto do painel de operação ❶ na mesa com os quatro parafusos para madeira ❷. Passe o cabo através do orifício ❸ na mesa.



### (Instalação usando a placa fornecida)

Se o painel de operação entrar em contato com o material de costura, a placa fornecida deve ser usada para prevenir o contato.



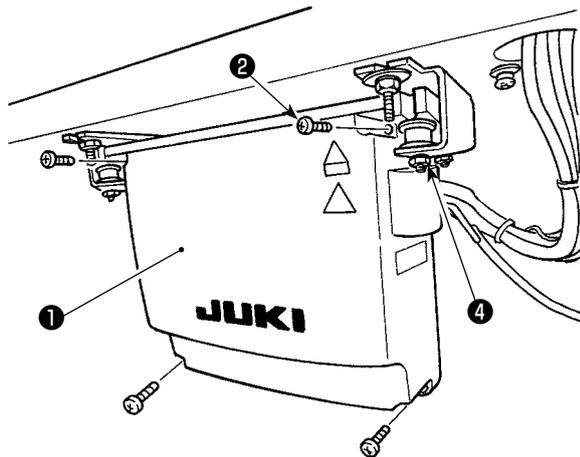
- 1) Retire os quatro parafusos autorroscantes ❹ da base do painel de resina para remover o painel de operação.
- 2) Instale a placa de montagem de painel ❺, fornecida com a unidade, com os quatro parafusos de fixação ❻ fornecidos ao invés dos parafusos autorroscantes.



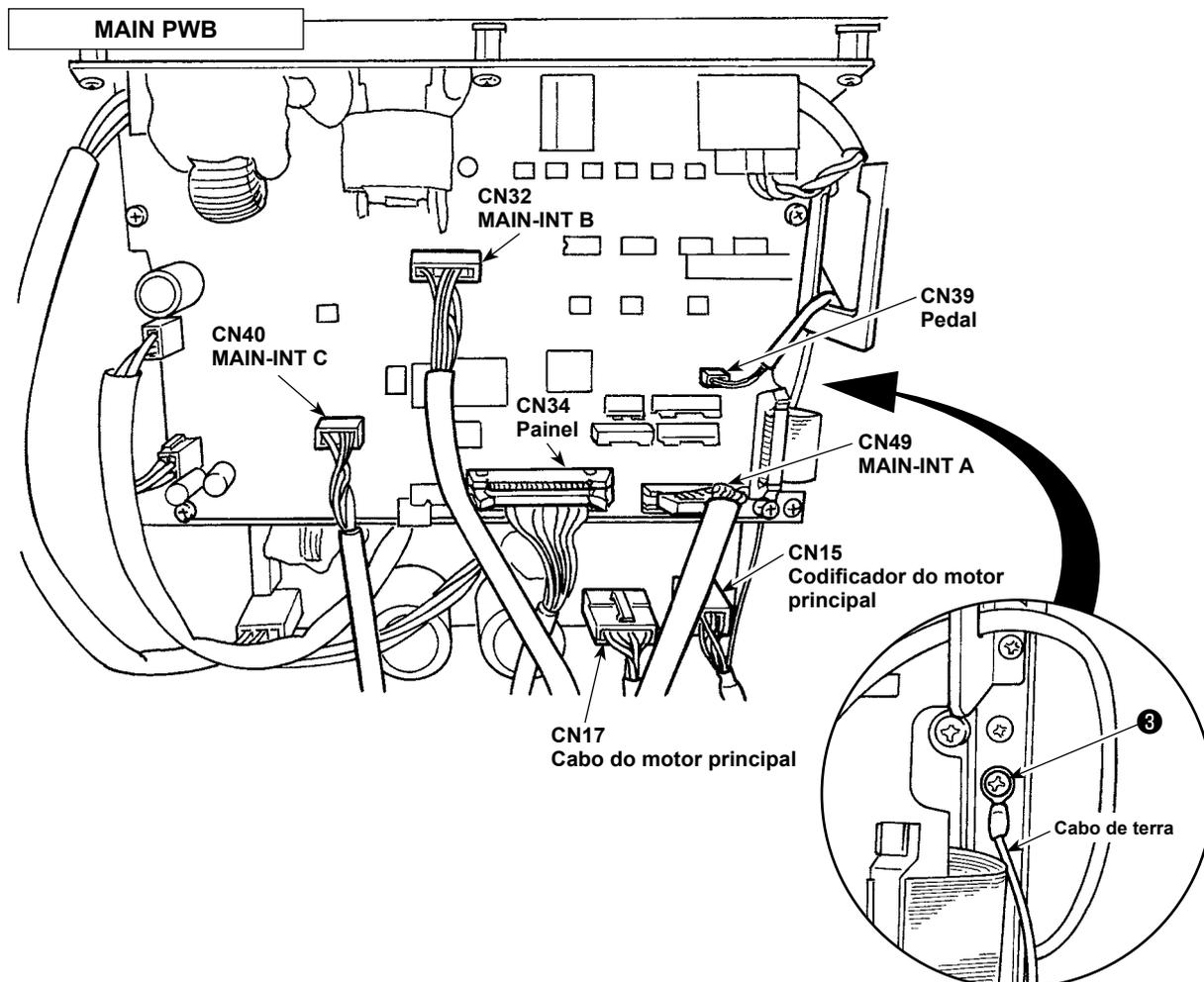
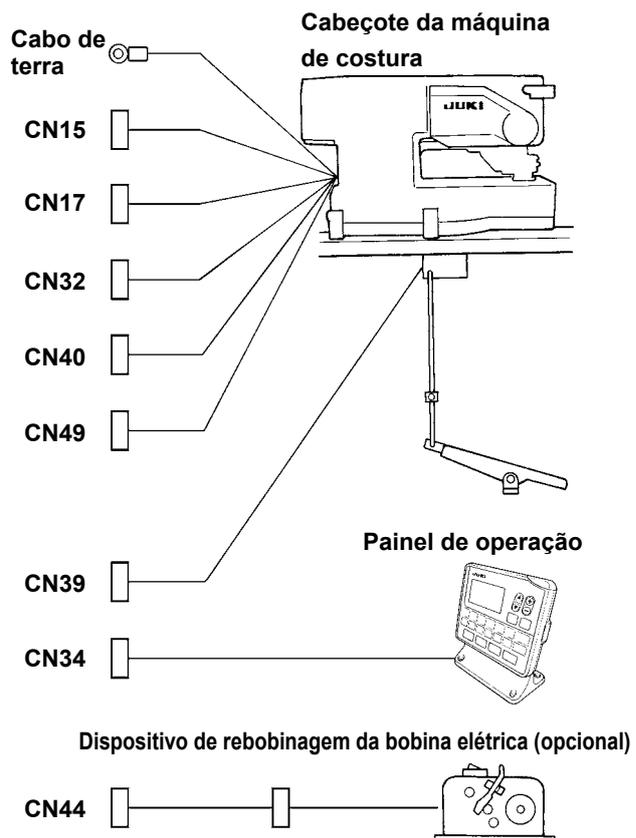
**Se a placa de montagem de painel ❺ for instalada com os parafusos autorroscantes ❹ que foram retirados da base do painel de resina, o painel PCB pode ser danificado.**

- 3) Fixe a placa de montagem de painel ❺ na mesa com dois parafusos para madeira ❼. Passe o cabo através do orifício ❸ na mesa.

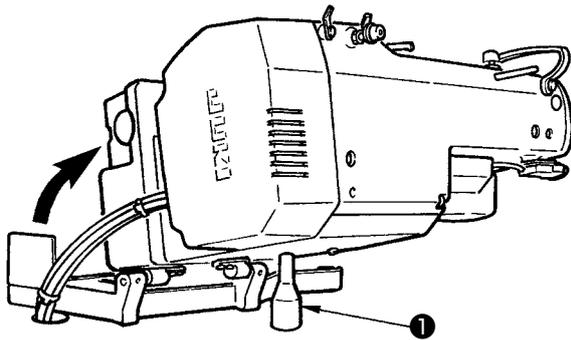
## (14) Conexão dos cabos



- 1) Afrouxe os quatro parafusos de fixação ② da tampa da caixa de controle ①. Retire a tampa da caixa de controle ①.
- 2) Conecte o cabo ao conector na PLACA PRINCIPAL como mostrado na figura abaixo.
- 3) Fixe o cabo de terra com o parafuso de fixação ③.
- 4) Instale a tampa da caixa de controle ①.
- 5) Fixe a tampa da caixa de controle com as arruelas, arruelas de pressão e porcas ④.



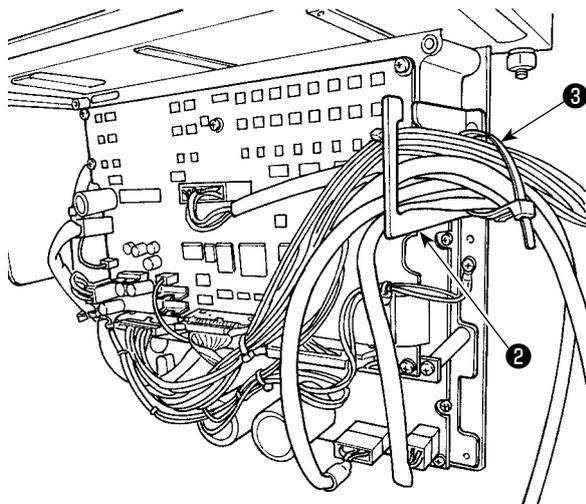
## (15) Cuidado com os cabos



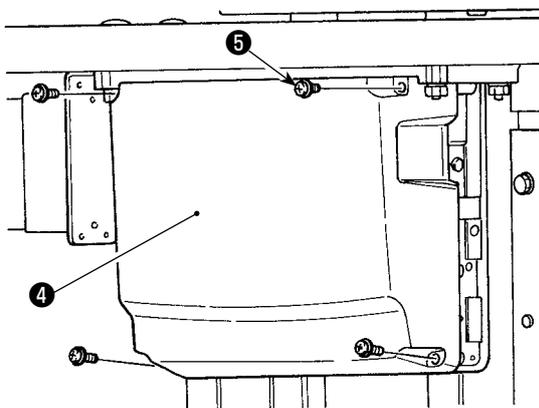
- 1) Inclinando a máquina de costura lentamente, verifique se os cabos não são puxados à força.



Quando inclinar a máquina de costura, certifique-se de que a barra de suporte do cabeçote da máquina de costura ❶ esteja colocada na mesa.



- 2) Traga os cabos sob a mesa para a caixa de controle.
- 3) Passe o cabo trazido para a caixa de controle através da chapa de saída de cabo ❷ e fixe a abraçadeira de cabo ❸.



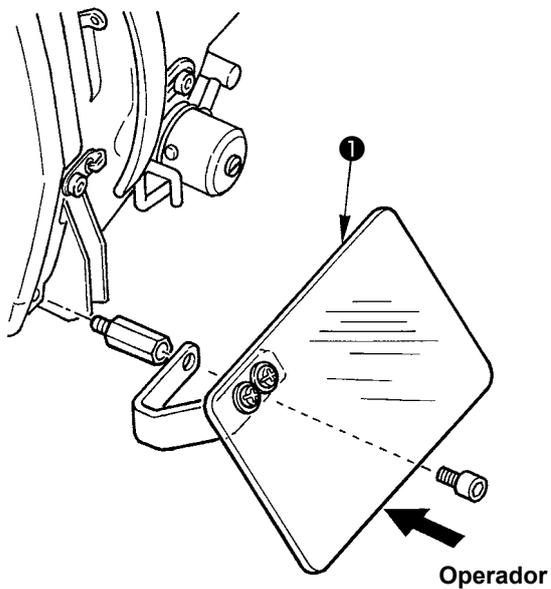
- 4) Instale a tampa da caixa de controle ❹ com quatro parafusos de fixação ❺.

## (16) Instalação da tampa de proteção dos olhos



### ADVERTÊNCIA :

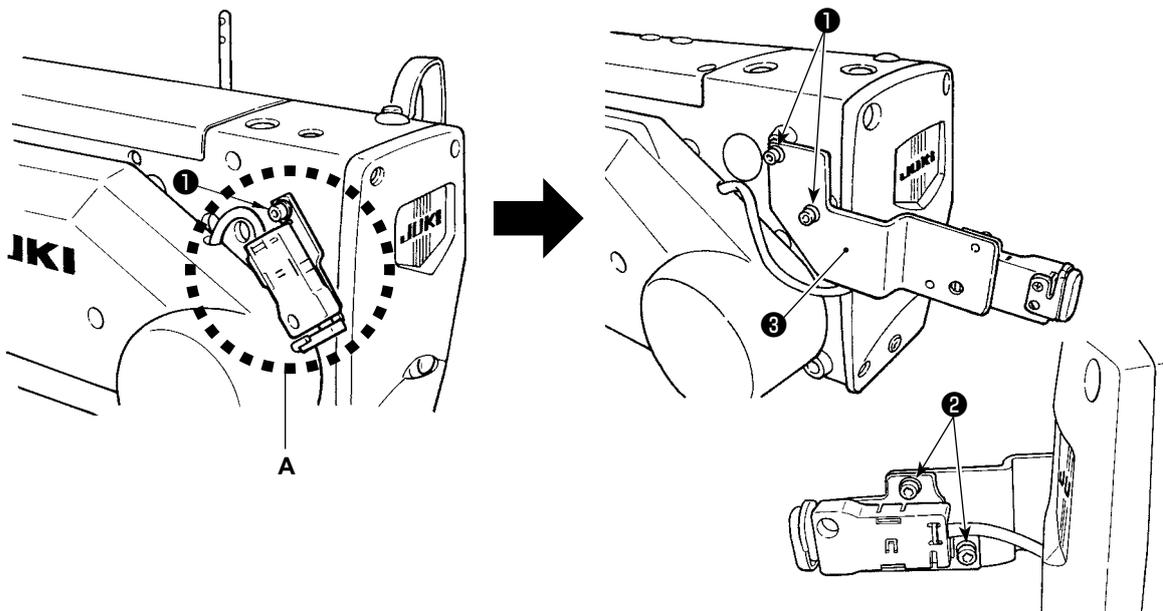
Certifique-se de colocar esta tampa para proteger os olhos contra estilhaços de uma agulha quebrada.



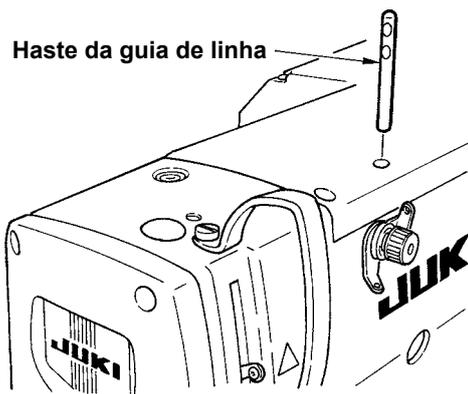
Certifique-se de instalar a tampa de proteção dos olhos ① quando usar a máquina de costura.

## (17) Fixação do interruptor de parada temporária

O interruptor de parada temporária vem definido de fábrica no estado **A**. Afrouxe os parafusos de fixação ① e fixe a placa de montagem ③ com os parafusos de fixação ①. Em seguida, fixe o interruptor na placa de montagem ③ com os parafusos de fixação ② fornecidos.

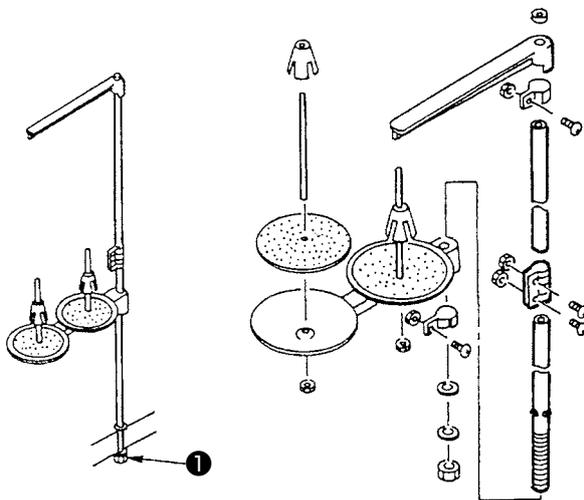


### (18) Haste da guia de linha



Ajuste a haste da guia de linha firmemente de forma que os dois orifícios laterais na haste da guia de linha fiquem virados para a guia de linha.

### (19) Instalação do suporte de linha



- 1) Monte o suporte de linha e, em seguida, coloque-o no orifício no canto superior direito da mesa da máquina.
- 2) Aperte a contraporca ❶ para fixar o suporte de linha.

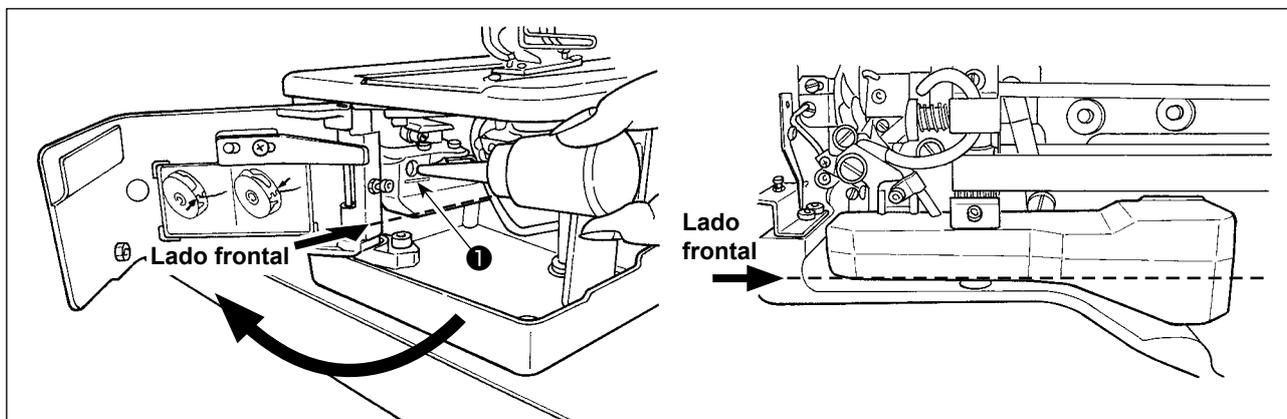
## IV. PREPARAÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO

### 1. Lubrificação



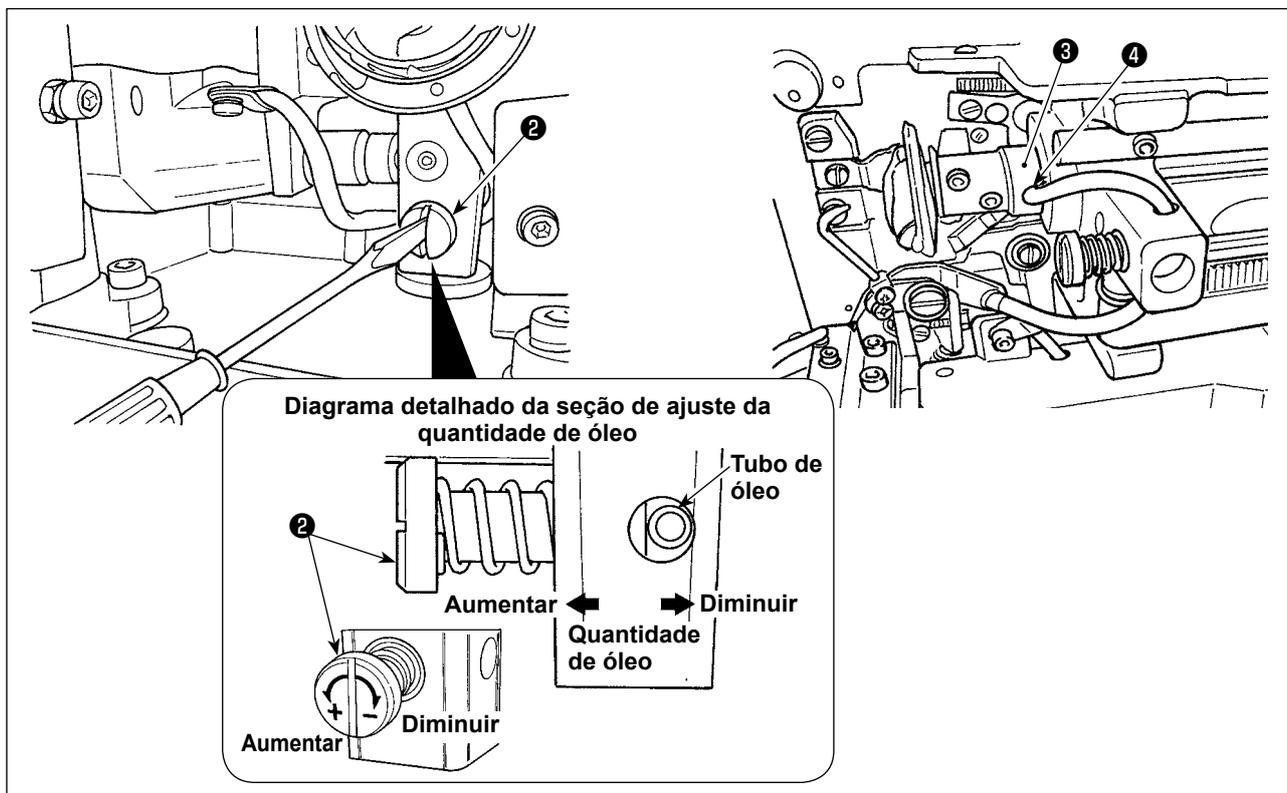
#### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



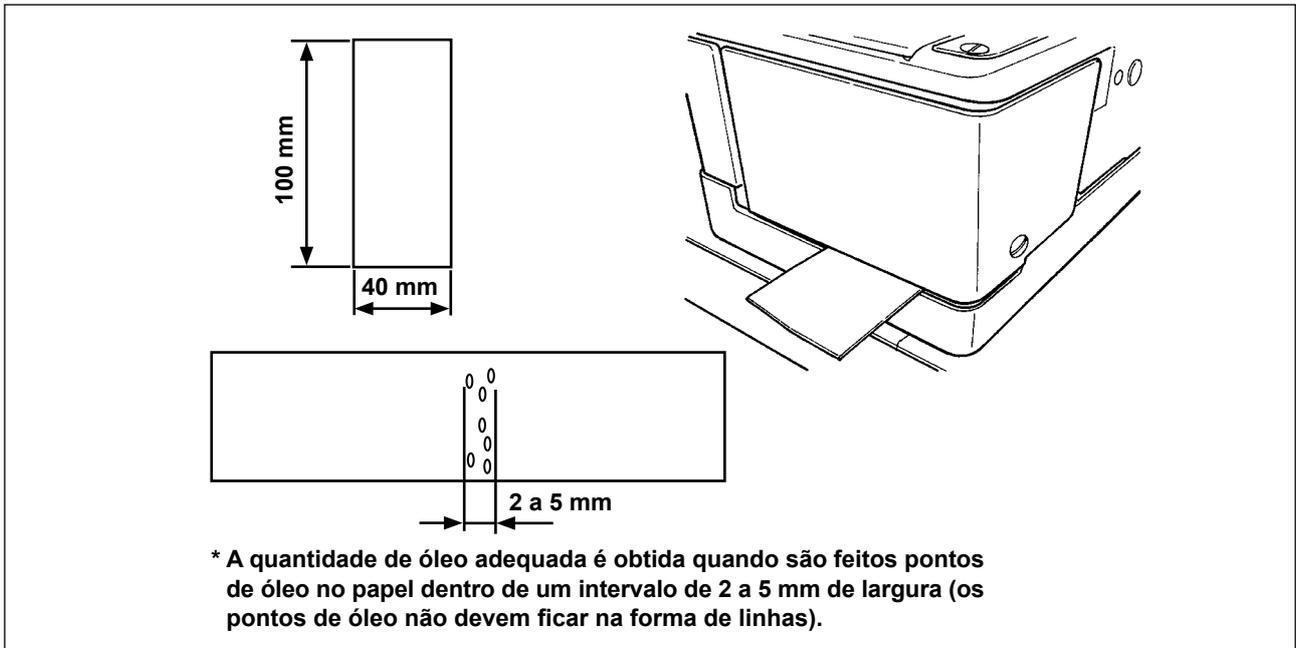
#### 1) Abastecimento de óleo do tanque de lubrificação

- Encha o tanque de lubrificação com óleo JUKI New Defrix Oil N° 1 até o nível indicado por "MAX" ① . Quando fornecer óleo para o tanque de óleo através do orifício de lubrificação, tome cuidado para não permitir a entrada de poeira no tanque de óleo.
- Abasteça óleo caso o óleo não possa ser observado visualmente do lado frontal do tanque de óleo.



#### 2) Ajuste da lubrificação para a lançadeira de costura

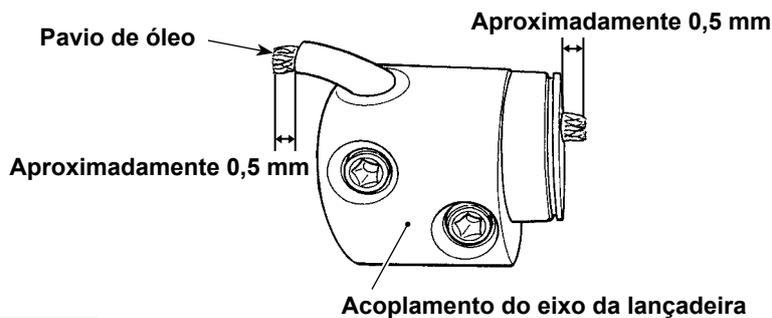
- A quantidade de óleo é ajustada com o parafuso de ajuste da quantidade de óleo ② .
- A quantidade de óleo fornecido é reduzida quando se gira os parafusos ② no sentido horário.
- Ao operar a máquina de costura pela primeira vez depois de montá-la ou depois de um longo período de inatividade, retire a caixa da bobina e aplique algumas gotas de óleo na carreira da lançadeira. Além disso, aplique algumas gotas desde o orifício de lubrificação ④ no metal frontal do eixo de acionamento da lançadeira ③ para embeber o feltro interior com óleo.



### 3) Como verificar a quantidade de óleo da lançadeira

1. Em preparação para verificar a quantidade de óleo da lançadeira, corte uma folha de papel para fazer um pedaço de papel com um tamanho de aproximadamente 40 mm × 100 mm.
2. Após ajustar a quantidade de óleo, inicie a máquina de costura a uma velocidade alta (3.600 sti/min) em 100 vezes ou mais.
3. Insira o pedaço de papel preparado no passo 1 na folga provida entre a tampa da lançadeira e a base de assentamento, de forma que fique colocada perto do lado inferior da lançadeira. Como um guia, insira o papel até que o mesmo entre em contato com a blindagem de óleo da lançadeira.
4. Segurando o papel com a mão, faça a máquina de costura funcionar cinco ciclos usando o padrão normal (3.600 sti/min) e verifique a quantidade de óleo espirrado.

**Precaução** Caso a quantidade de óleo esteja demasiada mesmo após o aperto completo do parafuso de controle de óleo, retire o acoplamento do eixo da lançadeira e corte o excesso do pavio de óleo.

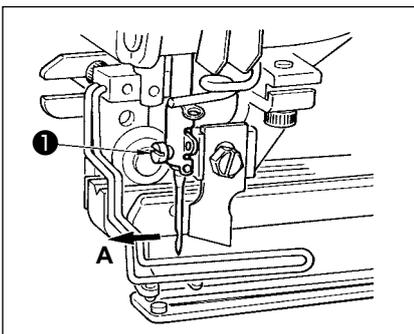


## 2. Inserção da agulha



### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



Segure a agulha com sua parte côncava virada para o lado **A** do operador, insira a agulha completamente no orifício de sujeição de agulha e, em seguida, aperte o parafuso de fixação da agulha **1**. Use uma agulha DP×5 (#11J, #14J).



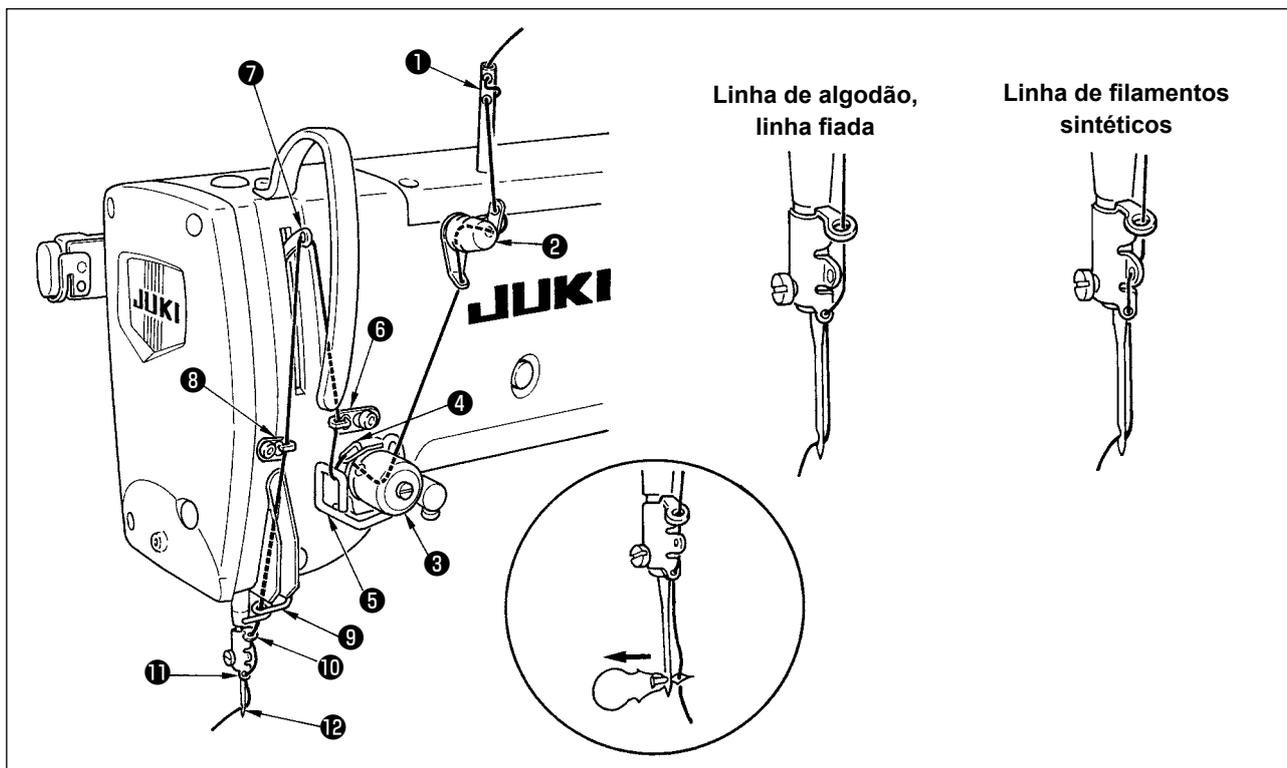
**Quando colocar a agulha, desligue o motor.**

### 3. Enfiamento da linha na agulha



#### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.

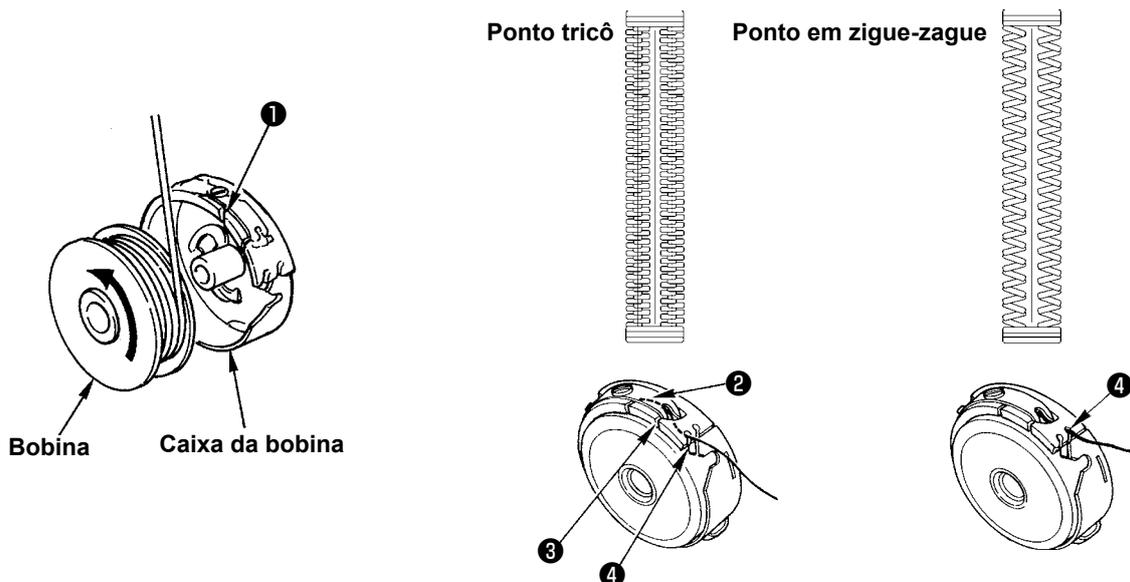


Passa a linha na agulha na ordem de 1 a 12 como mostrado nas figuras.

O enfiamento da linha pode ser feito facilmente com o enfiador de agulha fornecido com a máquina.

Mude o método de enfiamento da guia da agulha de acordo com a linha que será usada.

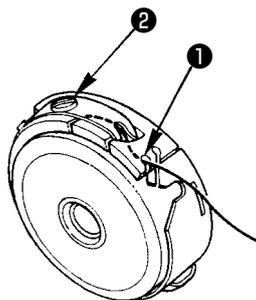
### 4. Enfiamento da linha na caixa da bobina



#### Direção de rotação da bobina e enfiamento

- 1) Coloque a bobina de forma que ela gire na direção da seta.
- 2) Passe a linha através da ranhura da linha 1, depois sob a mola de tensão 2, e de novo através da ranhura da linha 3, puxando a linha então desde 4.
- 3) O enfiamento em 4 para o ponto tricô é diferente do enfiamento para ponto em zigue-zague. Portanto, tome cuidado.

## 5. Ajuste da tensão da linha da bobina



Ajuste a tensão da linha na bobina conforme indicado a seguir quando a linha da bobina for puxada na posição em que a ranhura da linha ❶ da caixa da bobina vier para cima.

Ponto tricô	0,05 a 0,15 N	Até o ponto em que a caixa da bobina venha suavemente para baixo ao segurar a ponta da linha que sai da caixa da bobina e sacudi-la suavemente para cima e para baixo.
Ponto em zigue-zague	0,15 a 0,3 N	Até o ponto em que a caixa da bobina venha um pouco para baixo ao segurar a ponta da linha que sai da caixa da bobina e sacudi-la com um pouco de força.

Girar o parafuso de ajuste da tensão ❷ no sentido horário aumenta a tensão da linha da bobina, e girá-lo no sentido anti-horário diminui a tensão.

Reduza a tensão da linha da bobina para linha de filamentos sintéticos, e aumente-a para linha fiada.

A tensão da linha é mais alta em aproximadamente 0,05 N quando a caixa da bobina é colocada na lançadeira, pois há uma mola de prevenção de rotação em vazio.



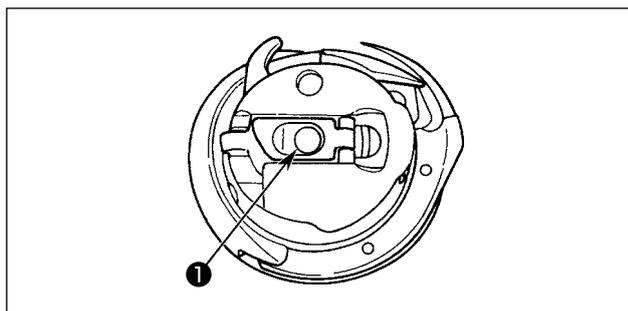
Quando ajustar a tensão da linha da bobina, verifique a definição da tensão da linha da agulha do interruptor de memória. (Consulte "[V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória](#)" p.64.)

## 6. Instalação da caixa da bobina



### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



- 1) Levante e segure o retentor da caixa da bobina entre dois dedos.
- 2) Empurre a caixa da bobina na lançadeira de forma que ela seja apoiada pelo eixo da lançadeira ❶ e, em seguida, se encaixe no retentor. Pressione a caixa da bobina até que a posição predeterminada seja obtida, emitindo um estalido.



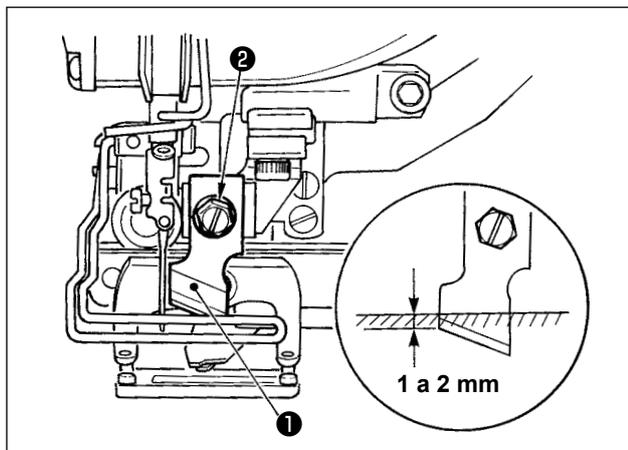
1. Se a caixa da bobina estiver fora da posição predeterminada, ela pode soltar-se da lançadeira, causando o emaranhamento da linha da agulha no eixo da lançadeira. Certifique-se de que a caixa da bobina esteja instalada adequadamente na posição correta.
2. Há uma diferença na forma da caixa da bobina entre a lançadeira padrão e a lançadeira seca. Elas não têm nada em comum entre si.

## 7. Instalação da faca



### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



Quando substituir a faca por uma nova, proceda como segue.

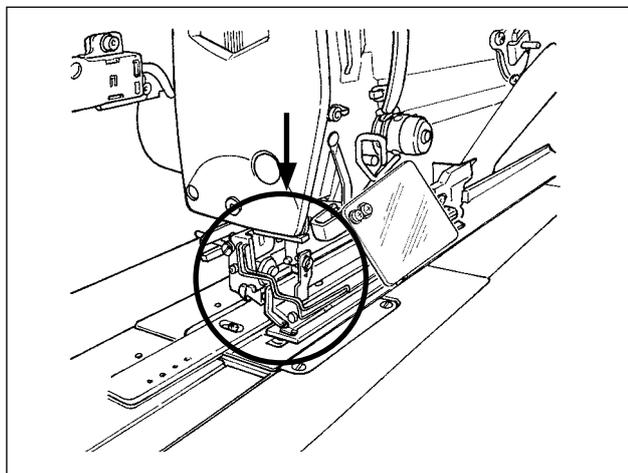
- 1) A faca ❶ pode ser retirada facilmente junto com a arruela ao retirar o parafuso de retenção da faca ❷.
- 2) Baixe a barra da faca com a mão. Agora, empurre a barra da faca para baixo de forma que a faca vá de 1 a 2 mm para baixo da superfície superior da chapa de ponto, como mostrado na figura. Neste estado, coloque a arruela e aperte o parafuso de fixação.

## TABELA DE CONVERSÃO de polegadas a mm

Tamanho da faca	Indicação em mm
1/4	6,40
3/8	9,50
7/16	11,10
1/2	12,70
9/16	14,30
5/8	15,90
11/16	17,50
3/4	19,10
13/16	20,60
7/8	22,20
1	25,40

Se sua faca de corte de tecido estiver indicada em polegadas, defina o comprimento de corte da faca (tamanho da faca) em mm usando a tabela de conversão de polegadas a mm. (Consulte "[V-12. Lista dos itens de dados de costura](#)" p.43.)

## 8. Item a ser verificado antes de ligar a alimentação



Se o calcador do prendedor estiver no estado elevado antes de ligar a alimentação, baixe-o antes de ligar a máquina de costura.

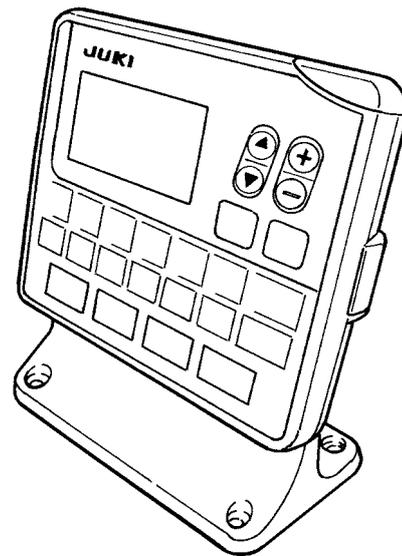
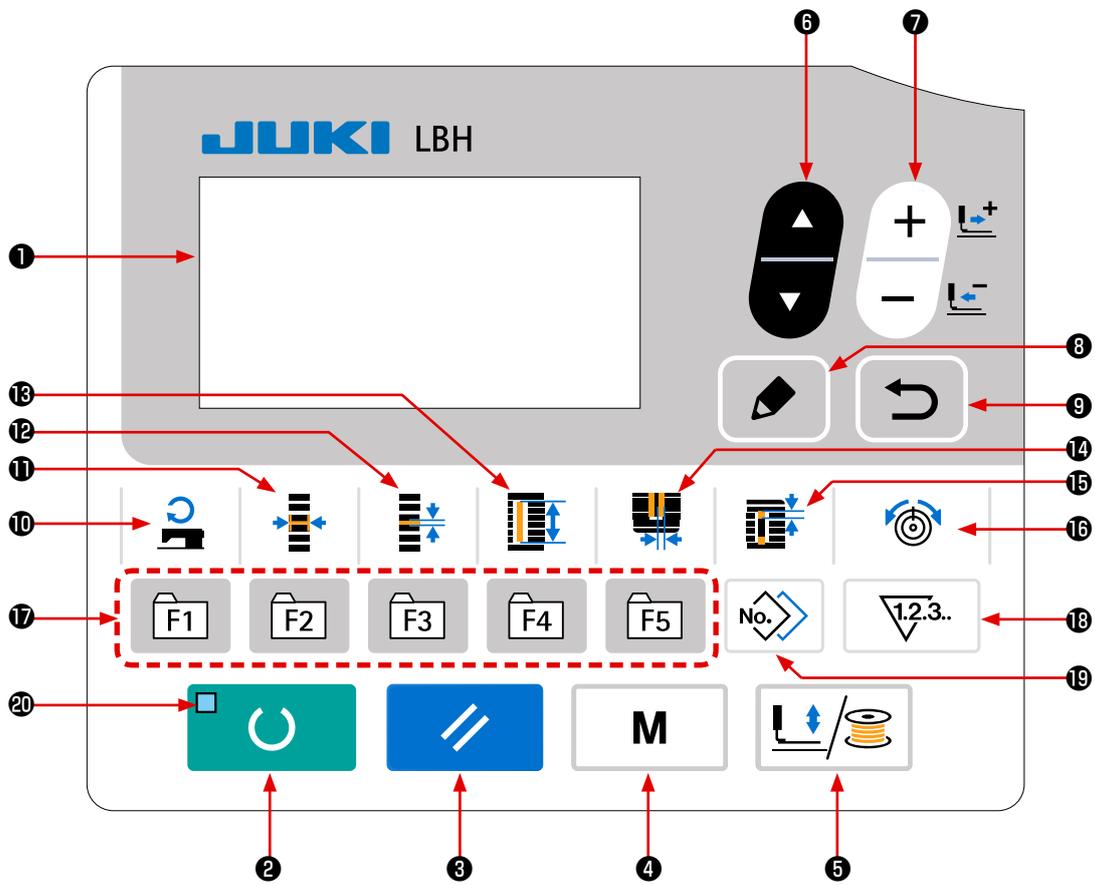


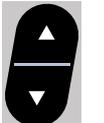
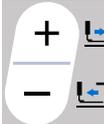
Quando baixar o prendedor de peça, tome cuidado para não colocar as mãos perto da faca.

Se a alimentação for ligada com o prendedor de peça elevado e a tecla de PRONTO pressionada, pode ocorrer o "E998 Erro de desvio do calcador".

# V. OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

## 1. Explicação do interruptor do painel de operação



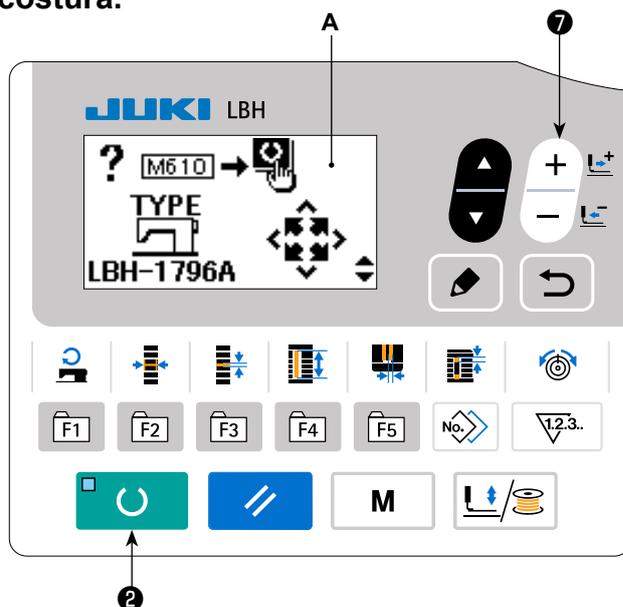
Nº	NOME	FUNÇÃO	Nº	NOME	FUNÇÃO
1	Mostrador LCD	Vários dados tais como N° de padrão, feito, etc. são exibidos.	11	Tecla de LARGURA DE CHULEADO 	Esta tecla seleciona a indicação da largura de chuleado. Cada vez que você pressionar esta tecla, S005 e S006 aparecerão alternadamente.
2	Tecla de PRONTO 	Pressione a tecla para iniciar a costura. Cada vez que você pressionar esta tecla, a máquina mudará entre o estado de pronto para costura e o estado de definição de dados.	12	Tecla de PASSO 	Esta tecla seleciona o passo da seção paralela. Cada vez que você pressionar esta tecla, S007 e S021 aparecerão alternadamente.
3	Tecla de REINICIALIZAÇÃO 	Pressione a tecla para cancelar um erro, deslocando o mecanismo de alimentação para sua posição inicial, reposicionando o contador, etc.	13	Tecla de COMPRIMENTO DO CORTE DE TECIDO 	Esta tecla seleciona a indicação do comprimento do corte de tecido.
4	Tecla de MODO 	Esta tecla é usada para exibir a tela de modo.	14	Tecla de LARGURA DE RANHURA DE FACA 	Esta tecla é usada para selecionar a exibição de correção da largura da ranhura de faca. Cada vez que você pressionar esta tecla, S003 (direita) e S004 (esquerda) aparecerão alternadamente.
5	Tecla de CALCADOR e ENCHEDOR 	Esta tecla eleva e abaixa o calcador. Quando o calcador sobe, a barra da agulha se desloca para a origem, e quando baixa, a barra da agulha se desloca para a direita. Pressione a tecla para realizar a rebobinagem da bobina.	15	Tecla de SEPARAÇÃO 	Esta tecla seleciona a indicação da separação. Cada vez que você pressionar esta tecla, S022 (primeira separação) e S023 (segunda separação) aparecerão alternadamente.
6	Tecla de SELEÇÃO DE ITEM 	Esta tecla é usada para selecionar um N° de item de dados e outros tipos de dados.	16	Tecla de TENSÃO DA LINHA 	Esta tecla é usada para selecionar a exibição da tensão da linha. Cada vez que você pressionar esta tecla, o item exibido mudará conforme descrito a seguir: S052 Tensão da linha na seção paralela direita S053 Tensão da linha na seção paralela esquerda (primeiro ciclo de ponto duplo) S054 Tensão da linha na seção paralela direita (primeiro ciclo de ponto duplo) S055 Tensão da linha na seção do primeiro remate S056 Tensão da linha na seção do segundo remate
7	Tecla de MUDANÇA DE DADOS 	Esta tecla é usada para mudar um N° de padrão e outros tipos de dados. Esta tecla é usada para mover a alimentação para diante ponto a ponto.	17	Tecla de REGISTRO DE PARÂMETRO 	Esta é uma tecla de atalho de registro de parâmetro. É possível registrar um atalho para indicar a definição de um padrão opcional, parâmetro de costura ou dados de ajuste. Para o procedimento de definição, consulte <b>"V-15. Uso da tecla de registro de parâmetro" p.52.</b>
8	Tecla de EDIÇÃO 	Esta tecla é usada para exibir a tela de edição, para selecionar um item e para exibir a tela de detalhe.	18	Tecla de CONTADOR 	Esta chave seleciona expositor.
9	Tecla de RETORNO 	Esta tecla é usada para retornar à tela anterior.	19	Tecla de CÓPIA 	Pressione a tecla para copiar um padrão.
10	Tecla de VELOCIDADE DE COSTURA 	Esta tecla é usada para exibir os itens de edição de parâmetro relacionadas com a velocidade de costura. Ela também é usada para mudar a velocidade de costura temporariamente na tela de costura.	20	LED DE PRONTO	Acende-se no modo de costura.

## 2. Operação básica da máquina de costura

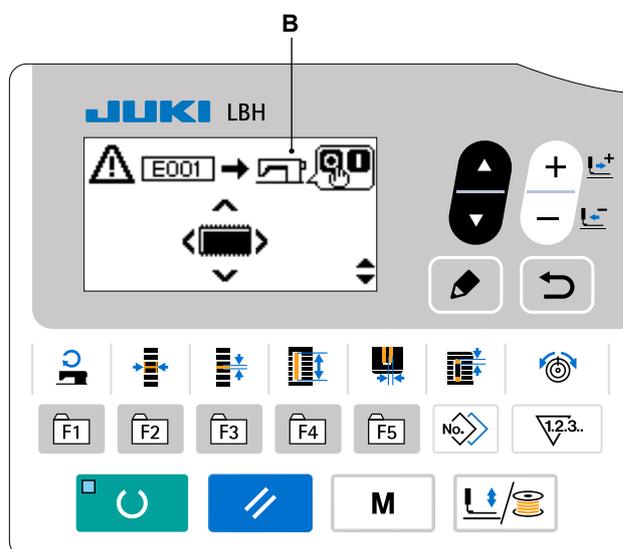
### 1) Selecione o modelo de sua máquina de costura.

Quando você ligar a máquina de costura pela primeira vez após comprá-la, a tela de confirmação do modelo será exibida. Pressione a tecla de

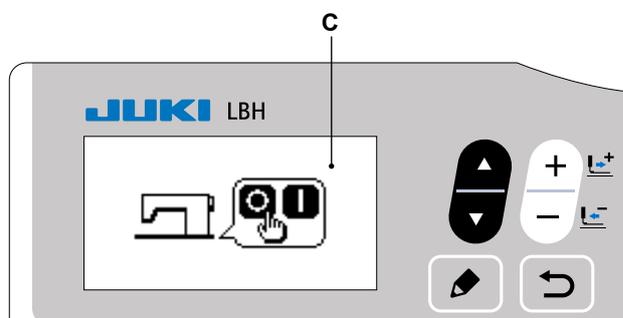
PRONTO **2** 



Quando o a tela de erro E001 **B** aparecer, desligue a alimentação.



\* Se a tela de desligamento **C** aparecer após a conclusão do procedimento descrito em 1), desligue a alimentação uma vez. Logo, realize o procedimento descrito em 1) novamente.



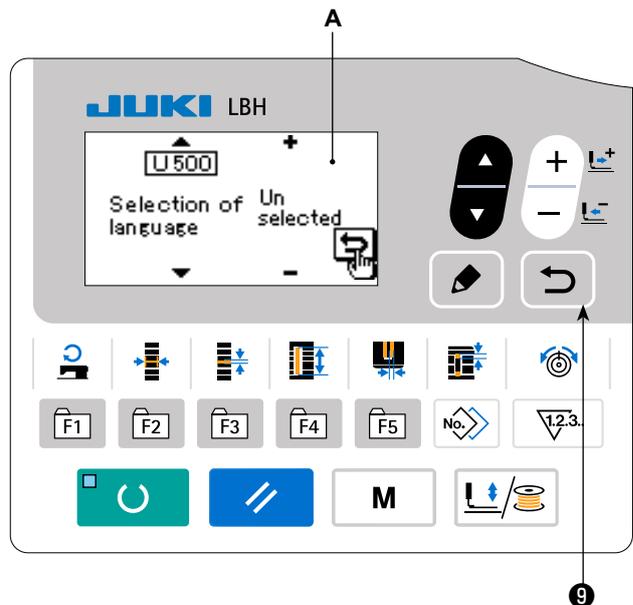
## 2) Seleção do idioma

Ao ligar a máquina de costura pela primeira vez após a conclusão do procedimento descrito em 1), a tela de seleção de idioma **A** será exibida.

Selecione o idioma desejado e, em seguida,

pressione a tecla de RETORNO .

**Se você terminar a seleção do idioma pressionando a tecla de RETORNO  sem selecionar o idioma, a tela de seleção do idioma aparecerá cada vez que você ligar a alimentação da máquina de costura.**



## 3) Selecione o N° do padrão que deseja costurar.

Ao ligar a alimentação, o número do padrão **B** e o nome dos dados do padrão **C** selecionados atualmente serão exibidos.

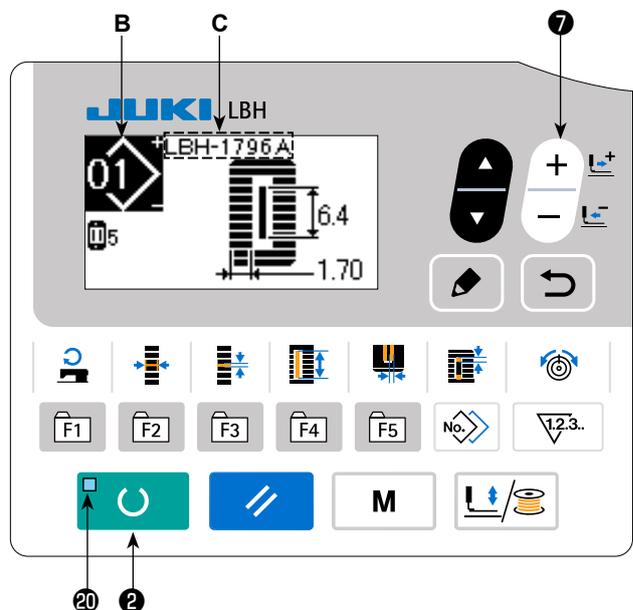
Se você quiser mudar o padrão, pressione a tecla

de SELEÇÃO DE ITEM  e, em seguida,

selecione o N° do padrão que deseja costurar.

A máquina de costura vem da fábrica registrada com os padrões de N° 1 a 10 descritos em **"V-10. Mudança dos dados de costura" p.40**.

Selecione o N° do padrão que deseja costurar dentre esses números. (Um N° que não contenha um padrão registrado não é exibido.)



## 4) Coloque a máquina de costura no estado que permite a costura.

Ao pressionar a tecla de PRONTO , o LED DE PRONTO  acende-se para mostrar que é possível começar a costurar.

## 5) Inicie a costura.

Coloque o produto de costura na parte do calcador e, em seguida, opere o pedal para iniciar a máquina de costura, o que iniciará a costura.

O tipo de pedal da máquina de costura vem definido da fábrica para tipo de 1 pedal. Contudo, o método de operação de pedal pode ser selecionado dentre quatro tipos diferentes. Selecione o procedimento de operação com o qual deseja usar a máquina de costura.

→ Consulte **"V-3. Como usar o pedal" p.30**.

### 3. Como usar o pedal

Para esta máquina de costura, o método de operação de pedal a ser usado pode ser selecionado dentre os quatro tipos diferentes.

Selecione o procedimento de operação que lhe proporcionará a melhor eficiência de trabalho.

#### (1) Procedimento de definição do tipo de pedal

##### 1) Chame o parâmetro de definição do tipo de pedal.

Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, pressione a tecla de MODO

4 **M** durante três segundos para exibir o interruptor de memória (nível 2) no menu.

Selecione o item de destino com a tecla de SE-

LEÇÃO DE ITEM 6  e, em seguida, pressione

a tecla de EDIÇÃO 8  para exibir a tela de edição A de interruptor de memória (nível 2).

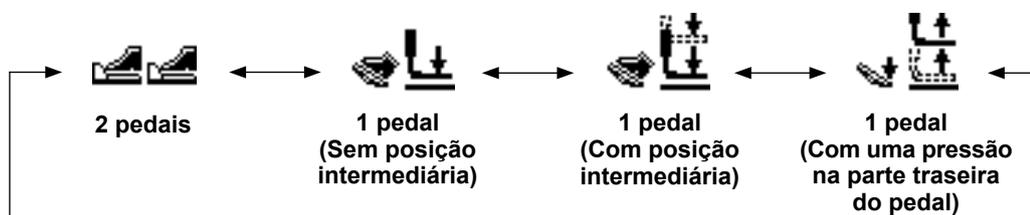
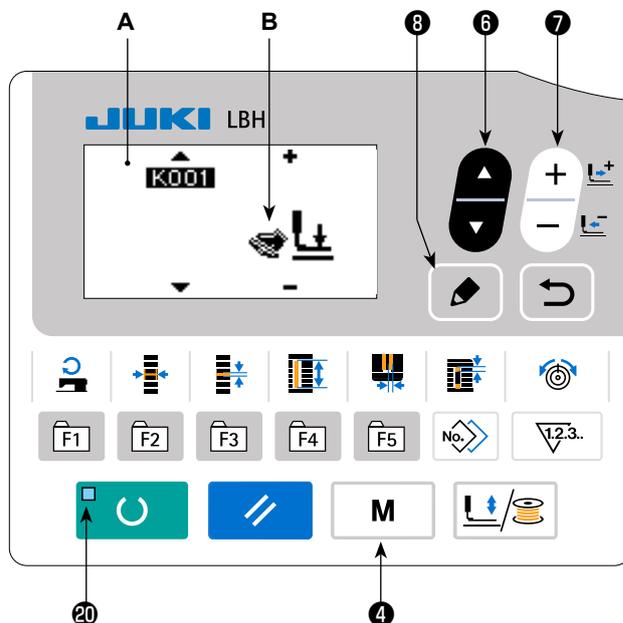
Se o parâmetro de seleção do tipo de pedal **K001** não estiver exibido, pressione a tecla de

SELEÇÃO DE ITEM 6  para selecionar o

tipo de pedal.

##### 2) Selecione o tipo de pedal.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS 7  e a imagem mudará como mostrado na ilustração abaixo. Selecione o pedal tipo B desejado.



### 3) Pedal PK (a ser usado para operar a máquina de costura numa posição em pé)

Os pedais PK abaixo podem ser conectados à máquina.

Nome da peça	Nº de peça JUKI	Observações
PK-51	GPK510010B0	Tipo 2 pedais para trabalho em pé
PK-57	GPK570010B0	Tipo 1 pedal para trabalho em pé

Quando usar o pedal PK, o cabo de relé abaixo é necessário.

Nome da peça	Nº de peça JUKI	Observações
Cabo de relé pedal PK (asm.)	40003493	Comum a PK-51 e PK-57

#### 1. Procedimento de conexão

- (1) Retire o conector CN4 (branco, 6P) da placa do circuito principal (MAIN) na caixa de controle. O conector que foi retirado é o conector do pedal fornecido como padrão. Use-o no caso de necessidade.
- (2) Conecte o conector (CN41) do cabo de relé a CN41.
- (3) Conecte o conector (CN71) do cabo de relé com o conector do pedal PK. No caso de PK-51, a conexão é concluída com o trabalho acima. No caso de PK-57, a linha de terra se projeta da seção do conector. Contudo, não é necessário conectá-lo.
- (4) No caso de PK-57, retire a tampa e realize a mudança da conexão do microinterruptor localizado dentro do pedal. Mude a conexão do microinterruptor (lado superior) no qual o botão é pressionado quando o pedal é colocado na posição livre, de NC (normalmente fechado) para NO (normalmente aberto).

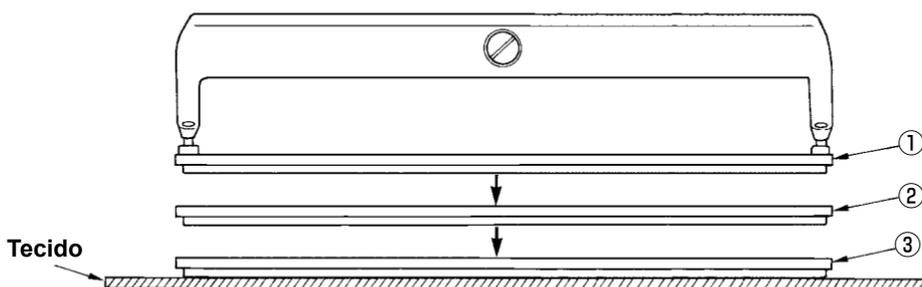
#### 2. Quando usar o pedal PK, realize a seguinte operação.

- (1) Ative para selecionar o pedal PK.  
Exiba a tela de modo com o interruptor DIP 2 definido para ON (Ligado) na placa do painel.
- (2) Selecione o pedal PK.  
Selecione o pedal PK com K001 (seleção de pedal) da tela de definição de nível de interruptor de memória 2.

Exibição	Seleção de pedal
	Selecione PK-51
	Selecione PK-57

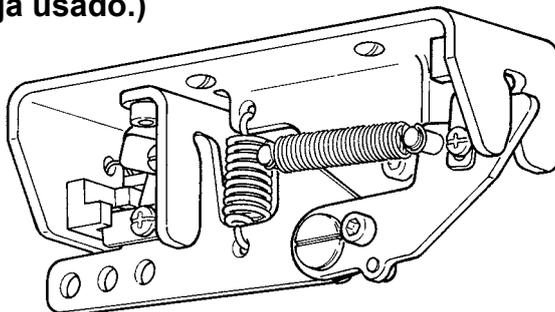
## (2) Explicação do movimento dos pedais

<u> Tipo de 2 pedais </u>	<u> 1-pedal (Sem posição intermediária) </u>	<u> 1-pedal (Com posição intermediária) </u>	<u> 1-pedal (Com uma pressão na parte traseira do pedal) </u>
<p><b>Posição inicial</b> Calçador: <u> Posição intermediária ② </u> ou <u> Posição de colocação do tecido ③ </u></p> <p><b>1) Colocação do produto de costura</b> O calçador sobe de acordo com a quantidade de pisada do pedal esquerdo.</p> <p><b>2) Início da costura</b> A costura começa quando o pedal direito é pisado.</p> <p><b>3) Final da costura</b> O calçador sobe automaticamente até a <u> posição intermediária ② </u>.</p>	<p><b>Posição inicial</b> Calçador: <u> Posição máxima ① </u></p> <p><b>1) Colocação do produto de costura</b></p> <p><b>2) Confirmação da colocação do produto de costura</b> O calçador desce para a <u> posição de colocação do tecido ③ </u> ao pisar o primeiro passo do pedal direito.</p> <p><b>3) Início da costura</b> A costura começa quando se pisa o segundo passo do pedal direito.</p> <p><b>4) Final da costura</b> O calçador sobe automaticamente até a <u> posição máxima ① </u>.</p>	<p><b>Posição inicial</b> Calçador: <u> Posição máxima ① </u></p> <p><b>1) Colocação do produto de costura</b></p> <p><b>2) Confirmação da colocação do produto de costura</b> O calçador desce para a <u> posição intermediária ② </u> ao pisar o primeiro passo do pedal direito.</p> <p><b>3) Confirmação do início da costura</b> O calçador desce para a <u> posição de colocação do tecido ③ </u> ao pisar o segundo passo do pedal direito.</p> <p><b>4) Início da costura</b> A costura começa quando se pisa o terceiro passo do pedal direito.</p> <p><b>5) Final da costura</b> O calçador sobe automaticamente até a <u> posição máxima ① </u>.</p>	<p><b>Posição inicial</b> Calçador: <u> Posição intermediária ② </u></p> <p><b>1) Colocação do produto de costura</b></p> <p><b>2) Confirmação da colocação do produto de costura</b> Ao pisar na parte traseira do pedal, o calçador sobe para sua <u> posição máxima ① </u>. Ao pisar no pedal para o primeiro passo do seu curso, o calçador desce para a <u> posição intermediária ② </u>. Ao pisar no pedal para o segundo passo do seu curso, o calçador desce para a <u> posição de colocação do tecido ③ </u>.</p> <p><b>3) Start of Sewing</b> Ao pisar no pedal para o terceiro passo do seu curso, a máquina de costura começa a costurar.</p> <p><b>4) End of sewing</b> O calçador sobe automaticamente até a <u> posição intermediária ② </u>.</p>



\* A altura das respectivas posições de ① a ③ descritas à esquerda pode ser definida ou alterada pelos interruptores de memória.  
→ Consulte "**V-21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória**" p.63.

- Definição do interruptor de pedal (Caso o interruptor opcional de 2 pedais (número de peça: 40003491) seja usado.)



## 4. Seleção do padrão

### (1) Seleção a partir da tela de seleção de padrão

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível selecionar um padrão.

Se o modo atual for o modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ㉑  para mudar para o modo de entrada.

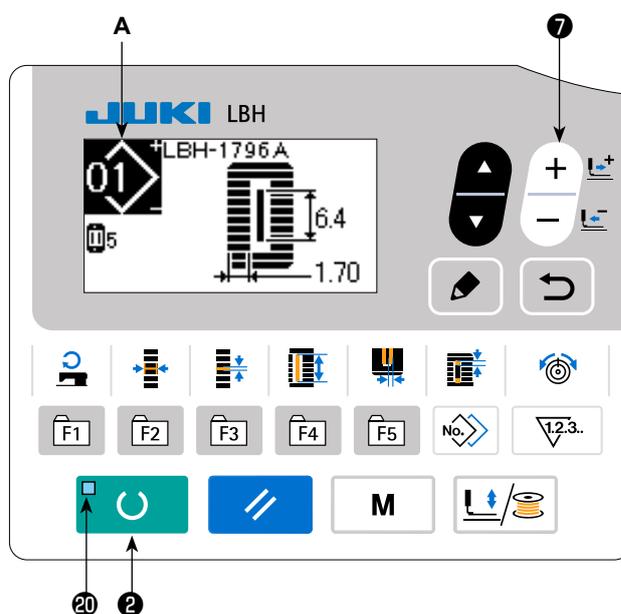
#### 2) Exiba a tela de seleção de padrão.

O N° de padrão A selecionado atualmente é exibido.

#### 3) Selecione o padrão.

Pressione a tecla SELEÇÃO DE ITEM ㉒ 

e os padrões registrados atualmente serão exibidos em sequência. Selecione o N° do padrão que deseja costurar.



### (2) Seleção com a tecla de registro

Para esta máquina de costura, é possível registrar um N° de padrão desejado na tecla de REGISTRO DE PARÂMETRO.

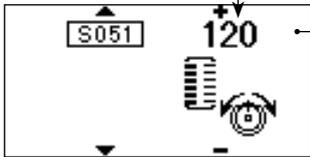
Depois de registrar um padrão, você pode selecioná-lo pressionando simplesmente o interruptor.

→ Consulte "[V-15. Uso da tecla de registro de parâmetro](#)" p.52.

## 5. Mudança da tensão da linha da agulha

Você pode mudar a tensão da linha da agulha enquanto realiza uma costura de prova, já que os dados relacionados com a tensão da linha da agulha também podem ser definidos no modo de costura.

### 1) Chame os dados de definição da tensão da linha na seção paralela.

Pressionar a tecla de TENSÃO DA LINHA   1), 2)

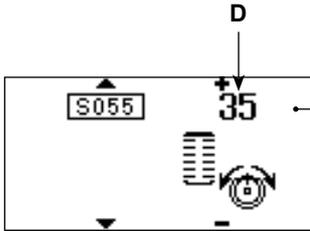
### 2) Altere a tensão da linha na seção paralela.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS 

 para aumentar ou diminuir o valor **B** de

definição. A relação entre o acabamento da costura e o valor definido é mostrada na ilustração abaixo. Defina o valor referindo-se à ilustração.

### 3) Chame os dados de definição da tensão da linha na seção de remate.

Pressionar a tecla de TENSÃO DA LINHA   3), 4)

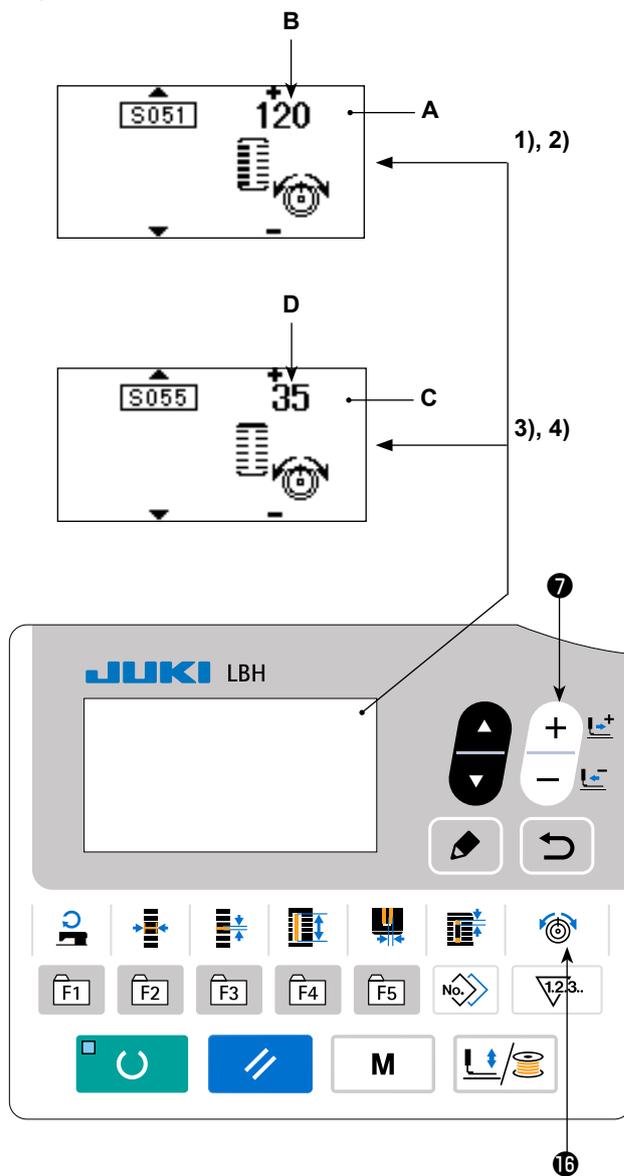
### 4) Mudança da tensão da linha da agulha na seção de remate

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS 

 para aumentar ou diminuir o valor **D** de

definição. A relação entre o acabamento da costura e o valor definido é mostrada na tabela abaixo. Defina o valor referindo-se à tabela.

\* Para a tensão que não seja na seção paralela ou na seção de remate, consulte a **"V-10. Mudança dos dados de costura" p.40** e **"V-21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória" p.63**.

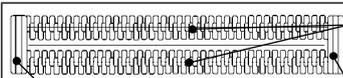
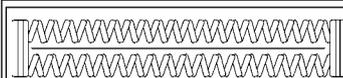


### Valor de definição da tensão na seção paralela ① e na seção de remate ②

	Valor definido no painel			
			Valor inicial	
Ponto tricô	① Tensão na seção paralela	A crista é baixada.	120	A crista é elevada.
	② Tensão na seção de remate	A tensão da linha é diminuída.	35	A tensão da linha é aumentada.
Ponto em zigue-zague	③ Tensão na seção paralela	A tensão da linha é diminuída.	60	A tensão da linha é aumentada.
	④ Tensão na seção de remate	A tensão da linha é diminuída.	60	A tensão da linha é aumentada.

Para o feitiço radial de ilhó, primeiro defina a tensão na seção de remate para aproximadamente 120 e realize o equilíbrio dos pontos.

### Ponto tricô e ponto em zigue-zague

	<b>Ponto tricô</b> Quando aplicar uma tensão mais alta à linha da agulha para permitir que a mesma passe reto através do tecido, o ponto tricô é realizado pela linha da bobina, que é puxada por ambos os lados para a linha central.
	<b>Ponto em zigue-zague</b> O ponto em zigue-zague é formado em zigue-zague mostrando a linha da agulha somente na parte superior do tecido e a linha da bobina na parte inferior do tecido.

## 6. Realização da re-costura

Se o interruptor de parada **A** for pressionado durante a operação de costura, a máquina de costura interromperá a costura e parará. Neste momento, a tela de exibição de erro **B** aparece para informar que o interruptor de parada foi pressionado.

### Para continuar a costura desde algum ponto na costura

#### Estado de parada do movimento de costura

A tela de exibição de erro **B** aparece.

##### 1) Cancele o erro.

Pressione a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③

 para cancelar o erro. Logo, aparecerá a tela de movimento passo a passo **C**.

##### 2) Retorne o calcador.

Pressione a tecla PARA TRÁS ⑦ -1  e o calcador retrocederá ponto a ponto.

Pressione a tecla PARA DIANTE ⑦ -2  e o calcador avançará ponto a ponto. Retorne o calcador para a posição de re-costura.

##### 3) Inicie a costura de novo.

Pise no pedal direito para iniciar a costura de novo.

### Para realizar a re-costura desde o começo

#### Estado de parada do movimento de costura

A tela de exibição de erro **B** aparece.

##### 1) Cancele o erro.

Pressione a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③

 para cancelar o erro. Logo, aparecerá a tela de movimento passo a passo **C**.

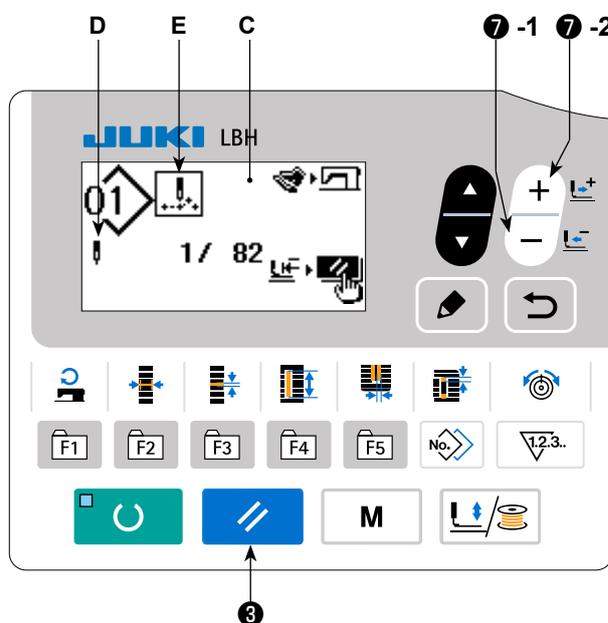
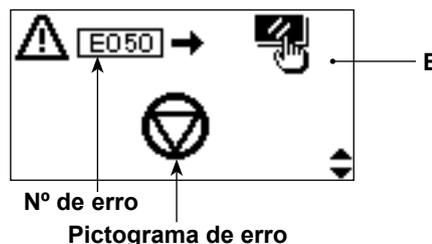
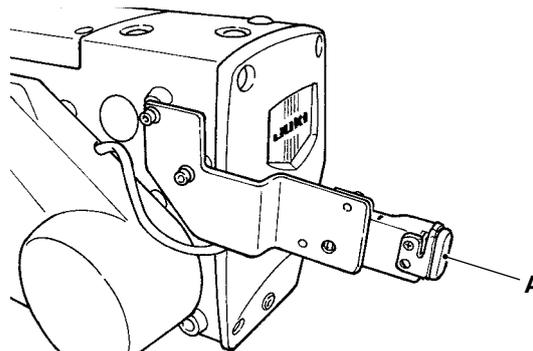
##### 2) Retorne o calcador para a posição de colocação do produto de costura.

Pressione de novo a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  para retornar o calcador à posição de colocação do produto de costura.

##### 3) Realize de novo o trabalho de costura desde o começo.



Ao pressionar a tecla de **COMPRIMENTO DO CORTE DE TECIDO** na tela de operação de passos, o material será trazido para a posição de descida da faca. Logo, você pode baixar a faca manualmente para verificar a posição de descida da faca. Use a tecla de **COMPRIMENTO DO CORTE DE TECIDO** para o propósito mencionado acima.



\* O número atual de pontos e o número total de pontos são exibidos na seção **D**.

\* O comando de costura atual é exibido na seção **E**.

Tipos de comando :

Comando de costura



Comando de alimentação de salto



Comando de cortador de linha



Comando de faca

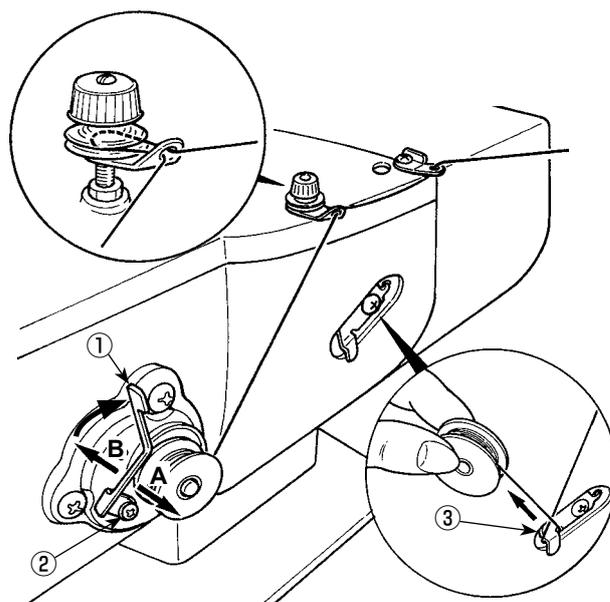


## 7. Rebobinagem da linha da bobina

### (1) Rebobinagem da bobina

#### 1) Coloque a bobina.

Coloque a bobina completamente no eixo do enchedor de bobina. Pegue a linha do carretel, passe-a através das guias na ordem numérica mostrada na figura e, em seguida, enrole a extremidade da linha várias vezes ao redor da bobina. Em seguida, empurre a alavanca de enrolamento da bobina ① na direção da seta.



#### 2) Mude o modo para o modo de rebobinagem da bobina.

No estado de entrada, pressione a tecla de CALCADOR e ENCHEDOR ⑤ . Neste estado, pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥ .

#### 3) Inicie a rebobinagem da bobina.

Pise no pedal direito para parar acionar a máquina de costura e iniciar a rebobinagem da linha da bobina.

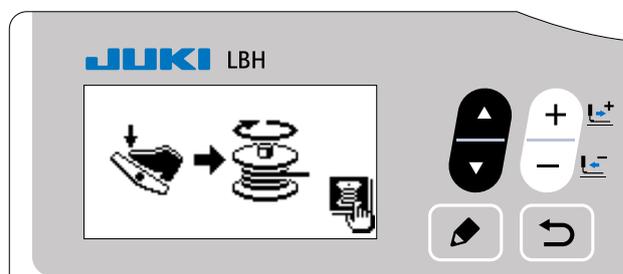
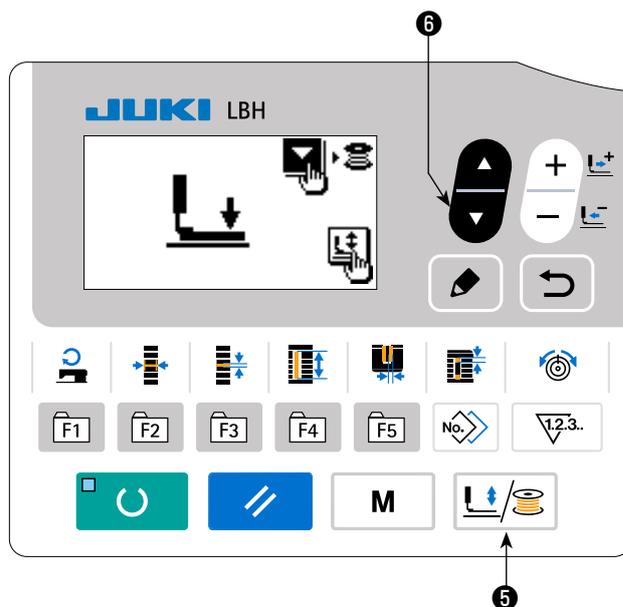
#### 4) Pare a máquina de costura.

Uma vez que a bobina é enrolada com a quantidade predeterminada de fios, alavanca de enrolamento da bobina ① é liberada. Pressione a

tecla de CALCADOR e ENCHEDOR ⑤  ou carregue no pedal para parar a máquina de costura. Retire a bobina e corte a linha da bobina com a chapa de retenção do cortador de linha ③.

- Pressione a tecla de CALCADOR e ENCHEDOR ⑤ , e as paradas de máquina de

- costura e retorna ao modo normal.
- Pise no pedal direito para parar a máquina de costura e deixar o modo de rebobinagem da linha da bobina como está. Use esta maneira para enrolar a linha da bobina ao redor de múltiplas bobinas.



### (2) Ajuste da quantidade a ser enrolada numa bobina

Para ajustar a quantidade de enrolamento da linha da bobina, solte o parafuso de ajuste ② e mova a alavanca de enrolamento da bobina ① à direção de A ou B. Em seguida, aperte o parafuso de ajuste ②.

Para a direção de A : Diminuir

Para a direção de B : Aumentar

## 8. Uso do contador

### (1) Procedimento de definição do valor do contador

#### 1) Exiba a tela de definição do contador.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, pressione a tecla de CONTADOR ⑱  para exibir a tela do contador

A para a definição do contador.

A definição do valor do contador só pode ser feita no modo de entrada.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ②  para mudar o modo para o modo de entrada.

#### 2) Seleção dos tipos de contador

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥ 

para exibir o pictograma B, que indica o tipo do contador em vídeo reverso.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦



e, em seguida, selecione o contado dese-

jado dentre os tipos de contador abaixo.

#### 3) Mudança do valor de definição do contador

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para exibir o valor de definição C do contador em vídeo reverso.

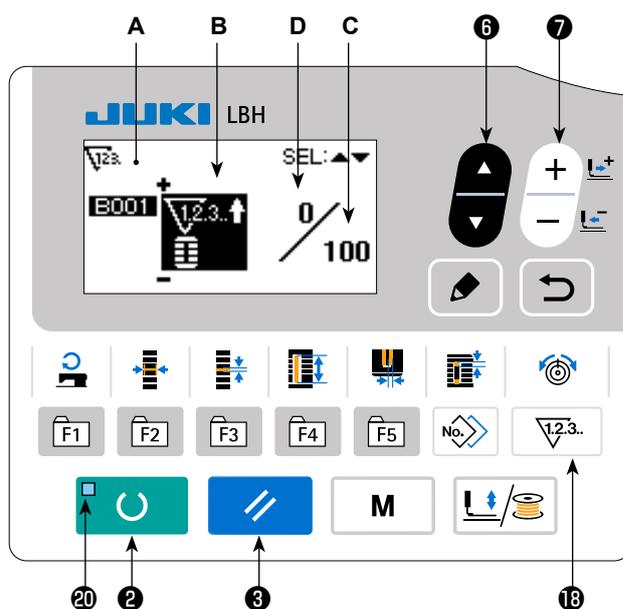
Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦

#### 4) Mudança do valor atual do contador

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para exibir o valor de definição D do contador em vídeo reverso.

Pressione a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  para reposicionar o valor do contador.

Além disso, é possível editar o valor numérico com a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦



**O contador vem configurado na fábrica para " ① Contador progressivo de costura". Este contador vem configurado da fábrica de forma que pare de contar após o número de vezes de partida da máquina de costura atingir 100. Defina este contador de acordo com as suas condições de uso.**

## (2) Tipo de contador



### ① Contador progressivo de costura

Cada vez que a costura de um feitiço for realizada, o valor atual será contado progressivamente. Quando o valor atual atingir o valor definido, a tela de expiração da contagem aparecerá.



### ② Contador regressivo de costura

Cada vez que a costura de um feitiço for realizada, o valor atual será contado regressivamente. Quando o valor atual atingir "0", a tela de expiração da contagem aparecerá.



### ③ Contador progressivo do Nº de peças

Cada vez que um ciclo ou uma costura contínua for realizado(a), o valor atual será contado progressivamente.

Quando o valor atual atingir o valor definido, a tela de expiração da contagem aparecerá.



### ④ Contador regressivo do Nº de peças

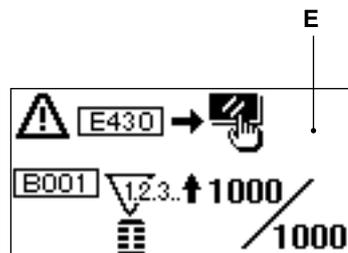
Cada vez que um ciclo ou uma costura contínua for realizado(a), o valor atual será contado regressivamente. Quando o valor atual atingir "0", a tela de expiração da contagem aparecerá.



### ⑤ Contador não usado

## (3) Procedimento de cancelamento da tela do final da contagem

Quando a contagem chega ao final durante um trabalho de costura, a tela do final de contagem **E** começa a piscar. Pressione a tecla de REINICIALIZAÇÃO  para reposicionar o contador e retornar o modo ao modo de costura. Logo, o contador começará a contar de novo.



## 9. Uso de um padrão predefinido

Esta máquina de costura possui valores predefinidos para realizar a costura ótima para os feitos de costura (31 feitos).

→ Consulte "**XI. TABELA DOS DADOS PREDEFINIDOS PARA CADA FEITIO**" p.91.

Ao criar novos dados de costura, é conveniente criá-los copiando o padrão predefinido.

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível selecionar um padrão.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ㉑ para mudar o modo para o modo de entrada.

### 2) Chame o padrão predefinido.

O Nº de padrão **A** selecionado atualmente é exibido.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ㉒ para selecionar o padrão predefinido ㉓.

DOS ㉒ para selecionar o padrão predefinido ㉓.

### 3) Seleccione o feitoio.

A tela de seleção **B** de feitoio aparece para mostrar o feitoio **C** selecionado atualmente.

O feitoio **D** selecionado atualmente começa a piscar no mostrador. Use a tecla de MUDANÇA DE DADOS ㉒ para selecionar o feitoio **C**

a costurar. Você pode selecionar o feitoio dentre 12 feitoios no momento da compra. Contudo, é possível selecionar o feitoio dentre um máximo de 31 feitoios aumentando o nível de seleção de feitoio (K004).

→ Consulte "**V-21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória**" p.63.

→ Consulte "**V-21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória**" p.63.

### 4) Realize uma costura de prova.

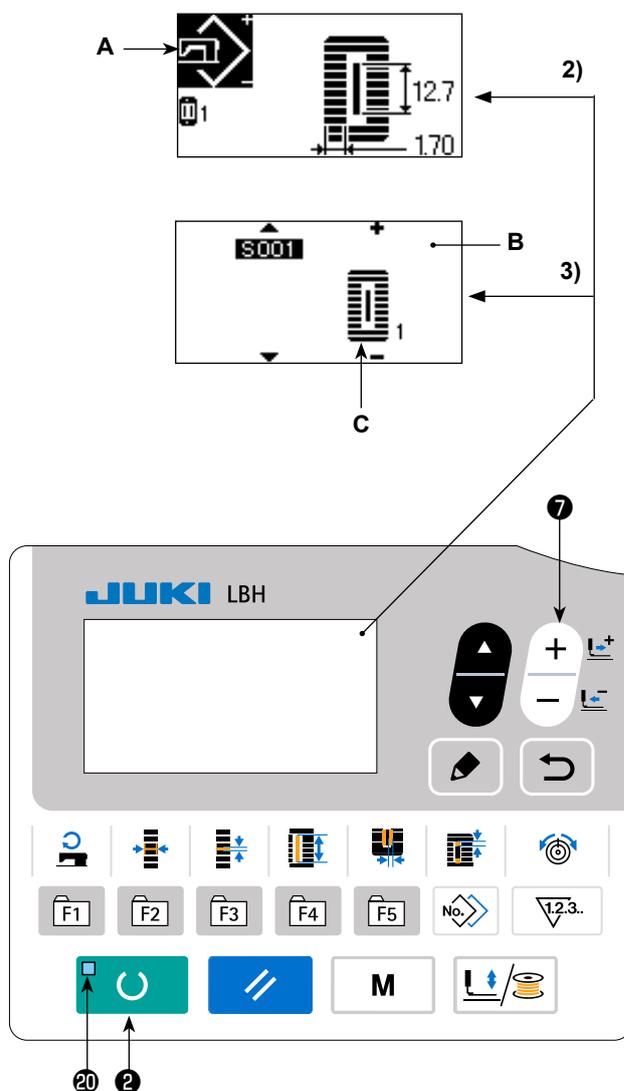
Pressione a tecla de PRONTO ㉑ para mudar o modo para o modo de costura. Isso permite a costura do feitoio selecionado.

\* Para o padrão do valor inicial, só é possível editar a tensão da linha da agulha e a velocidade de costura. Tenha consciência disso se a forma do padrão for mudada ou se o padrão for richiamado, porque os dados editados retornarão aos valores iniciais.

### 5) Copie o padrão predefinido.

Copie o padrão que foi selecionado e confirmado através dos passos acima para o padrão normal que deseja usar.

→ Procedimento de cópia consulte "**V-13. Cópia de um padrão de costura**" p.49.



## 10. Mudança dos dados de costura

### (1) Dados de costura predefinidos no momento da compra

Os padrões de 1 a 10 vêm registrados da fábrica. Os valores iniciais do tipo quadrado, cujo comprimento de corte de tecido é diferente dos demais, vêm predefinidos nos dados de costura.

→ Consulte "**XI. TABELA DOS DADOS PREDEFINIDOS PARA CADA FEITIO**" p.91.

Nº do padrão	Comprimento do corte de tecido 	5002
1	6,4 mm (1/4")	
2	9,5 mm (3/8")	
3	11,1 mm (7/16")	
4	12,7 mm (1/2")	
5	14,3 mm (9/16")	
6	15,9 mm (5/8")	
7	17,5 mm (11/16")	
8	19,1 mm (3/4")	
9	22,2 mm (7/8")	
10	25,4 mm (1")	

### (2) Procedimento de mudança dos dados de costura

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO  estiver apagado no modo de entrada, é possível mudar os dados de costura.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO  para mudar o modo para o modo de entrada.

#### 2) Exiba a tela de edição dos dados de costura.

Pressionar a tecla de EDIÇÃO  exibe a tela de edição **A** de dados de costura para o Nº de padrão selecionado atualmente.

#### 3) Selecione os dados de costura que deseja alterar.

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM  para selecionar o item de dados que deseja alterar.

Os itens de dados que não são usados de acordo com o feito e os itens de dados que são definidos sem uma função são saltados, não sendo exibidos. Portanto, tome cuidado.

→ Consulte "**V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura**" p.42.

#### 4) Altere os dados.

Para os dados de costura, há itens de dados para mudar valores numéricos e itens de dados para selecionar um pictograma.

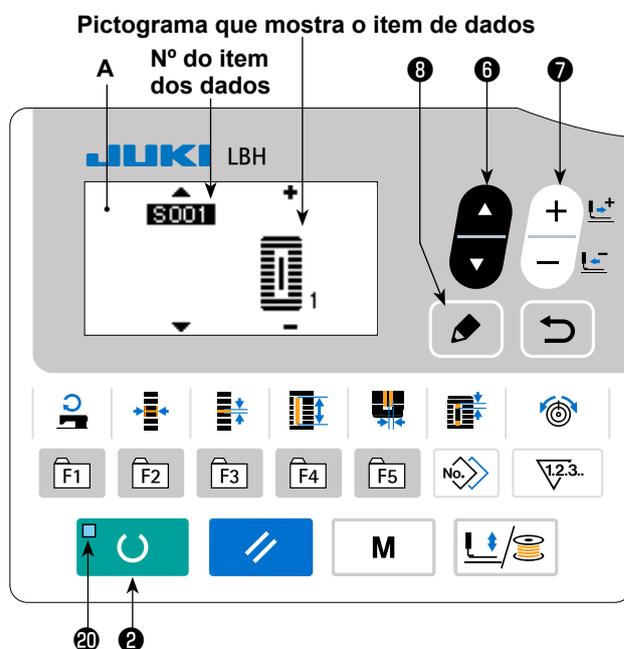
Um número, tal como , identifica um item de dados para mudar um valor numérico. Use a tecla de

MUDANÇA DE DADOS  para aumentar ou diminuir o valor de definição.

Um número, tal como , identifica um item de dados para selecionar um pictograma. Use a tecla de

MUDANÇA DE DADOS  para selecionar o pictograma.

→ Para os detalhes sobre os dados de costura, consulte "**V-12. Lista dos itens de dados de costura**" p.43.



## 5) Mudança do nome dos dados de padrão.

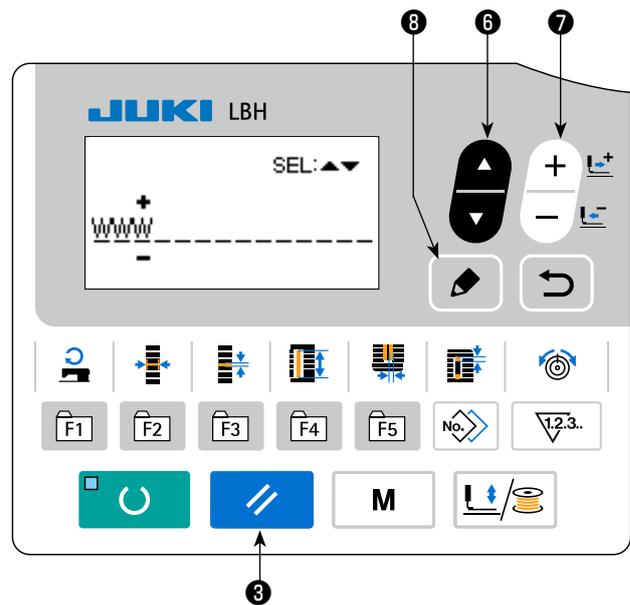
Selecione "S500 Nome dos dados de padrão" e pressione a tecla de EDIÇÃO  para ativar a mudança do nome dos dados de padrão. Ao pressionar a tecla de SELEÇÃO DE ITEM

, o ponto de edição se moverá em sequência. O caractere colocado entre "+" e "-" é a posição de edição selecionada.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS  enquanto o caractere estiver selecionado para mudar o caractere selecionado. Pressione a tecla de REINICIALIZAÇÃO  para apagar o caractere selecionado. Se você mantiver a

tecla de REINICIALIZAÇÃO  pressionada durante um segundo, o nome dos dados será apagado.

Mude o nome dos dados de padrão repetindo o procedimento mencionada acima.



### Caracteres que podem ser usados para o nome de padrão

**A - Z, 0 - 9, ., +, -, /, #, (em branco)**

## 11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura

Esta máquina de costura vem predefinida com a edição desativada de itens de dados de costura que são usados com pouca frequência. Se você quiser definir itens de dados cuja edição esteja desativada, para definir os dados com mais detalhes de acordo com o produto de costura, ative a edição de tais itens de dados de costura.

\* Quando a edição da tensão da seção paralela direita S052 está desativada, a costura é realizada com os dados da tensão da seção paralela esquerda S051. Por outro lado, quando a edição da tensão do 2º ponto de remate S056 está desativada, a costura é realizada com os dados da tensão do 1º ponto de remate S055.

Quando se desativa a edição de itens de dados de costura além dos indicados acima, os dados a serem referenciados são os dados predefinidos.

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível alterar a definição dos dados.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ②  para mudar o modo para o modo de entrada.

### 2) Exiba a tela de ativação/desativação da edição de dados de costura.

Pressione a tecla de MODO ④ . Selecione "05 Seleção de edição de parâmetro de costura". Logo, as telas A e B de ativação/desativação de edição de dados aparecerão.

### 3) Selecione o item de dados de costura que deseja ativar ou desativar.

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para selecionar o item de dados de costura C que deseja ativar ou desativar.

Neste ponto, só é possível selecionar os itens cuja edição pode ser ativada ou desativada.

### 4) Ativação/desativação da edição

Ao pressionar a tecla de MUDANÇA DE DADOS

⑦ , a exibição do pictograma C para o item de dados de costura selecionado atualmente mudará.

Exibição de forma não reversa : Edição ativada

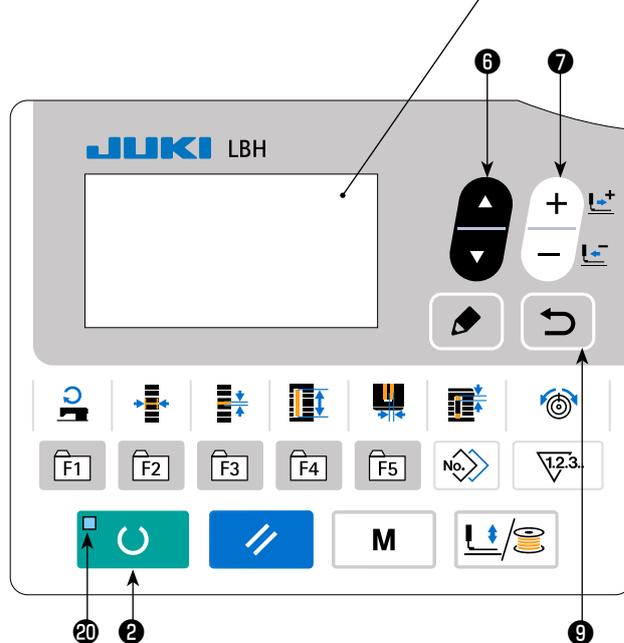
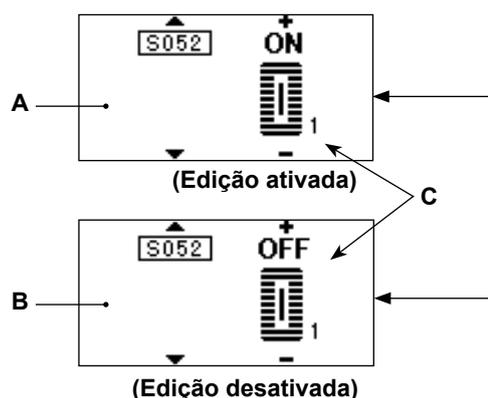
Exibição de forma reversa : Edição desativada

Volte ao passo 3) se quiser alterar o estado de outros itens de dados de costura.

### 5) Armazene os dados que foram definidos.

Ao pressionar a tecla de RETORNO ⑨ , o estado mudado será armazenado e a tela retornará à tela de modo.

Se você pressionar a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③ , a tela retornará à tela anterior.

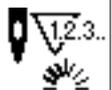


## 12. Lista dos itens de dados de costura

☆ Os dados de costura são os dados que podem ser introduzidos nos 99 padrões, ou seja, em cada um dos padrões de 1 a 99. A máquina de costura vem da fábrica no estado em que os dados que requerem “ativação/desativação de edição” não podem ser selecionados. Portanto, “ative a edição” quando quiser usar tais dados.

→ Consulte **"V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura" p.42.**

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S001	<p><b>Feito de costura</b> Selecione o feito do padrão desejado dentre os 31 feitos de costura armazenados na máquina de costura.</p>  <p>Consulte <b>"II-2. Lista de feitos de costura normal" p.3.</b></p> <p>*Somente 12 tipos de feitos de costura padrões podem ser selecionados no momento da compra. Para aumentar os tipos de feitos, realize a definição K004 Nível de seleção de feito de costura dos dados dos interruptores de memória. → Consulte <b>"V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória" p.64.</b></p>	1 a 31	1	-
S002	<p><b>Comprimento do corte de tecido</b> Este item define o comprimento do tecido que é cortado pela faca de corte de tecido. Contudo, no caso do feito de remate (Nº 27, 28, 29 e 30 de S001), é definido o comprimento de costura. Mediante a ativação de <b>U019 Função de movimentos múltiplos da faca de corte de tecido</b> dos dados dos interruptores de memória, é possível realizar movimentos múltiplos da faca com o tamanho de faca definido no item <b>U018 Tamanho da faca de corte de tecido</b>, para cortar o produto de costura. → Consulte <b>"V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória" p.64.</b></p> 	3,0 a 219,6	0,1 mm	-
S003	<p><b>Largura da ranhura da faca, direita</b> Este item define a separação entre a faca de corte de tecido e a seção paralela direita.</p> 	-2,00 a 2,00	0,05 mm	-
S004	<p><b>Largura da ranhura da faca, esquerda</b> Este item define a separação entre a faca de corte de tecido e a seção paralela esquerda.</p> 	-2,00 a 2,00	0,05 mm	-
S005	<p><b>Largura de chuleado, esquerda</b> Este item define a largura de chuleado da seção paralela esquerda.</p> 	0,10 a 5,00	0,05 mm	-
S006	<p><b>Proporção dos feitos direito e esquerdo</b> Este item define a razão de ampliação/redução do feito do lado direito, tendo a posição da faca como o centro.</p> 	50 a 150	1%	-
S007	<p><b>Passo na seção paralela</b> Este item define o passo de costura das seções paralelas esquerda e direita.</p> 	0,200 a 2,500	0,025 mm	-
S008	<p><b>Comprimento do 2º ponto de remate</b> Este item define o comprimento do ponto de remate no lado frontal.</p> <p>Parte inferior do tipo quadrado  Parte inferior do ponto de remate reto  Parte inferior de cone </p> 	0,2 a 5,0	0,1 mm	-
S009	<p><b>Comprimento do 1º ponto de remate</b> Este item define o comprimento do ponto de remate no lado traseiro.</p> <p>Parte superior do tipo quadrado </p> 	0,2 a 5,0	0,1 mm	-

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S010	<p><b>Compensação da largura de remate, direita</b></p> <p>Este item ajusta o feito exterior do lado direito da seção de remate em termos da seção de chuleado. É corrigido 1 e 2 bar-aderência juntos.</p> <p>Parte superior do tipo quadrado  Parte inferior do tipo quadrado  Parte inferior do ponto de remate reto </p> 	-1,00 a 1,00	0,05 mm	-
S011	<p><b>Compensação da largura de remate, esquerda</b></p> <p>Este item ajusta o feito exterior do lado esquerdo da seção de remate em termos da seção de chuleado.</p> <p>Parte superior do tipo quadrado  Parte inferior do tipo quadrado  Parte inferior do ponto de remate reto </p> 	-1,00 a 1,00	0,05 mm	-
S012	<p><b>Offset de ponto de remate cônico, esquerdo</b></p> <p>Este item define o comprimento para formar a seção de remate do feito de ponto de remate cônico.</p> 	0,00 a 3,00	0,05 mm	*1
S013	<p><b>Offset de ponto de remate cônico, direito</b></p> <p>Este item define o comprimento para formar a seção de remate do feito de ponto de remate cônico.</p> 	0,00 a 3,00	0,05 mm	*1
S014	<p><b>Comprimento do feito de ilhó</b></p> <p>Este item define o comprimento do lado superior desde o centro do ilhó do feito de ilhó.</p> 	1,0 a 10,0	0,1 mm	*1
S015	<p><b>Número de pontos do feito de ilhó</b></p> <p>Este item define o número de pontos nos 90° superiores do feito de ilhó.</p> 	1 a 8	1	*1
S016	<p><b>Largura do ilhó</b></p> <p>Este item define o tamanho transversal do interior do feito de ilhó. O ponto de entrada real da agulha é a dimensão para a qual se adiciona a largura da ranhura da faca S004, esquerda.</p> 	1,0 a 10,0	0,1 mm	*1
S017	<p><b>Comprimento do ilhó</b></p> <p>Este item define o tamanho longitudinal do interior do feito de ilhó.</p> 	1,0 a 10,0	0,1 mm	*1
S018	<p><b>Comprimento do feito tipo redondo</b></p> <p>Este item define o comprimento superior desde o centro do feito tipo redondo.</p> <p>Parte superior do tipo redondo  Parte superior do tipo radial  Parte superior do tipo semilunar </p> <p>Parte inferior do tipo redondo  Parte inferior do tipo radial  Parte inferior do tipo semilunar </p> 	1,0 a 5,0	0,1 mm	*1
S019	<p><b>Número de pontos do feito radial</b></p> <p>Este item define o número de pontos nos 90° superiores do feito radial.</p> 	1 a 8	1	*1
S020	<p><b>Reforço do feito radial</b></p> <p>Este item define a costura com/sem reforço do feito radial.</p> <p> : Com  : Sem</p>	-	-	*1, *2

\*1 : Exibição de acordo com o feito

\*2 : Exibido quando a edição é ativada. Consulte "V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura" p.42.

\*3 : Exibido quando a função é selecionada.

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S021	<p><b>Passo na seção de remate</b> Este item define o passo de costura da seção de remate.</p>  <p>Parte superior do tipo quadrado  Parte superior do tipo redondo  Parte superior do tipo semilunar  Parte inferior do ponto de remate reto  Parte inferior do ponto de remate cônico </p> <p>Parte inferior do tipo quadrado  Parte inferior do tipo redondo  Parte inferior do tipo semilunar </p>	0,200 a 2,500	0,025 mm	-
S022	<p><b>1ª separação</b> Este item define a separação entre o 1º ponto de remate e a ranhura da faca. Este item é aplicado a todos os feitios.</p> 	0,0 a 4,0	0,1 mm	-
S023	<p><b>2ª separação</b> Este item define a separação entre o 2º ponto de remate e a ranhura da faca. Este item é aplicado a todos os feitios.</p> 	0,0 a 4,0	0,1 mm	-
S031	<p><b>Ponto simples/duplo</b> Este item seleciona o ponto simples ou duplo.</p>  X1 : Ponto simples  X2 : Ponto duplo	-	-	-
S032	<p><b>Seleção transversal de ponto duplo</b> Este item seleciona ponto de sobreposição ou ponto transversal na entrada da agulha da seção paralela quando se define o ponto duplo.</p>  : Ponto duplo  : Ponto transversal	-	-	*3
S033	<p><b>Compensação da largura do ponto duplo</b> Este item define a quantidade para estreitar a largura de chuleado do 1º ciclo quando se define o ponto duplo.</p> 	0,0 a 2,0	0,1 mm	*3
S034	<p><b>Número de pontos de alinhavo</b> Este item define o número de pontos de alinhavo.</p>  : Sem alinhavo  Xn : Com alinhavo (Definição do número de pontos)	0 a 9	1 vez	-
S035	<p><b>Passo de alinhavo</b> Este item define o passo quando se realiza o alinhavo.</p> 	1,0 a 5,0	0,1 mm	*3
S036	<p><b>Comprimento de rolamento de alinhavo</b> Este item define o comprimento de rolamento da linha da agulha ao realizar o alinhavo.</p> 	2,0 a 20,0	0,1 mm	*3
S037	<p><b>Passo de rolamento de alinhavo</b> Este item define o passo de rolamento da linha da agulha ao realizar o alinhavo.</p> 	0,2 a 5,0	0,1 mm	*3
S038	<p><b>Largura de rolamento de alinhavo</b> Este item define a largura de rolamento da linha da agulha ao realizar o alinhavo.</p> 	0,0 a 4,0	0,1 mm	*3
S039	<p><b>Compensação longitudinal da entrada da agulha de alinhavo</b> Este item define a quantidade para mover a posição de entrada da agulha para trás e para diante ao realizar o alinhavo mais de dois ciclos.</p> 	0,0 a 2,5	0,1 mm	*2, *3

\*1 : Exibição de acordo com o feito

\*2 : Exibido quando a edição é ativada. Consulte "[V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura](#)" p.42.

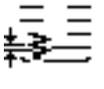
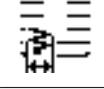
\*3 : Exibido quando a função é selecionada.

Nº	Item		Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S040	<b>Compensação transversal da entrada da agulha de alinhavo</b> Este item define a quantidade para mover a posição de entrada da agulha para a direita ou esquerda ao realizar o alinhavo mais de dois ciclos.		0,0 a 1,0	0,1 mm	*3
S041	<b>Compensação da posição do lado esquerdo de alinhavo</b> Este item define a quantidade para mover a posição de referência de costura de alinhavo desde o centro do chuleado esquerdo para a direita ou esquerda.		-2,0 a 2,0	0,1 mm	*2, *3
S042	<b>Compensação da posição do lado direito de alinhavo</b> Este item define a quantidade para mover a posição de referência de costura de alinhavo desde o centro do chuleado direito para a direita ou esquerda.		-2,0 a 2,0	0,1 mm	*2, *3
S044	<b>Definição da velocidade de alinhavo</b> Este item define a velocidade de alinhavo.		400 a 4.200	100 sti/min	*3
S051	<b>Tensão da seção paralela esquerda</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção paralela esquerda.		0 a 200	1	-
S052	<b>Tensão da seção paralela direita</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção paralela direita.		0 a 200	1	*2
S053	<b>Tensão da seção paralela esquerda (1º ciclo de ponto duplo)</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção paralela esquerda do 1º ciclo quando se realiza o ponto duplo.		0 a 200	1	*2, *3
S054	<b>Tensão da seção paralela direita (1º ciclo de ponto duplo)</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção paralela direita do 1º ciclo quando se realiza o ponto duplo.		0 a 200	1	*2, *3
S055	<b>Tensão na seção do 1º ponto de remate</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção do 1º ponto de remate.		0 a 200	1	-
S056	<b>Tensão na seção do 2º ponto de remate</b> Este item define a tensão da linha da agulha na seção do 2º ponto de remate.		0 a 200	1	*2
S057	<b>Definição da tensão da linha da agulha no início da costura</b> Este item define a tensão da linha da agulha do ponto de atadura no início da costura.		0 a 200	1	-
S058	<b>Definição da tensão da linha da agulha de alinhavo</b> Este item define a tensão da linha da agulha de alinhavo.		0 a 200	1	*3
S059	<b>Ajuste do tempo ACT no início do 1º ponto de remate</b> Este item ajusta a sincronização do início da saída da tensão da linha da agulha na seção do 1º ponto de remate.		-5 a 5	1 ponto	*2

\*1 : Exibição de acordo com o feito

\*2 : Exibido quando a edição é ativada. Consulte "[V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura](#)" p.42.

\*3 : Exibido quando a função é selecionada.

Nº	Item		Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S060	<b>Ajuste do tempo ACT no início do chuleado direito</b> Este item ajusta a sincronização do início da saída da tensão da linha da agulha na seção do chuleado direito.		-5 a 5	1 ponto	*2
S061	<b>Ajuste do tempo ACT no início do 2º ponto de remate</b> Este item ajusta a sincronização do início da saída da tensão da linha da agulha na seção do 2º ponto de remate.		-5 a 5	1 ponto	*2
S062	<b>Número de pontos de atadura no início da costura</b> Este item define o número de pontos de atadura no início da costura.		0 a 8	1 ponto	-
S063	<b>Passo de costura do ponto de atadura no início da costura</b> Este item define o passo de costura do ponto de atadura no início da costura.		0,00 a 0,70	0,05 mm	*2
S064	<b>Largura do ponto de atadura no início da costura</b> Este item define a largura do ponto de atadura no início da costura.		0,0 a 3,0	0,1 mm	-
S065	<b>Compensação longitudinal do ponto de atadura no início da costura</b> Este item define a posição inicial do ponto de atadura na direção longitudinal no início da costura.		0,0 a 5,0	0,1 mm	*2
S066	<b>Compensação transversal do ponto de atadura no início da costura</b> Este item define a posição inicial do ponto de atadura na direção transversal no início da costura.		0,0 a 2,0	0,1 mm	*2
S067	<b>Largura do ponto de atadura no final da costura</b> Este item define a largura do ponto de atadura no final da costura.		0,1 a 1,5	0,1 mm	-
S068	<b>Número de pontos de atadura no final da costura</b> Este item define o número de pontos de atadura no final da costura.		0 a 8	1	-
S069	<b>Compensação longitudinal do ponto de atadura no final da costura</b> Este item define a posição inicial do ponto de atadura na direção longitudinal no final da costura.		0,0 a 5,0	0,1 mm	*2
S070	<b>Compensação transversal do ponto de atadura no final da costura</b> Este item define a posição inicial do ponto de atadura na direção transversal no final da costura.		0,0 a 3,0	0,1 mm	*2
S081	<b>Movimento da faca</b> Este item define a função "Com/sem movimento" da faca de corte de tecido normal.   : Movimento da faca normal desativado (OFF)  : Movimento da faca normal ativado (ON)		-	-	-
S083	<b>Movimento da faca no 1º ciclo do ponto duplo</b> Este item define a função "Com/sem movimento" da faca de corte de tecido no 1º ciclo quando se realiza o ponto duplo.   : Movimento da faca normal desativado (OFF)  : Movimento da faca normal ativado (ON)		-	-	*2, *3

\*1 : Exibição de acordo com o feito

\*2 : Exibido quando a edição é ativada. Consulte "[V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura](#)" p.42.

\*3 : Exibido quando a função é selecionada.

Nº	Item		Intervalo de definição	Unidade de edição	Observações
S084	<p><b>Limitação da velocidade máxima</b></p> <p>Este item define a limitação da velocidade máxima da máquina de costura. O valor máximo da edição de dados é igual ao número de revoluções de K007 Limitação da velocidade máxima dos dados dos interruptores de memória.</p> <p>→ Consulte "<b>V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória</b>" p.64.</p>		400 a 4.200	100 sti/min	-
S086	<p><b>Passo de ida</b></p> <p>Este item define o passo de costura do lado de ida do feitiço de ponto de remate (Feitiços Nº 27, 28, 29 e 30 de S001).</p>		0,200 a 2,500	0,025 mm	-
S087	<p><b>Largura de ida</b></p> <p>Este item define a largura do lado de ida do feitiço de ponto de remate (Feitiços Nº 27, 28, 29 e 30 de S001).</p>		0,1 a 10,0	0,05 mm	-
S088	<p><b>Passo de vinda</b></p> <p>Este item define o passo de costura do lado de vinda do feitiço de ponto de remate (Feitiços Nº 27, 28, 29 e 30 de S001).</p>		0,200 a 2,500	0,025 mm	-
S089	<p><b>Largura de vinda</b></p> <p>Este item define a largura do lado de vinda do feitiço de ponto de remate (Feitiços Nº 27, 28, 29 e 30 de S001).</p>		0,1 a 10,0	0,05 mm	-
S090	<p><b>Pressão do calcador</b></p> <p>Usa-se para definir a pressão para prender o material. Quando o valor definido é 25, a pressão do calcador é de aproximadamente 4 kg. Quando o valor definido é 80, a pressão do calcador é de aproximadamente 10 kg.</p>		20 a 80	1	-

## 13. Cópia de um padrão de costura

É possível copiar os dados de um número de padrão registrado para um número de padrão que esteja em uso. Não é possível copiar para um padrão já registrado. Quando quiser substituir um padrão, faça-o depois de apagar o padrão uma vez.

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível realizar uma cópia.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ②  para mudar o modo para o modo de entrada.

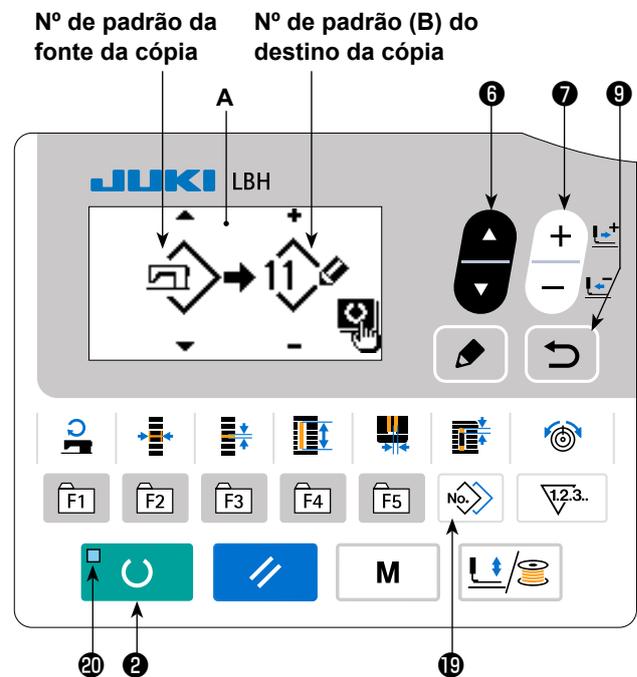
### 2) Selecione o N° de padrão que deseja usar como a fonte da cópia.

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para selecionar o N° de padrão da fonte.

→ Consulte "V-4. Seleção do padrão" p.33.

Quando criar dados de um padrão novo, é conveniente copiar o padrão predefinido.

→ Consulte "V-9. Uso de um padrão predefinido" p.39.



### 3) Exiba a tela de cópia.

Pressione a tecla de CÓPIA ⑱  para exibir a tela de cópia A.

### 4) Selecione o N° de padrão que deseja usar como o destino da cópia.

Aparece um N° de padrão B que não está em uso. Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦

 para selecionar o número que deseja usar para copiar.

Se quiser apagar o padrão, selecione a lixeira .

### 5) Inicie a cópia.

Pressione a tecla de PRONTO ②  para iniciar a cópia. Logo, a tela retornará à tela de entrada com o N° de padrão criado pela cópia selecionado.

Se você pressionar a tecla de RETORNO ⑨ , a tela retornará à tela anterior sem realizar a cópia.

\* Também é possível copiar dados de ciclo e dados de costura contínua usando o mesmo método.

## 14. Como editar/verificar dados que não sejam dados de costura

A tela para editar/verificar os diversos dados é chamada pela seleção do menu aplicável na tela de modo.

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED de pronto 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível chamar a tela de modo.

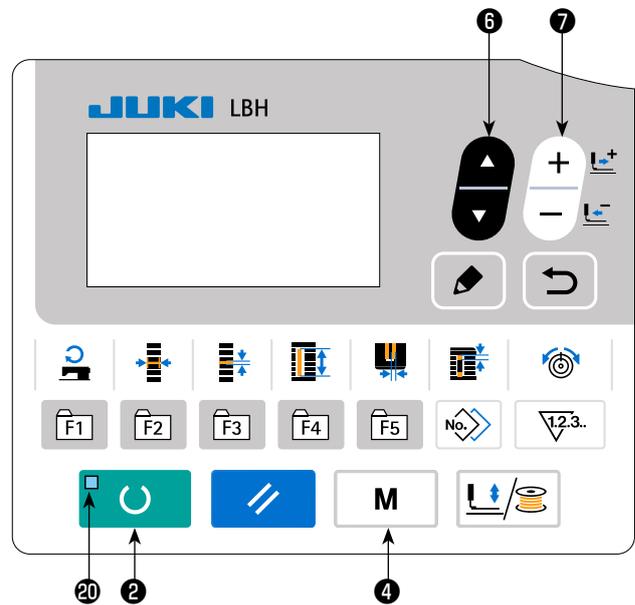
No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2  para mudar o modo para o modo de entrada.

### 2) Como chamar a tela de modo.

Pressione a tecla de MODO 4  para exibir a tela de modo (nível do operador).

Logo, mantenha a tecla de MODO 4  pressionada durante três segundos para exibir a tela de modo (nível de serviço)

Na tela de modo de cada nível, os itens de menu listados na tabela abaixo são exibidos.



Nível de exibição	Menu na tela de modo
Nível do operador	Interruptor de memória 1 Indicação da versão Comunicação Reg tecla reg parâm Seleção de edição de parâmetro de costura
Nível do pessoal de manutenção	Formato USB Programa de verificação Ajuste VR de pedal Ajuste do contraste Interruptor de memória 2 Bloqueio de teclas

### 3) Seleção de menu

Aparecem os itens que podem ser registrados na tecla. Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM  6

para selecionar o menu de destino. Pressionar a tecla de EDIÇÃO  8 durante a seleção de menu permite-lhe chamar as seguintes telas.

#### 1. Interruptor de memória 1

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória](#)" p.63.

#### 2. Indicação da versão

A versão do software do sistema é exibida.

#### 3. Comunicação

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-27. Comunicação](#)" p.71.

#### 4. Reg tecla reg parâm

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-15. Uso da tecla de registro de parâmetro](#)" p.52.

#### 5. Seleção de edição de parâmetro de costura

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-11. Método de ativação/desativação da edição de dados de costura](#)" p.42.

#### 6. Formato USB

→ Consulte o Manual do Engenheiro para maiores detalhes.

#### 7. Programa de verificação

→ Consulte o Manual do Engenheiro para maiores detalhes.

#### 8. Ajuste VR de pedal

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-24. Como ajustar o resistor variável do pedal](#)" p.69.

#### 9. Ajuste do contraste

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-25. Como ajustar o contraste](#)" p.70.

#### 10. Interruptor de memória 2

→ Para maiores detalhes, consulte "[V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória](#)" p.64.

#### 11. Bloqueio de teclas

→ Consulte o Manual do Engenheiro para saber como ativar a seleção do bloqueio das teclas a partir da tela de modo e como definir o bloqueio das teclas.



Para as funções que não estão descritas neste manual, somente o pessoal de manutenção é permitido operar referindo-se ao Manual do Engenheiro, já que operar tais funções pode bloquear a máquina de costura ou pode provocar acidentes imprevisíveis.

## 15. Uso da tecla de registro de parâmetro

Registre os parâmetros que usar com frequência com a tecla de registro de parâmetro.

Uma vez registrados, você pode selecionar os parâmetros pressionando simplesmente a tecla de registro de parâmetro correspondente no modo de entrada.

### (1) Método de registro

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível realizar um registro de parâmetro.

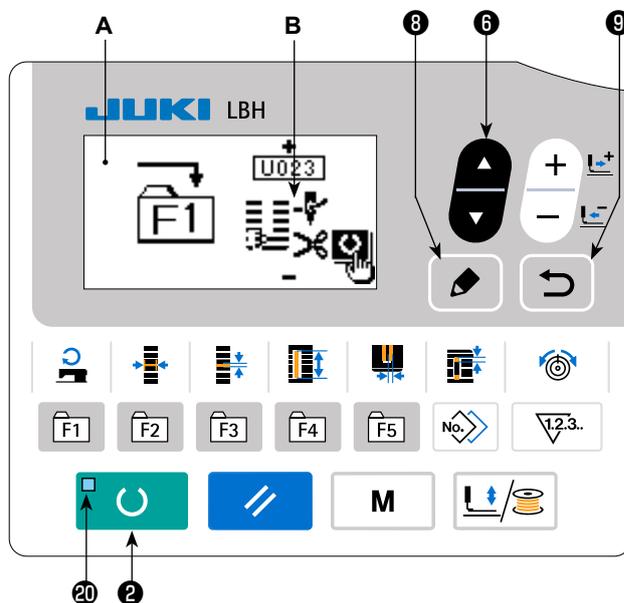
No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2 para mudar o modo para o modo de entrada.

#### 2) Exiba a tela de registro de parâmetro.

Pressione a tecla de MODO 4 para exibir a tela de modo. Selecione o registro de tecla F nesta tela. Logo, a tela A de registro de parâmetro aparece.

Ao pressionar a tecla de EDIÇÃO 8 na tela, aparecerá a tela de definição de tecla de registro de parâmetro.

A tela de definição da tecla de registro de parâmetro também pode ser exibida mantendo pressionada a tecla de registro de parâmetro que deseja editar.



#### 3) Selecione o parâmetro.

Aparece o item B que pode ser registrado na tecla. Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM 6 para selecionar o item a registrar.

Os itens que podem ser registrados são dados de costura, parâmetros dos interruptores de memória (nível 1) e números de padrão.

Você pode cancelar o registro selecionando a lixeira.

#### 4) Inicie o registro.

Ao pressionar a tecla de PRONTO 20, o registro começará e, em seguida, a tela retornará à tela de modo. Além disso, se você pressionar a tecla de RETORNO 9, a tela retornará à tela anterior sem realizar o registro.

### (2) Estado de registro no momento da compra

Tecla de registro	Parâmetro registrado
F1	Mudança de ponto simples/duplo  S031
F2	Alinhavo (desativado/número de pontos)  S034
F3	Definição da tensão da linha da agulha de alinhavo  S058
F4	Ativação/desativação de movimentos múltiplos da faca de corte de tecido  U019
F5	Tamanho da faca de corte de tecido  U018

## 16. Realização de costura contínua

Esta máquina de costura pode realizar a costura contínua que é capaz de costurar vários dados de padrão de costura continuamente sem elevar o calcador. É possível costurar automaticamente até um máximo de 6 feitos em um ciclo.

Além disso, é possível registrar até 20 itens de dados. Copie e use os dados de acordo com suas necessidades.

→ Consulte "**V-13. Cópia de um padrão de costura**" p.49.

\* É necessário mudar algumas peças do estado inicial de compra de acordo com as condições de definição.

### (1) Seleção dos dados de costura contínua

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível selecionar os dados de costura contínua.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ②  para mudar o modo para o modo de entrada.

A seleção de dados de costura contínua só pode ser feita no modo de entrada.

#### 2) Selecione a costura contínua.

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para selecionar a tela A de costura contínua.

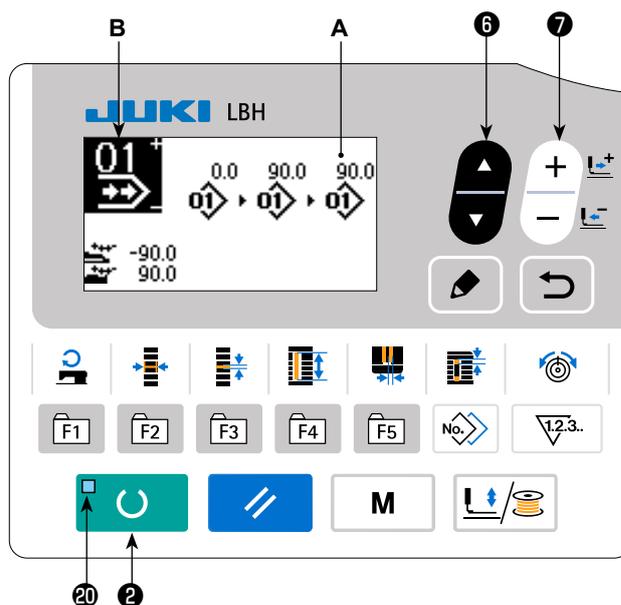
Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦

 para selecionar o N° B de dados de costura contínua desejado.

#### 3) Realize a costura.

Ao pressionar a tecla de PRONTO ②  enquanto um item de dados de costura contínua estiver selecionado, o LED DE PRONTO ⑳ se acenderá para mostrar que é possível começar a costurar.

Os dados de costura contínua de N° 1 a N° 5 vêm registrado no momento da compra.



## (2) Método de edição de dados de costura contínua

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

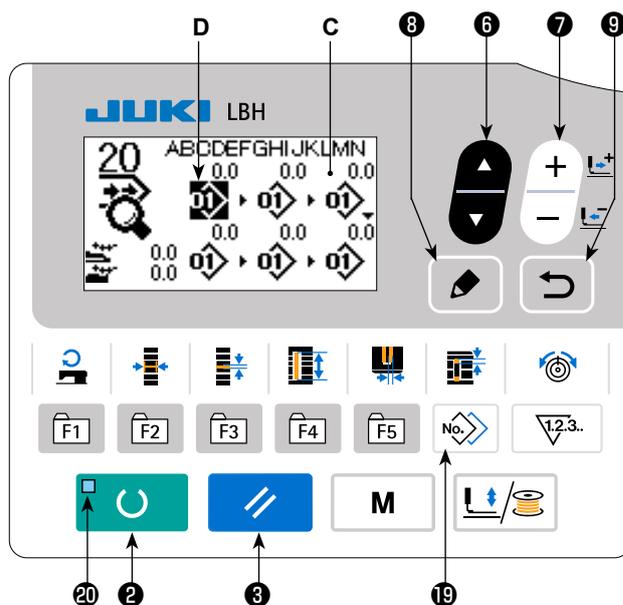
Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível realizar a entrada de dados de costura contínua.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2 para mudar o modo para o modo de entrada.

### 2) Defina os dados de costura contínua para o estado de edição.

Pressione a tecla de EDIÇÃO 8 para exibir a tela de edição C de dados de costura contínua. O N° de padrão D a costurar aparecerá em vídeo reverso.

Neste estado, é possível editar os dados.



### 3) Selecione o ponto de edição.

Ao pressionar a tecla de SELEÇÃO DE ITEM 6, o ponto de edição mudará em sequência e o

ponto de edição selecionado atualmente será exibido em vídeo reverso. Quando o ponto de edição for deslocado até o fim dos dados, o pictograma de indicação adicional será exibido se houver um número de padrão disponível. Se você deslocar o ponto de edição mais adiante, o nome dos dados será o ponto de edição.

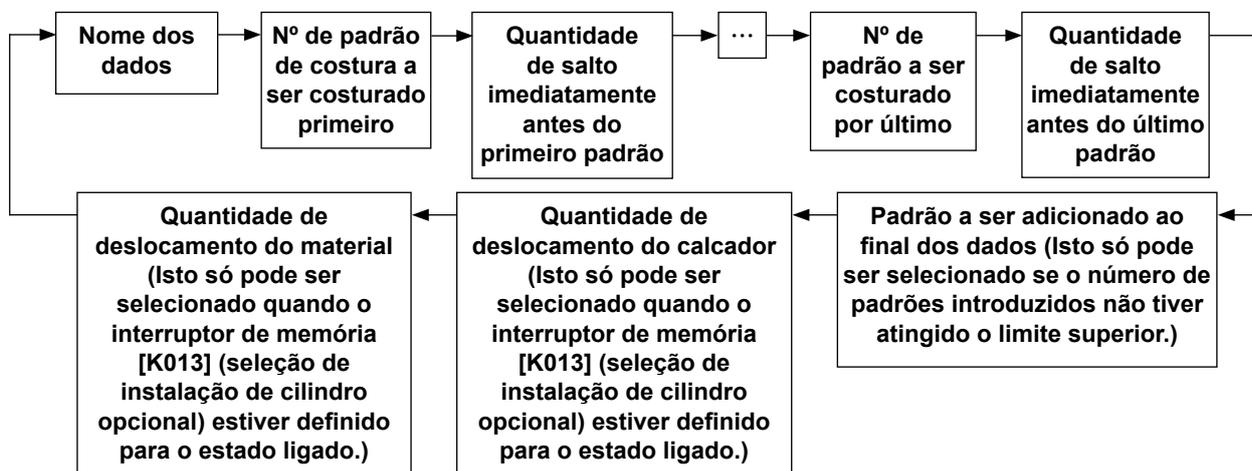
#### ● Caso o ponto de edição seja o número de padrão

Pressionar a tecla de CÓPIA 19  exibe o pictograma de comando adicional para permitir a inserção de dados de padrão.

#### ● Caso o ponto de edição seja o nome dos dados

Pressionar a tecla de EDIÇÃO 8  disponibiliza a edição do nome dos dados.

#### Sequência de seleção dos pontos de edição ao pressionar a tecla de seleção de item



#### 4) Mude os dados do ponto de edição selecionado.

Pressionar a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦  ou a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  disponibiliza a alteração dos dados no ponto de edição.

##### ● Quando o ponto de edição está no N° de padrão:

- Caso a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦  seja pressionada:  
O N° de padrão registrado é exibido, sendo possível selecioná-lo.
- Caso a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  seja pressionada:  
Os dados de padrão no ponto de edição podem ser apagados.  
Pressionar a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  durante um segundo apaga todos os dados de padrão registrados.
- Caso a tecla de EDIÇÃO ⑧  seja pressionada:  
Os dados de padrão no ponto de edição podem ser editados.  
Pressionar a tecla de RETORNO ⑨  retorna o passo de operação à edição dos dados de costura contínua anteriores.

##### ● Caso o ponto de edição esteja localizado na quantidade de salto, a quantidade de deslocamento do calcador ou a quantidade de deslocamento do material:

- Caso a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦  seja pressionada:  
É possível editar o valor numérico dentro do intervalo de  $\pm 220$  mm.
- Caso a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  seja pressionada:  
Defina o valor numérico do ponto de edição para 0 (zero).

Caso duas ou mais peças de dados de padrão tenham sido registradas, pressione a tecla de CÓPIA ⑩  com o ponto de edição colocado na quantidade de salto para introduzir o seguinte, respectivamente:

- A quantidade de salto logo antes do 2º padrão como a quantidade de deslocamento do material;
- A quantidade de salto adicionada com um sinal de menos como a quantidade de deslocamento do calcador.

Repita os passos 3) e 4) para realizar a edição dos dados.

## 5) Cancelamento da inserção de dados de padrão

Enquanto o pictograma de comando adicional estiver exibido na tela, a inserção dos dados de padrão pode ser cancelada com a pressão da tecla de REINICIALIZAÇÃO ③ , tecla de PRONTO ②

 ou tecla de retorno ⑨ .

- Pressionar a tecla de REINICIALIZAÇÃO ③  cancela a inserção dos dados de padrão.
- Pressionar a tecla de PRONTO ②  cancela a inserção dos dados de padrão e muda o modo de operação para o modo de costura.
- Pressionar a tecla de RETORNO ⑨  cancela a inserção dos dados de padrão e muda o modo de operação para o modo de entrada.

**\* A introdução é completada pelos passos acima. Para a costura contínua, porém, introduza todos os dados dentro do intervalo do tamanho do calçador. Aparecerá uma mensagem de erro se os dados ultrapassarem o intervalo. Certifique-se de introduzir o tamanho do calçador com precisão.**

## 6) Criação de um novo item de dados de padrão

No modo de entrada, pressione a tecla de CÓPIA ⑩  para chamar a tela de cópia. Em seguida,

pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥  para selecionar o pictograma de nova criação. Isso permite a criação de um novo item de dados de padrão.

Ao pressionar a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦  enquanto o pictograma de nova criação estiver selecionado, o número de padrão a ser criado pode ser selecionado.

Logo, selecione o número de padrão a ser criado e, em seguida, pressione a tecla de PRONTO ②

 para criar o novo item de dados de padrão.

## 17. Realização de costura cíclica

Esta máquina de costura pode realizar a costura de múltiplos dados de padrão de costura em um ciclo na ordem dos dados.

É possível introduzir até 30 padrões diferentes. Use esta função para costurar duas ou mais casas de botão diferentes nos produtos de costura.

Além disso, é possível registrar até 20 ciclos. Copie e use os dados de acordo com suas necessidades.

→ Consulte "**V-13. Cópia de um padrão de costura**" p.49.

### (1) Seleção dos dados de ciclo

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível selecionar os dados de ciclo.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2  para mudar o modo para o modo de entrada.

A seleção de dados de ciclo só pode ser feita no modo de entrada.

#### 2) Selecione os dados de costura cíclica.

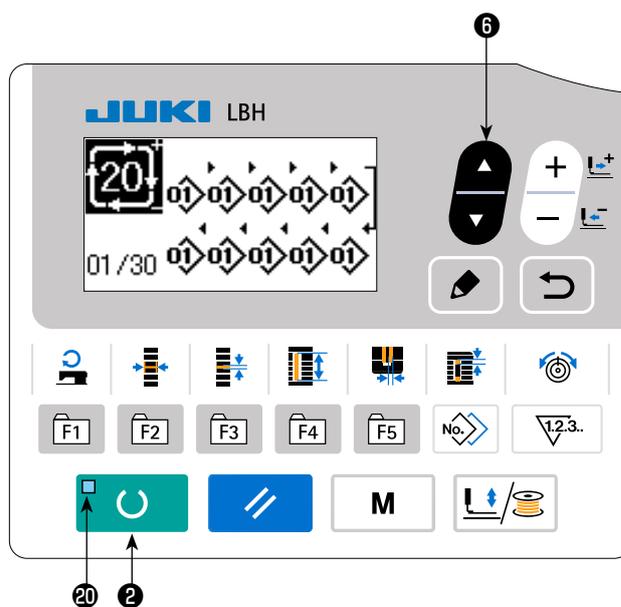
Pressione a tecla SELEÇÃO DE ITEM 6  e

os padrões registrados atualmente serão exibidos em sequência. O N° dos dados de ciclo e o N° de dados de costura contínua que foram registrados após o último N° de padrão registrados são exibidos. Selecione o N° de dados de ciclo que deseja costurar.

#### 3) Realize a costura.

Ao pressionar a tecla de PRONTO 2  enquanto um item de dados de ciclo estiver selecionado, o LED DE PRONTO 20 se acenderá para mostrar que é possível começar a costurar. Os dados de ciclo de N° 1 a N° 4 vêm registrado no momento da compra.

Repare que se você desligar a máquina de costura durante uma costura de dados de ciclo e, depois, ligá-la novamente e reiniciar a costura dos mesmos dados de ciclo, a máquina de costura começará a costurar a partir dos dados de padrão que estava costurando antes de ser desligada.





#### 4) Mude os dados do ponto de edição selecionado.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS  para mudar os dados do ponto de edição.

O N° de padrão registrado é exibido, sendo possível selecioná-lo.

Você pode apagar os dados de padrão do ponto de edição pressionando a tecla de REINICIALIZAÇÃO



Pressionar a tecla de REINICIALIZAÇÃO  durante um segundo apaga todos os dados de padrão registrados.

Pressionar a tecla de EDIÇÃO  permite a edição dos dados de padrão no ponto de edição.

Pressionar a tecla de RETORNO  retorna o passo de operação à edição dos dados de ciclo anteriores.

Repita os passos 3) e 4) para realizar a edição dos dados.

#### 5) Cancelamento da inserção de dados de padrão

Pressionar a tecla de REINICIALIZAÇÃO  enquanto o pictograma de comando de adição estiver exibido cancela a inserção dos dados de padrão.

Além disso, pressionar a tecla de PRONTO  cancela a inserção dos dados de padrão e muda o modo para o modo de costura.

Pressionar a tecla de RETORNO  cancela a inserção dos dados de padrão e muda o modo para o modo de entrada.

#### 6) Criação de um novo item de dados de padrão

No modo de entrada, pressione a tecla de CÓPIA  para chamar a tela de cópia. Em seguida,

pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM  para selecionar o pictograma de nova criação. Isso permite a criação de um novo item de dados de padrão.

Ao pressionar a tecla de MUDANÇA DE DADOS  enquanto o pictograma de nova criação estiver selecionado, o número de padrão a ser criado pode ser selecionado.

Logo, selecione o número de padrão a ser criado e, em seguida, pressione a tecla de PRONTO 

 para criar o novo item de dados de padrão.

## 18. Como mudar o nome do item de dados de costura de ciclo/contínua

### 1) Colocação do nome do item de dados no estado de edição.

Consulte "[V-16. Realização de costura contínua](#)" p.53 e "[V-17. Realização de costura cíclica](#)" p.57.

### 2) Mudança do nome de dados.

Consulte "[V-10. Mudança dos dados de costura](#)" p.40.

## 19. Explicação dos padrões de serviço

A LBH-1796A vem configurada de fábrica com quatro padrões de costura de ciclo: padrões de costura de seis casas de botão (para vestuário feminino e vestuário masculino) e padrões de costura de cinco casas de botão (para vestuário feminino e vestuário masculino) como padrões de serviço.

Na configuração de fábrica, a instalação do cilindro do calcador de material opcional vem no estado desligado. Quando K013 (seleção de instalação de cilindro opcional) está no estado ligado, a operação de alimentação do material após a conclusão da costura de um padrão de costura contínua é ativada.

Neste capítulo, explica-se a operação dos padrões de serviço com a seleção de instalação do cilindro opcional no estado ligado.

### Descrição dos padrões de serviço

\* Direção de alimentação ..... + : A alimentação é feita para a esquerda (direção para a frente)

- : A alimentação é feita para a direita (direção para trás)

Nº do ciclo	Descrição	Exibição no painel	Descrição das definições da costura contínua	Quantidade de alimentação do material
1	Costura de seis casas de botão para vestuário feminino		Costura contínua Nº 1 	Alimentação com calcador na sua posição superior : -90,0 mm Alimentação com calcador na sua posição inferior : 90,0 mm
2	Costura de seis casas de botão para vestuário masculino		Costura contínua Nº 2 	Alimentação com calcador na sua posição superior : 90,0 mm Alimentação com calcador na sua posição inferior : -90,0 mm
3	Costura de cinco casas de botão para vestuário feminino		Costura contínua Nº 1 Costura contínua Nº 3 	Alimentação com calcador na sua posição superior : -90,0 mm Alimentação com calcador na sua posição inferior : 90,0 mm

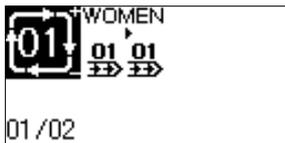
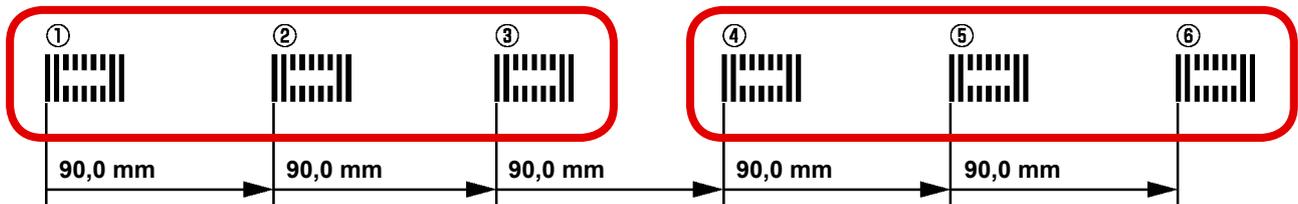
Nº do ciclo	Descrição	Exibição no painel	Descrição das definições da costura contínua	Quantidade de alimentação do material
4	Costura de cinco casas de botão para vestuário masculino		Costura contínua Nº 4  Costura contínua Nº 5 	Alimentação com calçador na sua posição superior : 90,0 mm Alimentação com calçador na sua posição inferior : -90,0 mm

Quando a costura é realizada usando o padrão de costura de ciclo Nº 1, a sequência de operação é conforme ilustrado abaixo.

A máquina de costura realiza a costura de ① a ⑥ na ordem indicada. Entre os passos de ciclo 1 e 2, o mecanismo de alimentação do material alimenta o material 90,0 mm.

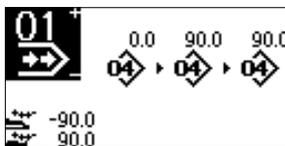
**Passo de ciclo 1**

**Passo de ciclo 2**



O passo de ciclo 1 é o padrão de costura de seis casas de botão para vestuário feminino.

O padrão de costura contínua Nº 1 é definido para ambos os passos 1 e 2 do ciclo Nº 1.



Para a costura contínua Nº 1, três passos de padrão de costura individual Nº 1 são definidos em intervalos de 90,0 mm.

Além disso, a quantidade de alimentação de material após a conclusão da costura é definido como 90,0 mm.

**Para a definição inicial, o mecanismo de alimentação de material não funciona no último passo da costura de ciclo.**  
**Quando for necessário operar o mecanismo de alimentação de material, defina K026 em conformidade.**

## 20. Explicação dos movimentos múltiplos da faca

Esta máquina de costura pode acionar a faca múltiplas vezes, de maneira automática, e costurar uma casa de botão maior que o tamanho da faca, através da definição no painel de operação do tamanho da faca instalada. Defina e use esta função quando quiser costurar vários feitos de costura sem substituir a faca.

### (1) Definição dos movimentos múltiplos da faca

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível editar um interruptor de memória.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2  para mudar o modo para o modo de entrada.

#### 2) Introduza o tamanho da faca de corte de tecido.

Pressione a tecla de MODO 4  para exibir a tela A de edição de dados de interruptores de memória (nível 1). Pressione a tecla de

SELEÇÃO DE ITEM 6  para chamar U018

Tamanho da faca de corte de tecido B.

Logo, defina o tamanho C da faca instalada com a tecla de MUDANÇA DE DADOS 7 .

→ Para maiores detalhes, consulte "V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória" p.64.

#### 3) Ative a função dos movimentos múltiplos da faca de corte de tecido.

Em seguida, pressione de novo a tecla de SE-

LEÇÃO DE ITEM 6  para chamar U019

Função de movimentos múltiplos da faca de corte de tecido D. Logo, ative a função de movimentos múltiplos da faca de corte de tecido com a tecla

de MUDANÇA DE DADOS 7 .

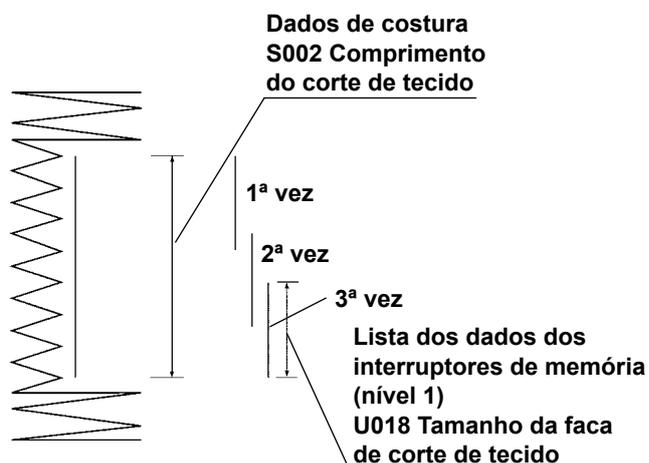
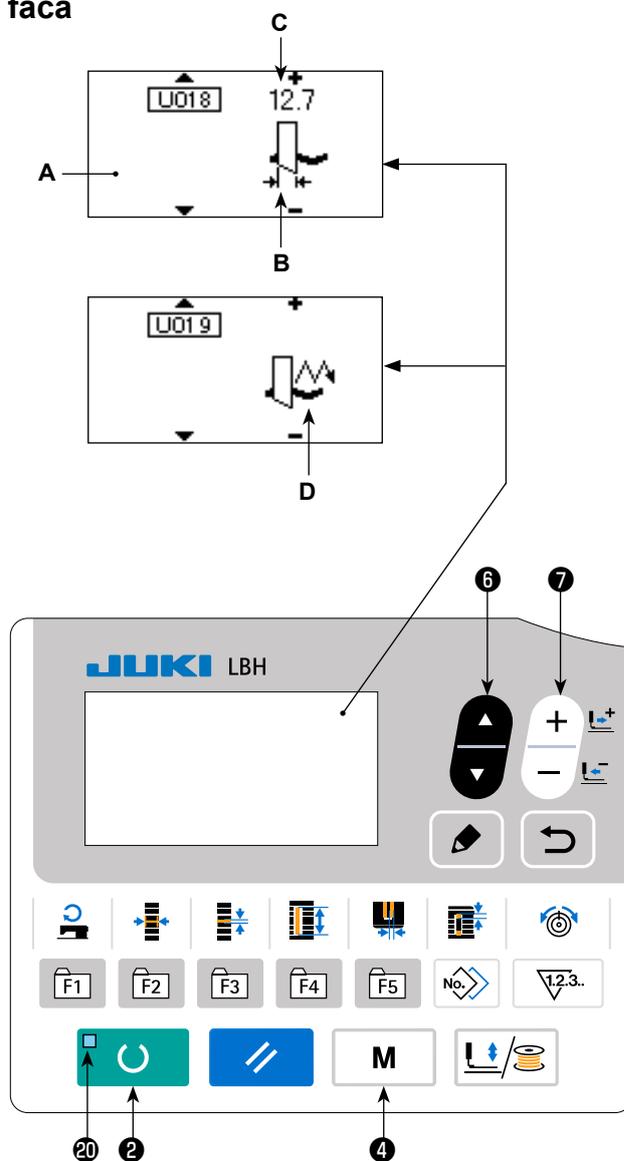
→ Para maiores detalhes, consulte "V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória" p.64.

#### 4) Realize a costura.

Ao pressionar a tecla de PRONTO 2 , a costura será ativada.

Agora é possível costurar. Neste momento, ao definir S002 Comprimento do corte de tecido para um tamanho maior que o valor definido em U018 Tamanho da faca de corte de tecido acima, os movimentos múltiplos da faca serão realizados automaticamente para a costura.

\* Agora, se você tentar costurar uma casa de botão for menor que o tamanho da faca instalada, será exibido o erro 489.



## 21. Método de mudança dos dados dos interruptores de memória

### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

Quando o LED DE PRONTO ⑳ estiver apagado no modo de entrada, é possível mudar os dados de um interruptor de memória.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO ②  para mudar o modo para o modo de entrada.

### 2) Exiba a tela de edição de dados dos interruptores de memória.

Pressione a tecla de MODO ④  para exibir a tela de modo (nível do operador).

Nesta tela, selecione os dados do interruptor de memória (nível 1).

Pressionar a tecla de MODO ④  durante três segundos exibe a tela de modo (nível do pessoal de manutenção).

Nesta tela, é possível selecionar os dados de interruptor de memória (nível 2).

### 3) Selecione os dados do interruptor de memória que deseja alterar.

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥



para selecionar o item de dados que deseja alterar.

### 4) Altere os dados.

Há um item de dados para alterar o valor numérico e outro item de dados para selecionar o pictograma nos dados dos interruptores de memória.

Um número, tal como , identifica um item de dados para mudar um valor numérico. Use

a tecla MUDANÇA DE DADOS ⑦  para

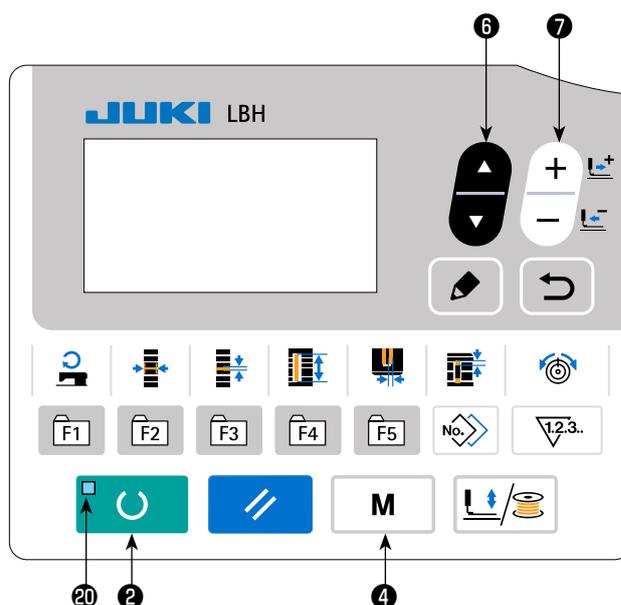
aumentar ou diminuir o valor de definição.

Um número, tal como , identifica um item de dados para selecionar um pictograma. Use a

tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦  para

selecionar o pictograma.

→ Para os detalhes sobre os dados dos interruptores de memória, consulte "[V-22. Lista dos dados dos interruptores de memória](#)" p.64.



## 22. Lista dos dados dos interruptores de memória

### (1) Nível 1

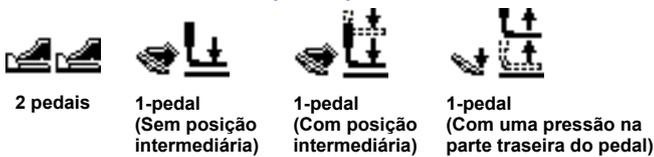
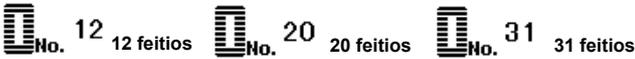
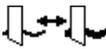
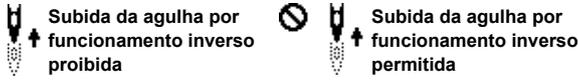
☆ Os dados dos interruptores de memória (nível 1) são os dados de movimento que a máquina de costura tem em comum e os dados que são aplicados em todos os padrões de costura em comum.

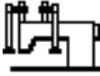
Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Valor inicial
U001	<b>Posição máxima do elevador do calcador</b> Define a altura da posição máxima da operação do pedal.	 0 a 17,0	0,1mm	6,0mm
U002	<b>Posição intermediária do elevador do calcador</b> Define a altura da posição intermediária da operação do pedal.	 0 a 14,0	0,1mm	6,0mm
U003	<b>Posição de colocação do tecido do elevador do calcador</b> Define a altura da posição de colocação do tecido da operação do pedal.	 0 a 14,0	0,1mm	0,0mm
U004	<b>Posição de descida da ponteira do tipo de 2 pedais (%)</b> Define a sensibilidade de operação quando se usam 2 pedais. Consulte o item abaixo.	 5 a 95	1%	80%
U005	<b>Posição de elevação do calcador do tipo de 2 pedais (%)</b> Define a sensibilidade de operação quando se usam 2 pedais.  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Quantidade de descida da ponteira do pedal</p>  <p>U004 Posição de descida da ponteira do tipo de 2 pedais (%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Quantidade de elevação do calcador</p>  <p>U001 Posição máxima do elevador do calcador U005 Posição de elevação do calcador do tipo de 2 pedais (%)</p> </div> </div>	 5 a 95	1%	50%
U006	<b>Definição da tensão da linha da agulha no final da costura</b>	 0 a 200	1	35
U007	<b>Definição da tensão da linha da agulha no corte da linha</b>	 0 a 200	1	35
U008	<b>Definição da tensão da linha da agulha de alinhavo para costura conjunta</b>	 0 a 200	1	60
U009	<b>Definição da velocidade de início suave do 1º ponto</b>	 400 a 4.200	100sti/min	800sti/min
U010	<b>Definição da velocidade de início suave do 2º ponto</b>	 400 a 4.200	100sti/min	800sti/min
U011	<b>Definição da velocidade de início suave do 3º ponto</b>	 400 a 4.200	100sti/min	2.000sti/min
U012	<b>Definição da velocidade de início suave do 4º ponto</b>	 400 a 4.200	100sti/min	3.000sti/min
U013	<b>Definição da velocidade de início suave do 5º ponto</b>	 400 a 4.200	100sti/min	4.000sti/min
U014	<b>Tipo de calcador</b> Defina o tipo do calcador.  <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> 4×25mm</div> <div style="text-align: center;"> 5×35mm</div> <div style="text-align: center;"> 5×41mm</div> <div style="text-align: center;"></div> </div>	-	-	Tipo 5
U015	<b>Largura do tamanho do calcador</b> Quando definir o tipo 5 de U014 Tipo de calcador, introduza a largura do calcador.	 3,0 a 10,0	0,1mm	4,0mm
U016	<b>Comprimento do tamanho do calcador</b> Quando definir o tipo 5 de U014 Tipo de calcador, introduza o comprimento do calcador.	 10,0 a 220,0	0,5mm	220,0mm

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Valor inicial
U017	<b>Posição de início da costura (Direção de alimentação)</b> Define a posição do início da costura em termos do calcador. Defina este item quando quiser que a posição de início de costura seja deslocada devido a uma seção sobreposta ou algo semelhante.	2,5 a 110,0	0,1mm	2,5mm
U018	<b>Tamanho da faca de corte de tecido</b> Introduza o tamanho da faca usada.	3,0 a 25,4	0,1mm	25,4mm
U019	<b>Ativação/desativação da função de movimentos múltiplos da faca de corte de tecido</b>  Ativação  Desativação	–	–	Ativação
U020	<b>Ativação/desativação da função de detecção de rompimento da linha</b>  Ativação  Desativação	–	–	Desativação
U021	<b>Seleção da posição do calcador na ativação da tecla de PRONTO (Para cima/Para baixo)</b> Define a posição do calcador quando a tecla de PRONTO é pressionada.  Calcador para cima  Calcador para baixo	–	–	Calcador para cima
U022	<b>Seleção da posição do calcador no final da costura (Para cima/Para baixo)</b> Este item define a posição do calcador no final da costura. (Efetivo somente na definição de 1 pedal)  Calcador para cima  Calcador para baixo	–	–	Calcador para cima
U023	<b>Distância do início de movimento do corte de linha da agulha</b> Introduz a distância do início da costura até o início do movimento de liberação do cortador de linha da agulha.	0 a 15,0	0,1mm	1,0mm
U024	<b>Distância do início de movimento do corte de linha da bobina</b> Introduz a distância do início da costura até o início do movimento de liberação do cortador de linha da bobina.	0 a 15,0	0,1mm	1,5mm
U025	<b>Unidade de atualização do contador</b> Define a unidade para atualizar o contador de costura.	1 a 30	1	1
U026	<b>Número total de pontos Não exibir/Exibir</b>  Não exibir  Exibir	–	–	Não exibir
U027	<b>Definição da luminância da luz LED</b>	0 a 5	1	5
U500	<b>Escolha do idioma</b> É possível selecionar o idioma a ser usado para a exibição no painel de costura. * O número de idiomas selecionáveis difere dependendo das especificações da máquina de costura no momento do embarque.	–	–	Não selecionado ainda

## (2) Nível 2

☆ Pressione o interruptor de MODO durante três segundos para ativar a edição.

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Valor inicial
K001	<p><b>Seleção de pedal</b> Define o tipo de pedal. → Consulte "V-3. Como usar o pedal" p.30.</p>  <p>2 pedais      1-pedal (Sem posição intermediária)      1-pedal (Com posição intermediária)      1-pedal (Com uma pressão na parte traseira do pedal)</p>	–	–	1-pedal (Sem posição intermediária)
K003	<p><b>Ativação/desativação da proibição de seleção do tipo de calçador</b> Define a proibição da mudança de U014 Tipo de calçador.</p>  <p>Mudança permitida      Mudança proibida</p>	–	–	Mudança proibida
K004	<p><b>Nível de seleção do feitiço de costura</b> É possível aumentar o número de feitiços de costura que podem ser costurados. (Máx. 31 feitiços)</p>  <p>No. 12 12 feitiços      No. 20 20 feitiços      No. 31 31 feitiços</p>	–	–	12 feitiços
K005	<p><b>Potência da faca de corte de tecido</b> Define a potência de saída da faca de corte de tecido. 0 : Potência mín. → 3 : Potência máx.</p> 	0 a 3	1	3
K006	<p><b>Seleção do tipo de máquina</b> Define o tipo do cabeçote da máquina de costura. 0 : Tipo padrão 1 : Tipo de cabeçote seco</p> 	0 a 1	1	0 (Tipo padrão)
K007	<p><b>Definição da limitação de velocidade máx.</b> É possível limitar a velocidade máxima da máquina de costura. Quando se define K006 Seleção do tipo de máquina para tipo de cabeçote seco, a velocidade máxima é limitada automaticamente para 3.300 sti/min.</p> 	400 a 4.200	100sti/min	3.600sti/min
K008	<p><b>Compensação da tensão de linha da agulha instável</b> O valor de saída da tensão da linha da agulha é corrigido e compensado totalmente.</p> 	-30 a 30	1	0
K009	<p><b>Tempo de saída de valor de mudança da tensão da linha da agulha</b> Quando os dados relacionados com a tensão da linha da agulha são alterados, o valor alterado é emitido durante o tempo predeterminado.</p>  <p>Sem saída      Saída durante o tempo predeterminado</p>	0 a 20	1s	0s
K010	<p><b>Função de recuperação de origem cada vez</b> A recuperação da origem é realizada após a conclusão da costura ou de um ciclo.</p>  <p>Sem      Após final da costura      Após final de ciclo</p>	–	–	Sem
K011	<p><b>Subida da agulha por funcionamento inverso: Permissão/Proibição</b> Quando se define U001 Posição máxima do elevador do calçador para 14,0 mm ou mais, o movimento de subida da agulha por funcionamento inverso é realizado automaticamente e a máquina para. É possível definir a proibição do movimento.</p>  <p>Subida da agulha por funcionamento inverso proibida      Subida da agulha por funcionamento inverso permitida</p>	–	–	Permitido
K012	<p><b>Definição da velocidade de alimentação</b> Define é usado para definir a velocidade de salto.</p>  <p>Velocidade baixa      Velocidade Média      Velocidade alta</p>	–	–	Velocidade alta

Nº	Item	Intervalo de definição	Unidade de edição	Valor inicial
K013	<b>Seleção da instalação do cilindro opcional</b> Define é usado para selecionar a instalação do cilindro do calcador de material opcional.  Desligado  Ligado	–	–	Desligado
K014	<b>Seleção de operação da elevação paralela do calcador</b>  Desligado  Ligado	–	–	Ligado
K018	<b>Ativação/desativação da função de seleção de padrão no modo de costura</b>  Desativado  Ativado	–	–	Desativado
K019	<b>Corte de linha no meio de costura contínua: Permissão/Proibição</b>  Permitido  Proibido	–	–	Permitido
K021	<b>Quantidade de liberação do cortador da linha da bobina no início da costura</b> Define a quantidade de liberação do cortador da linha da bobina no início da costura. 	0 a 15	1 impulso	8
K022	<b>Velocidade do elevador do calcador</b> Define a velocidade do elevador do calcador. 	1 a 3	–	3
K023	<b>Posição de detecção de erro de prendedor de peça</b> E083 Define a altura na qual o erro de altura do prendedor de peça é detectado. * Se for definido para zero (0), o erro não será detectado. 	0 a 10,0	0,1	7,5
K026	<b>Seleção de operação do mecanismo de alimentação de material no passo final da costura de ciclo</b>  Desligado  Ligado	–	–	Desligado
K028	<b>Definição da força de sujeição do motor de alimentação Y</b>  Baixa  Média  Alta	–	–	Baixa
K050	<b>Seleção de elevação automática do cilindro no final da operação do indexador</b>  Com elevação automática  Sem elevação automática	–	–	Sem elevação automática
K051 *1	<b>Quantidade de correção da elevação do calcador no momento de elevação paralela</b> Define é usado para corrigir a quantidade de elevação do calcador no momento de elevação paralela. 	1,0 a 10,0	0,1	3,0

**\*1: No caso de elevação paralela do calcador do prendedor, a quantidade de elevação do calcador do prendedor difere segundo o ponto inicial de costura, ou seja, entre o caso em que o ponto inicial de costura está na esquerda do quadro do calcador do prendedor e o caso em que está na direita do quadro. Se a quantidade de elevação do calcador do prendedor estiver inadequada, altere a definição de K051. Se a quantidade de elevação do calcador do prendedor exceder de 6,0 mm, o calcador do prendedor pode interferir com a tesoura de corte da linha da agulha. Verifique a quantidade de elevação do calcador do prendedor antes de iniciar a costura.**



## 24. Como ajustar o resistor variável do pedal

O resistor variável do pedal pode ser ajustado pisando-se no pedal ou introduzindo um valor para o resistor variável do pedal no painel de operação.

### 1) Chamada da tela de ajuste do resistor variável do pedal.

Selecione o ajuste do resistor variável do pedal do menu mostrado na tela de modo e, em seguida, pressione a tecla de EDIÇÃO  para exibir a tela de ajuste **A** do resistor variável do pedal.

### 2) Seleção do destino do registro do valor do resistor variável do pedal.

Ao pressionar a tecla de SELEÇÃO DE ITEM

 , o destino do registro do valor atual do

resistor variável do pedal é mudado e exibido em vídeo reverso sucessivamente. . Selecione o destino do registro. O destino pode ser selecionado dentre os cinco destinos mostrados na tabela à direita.

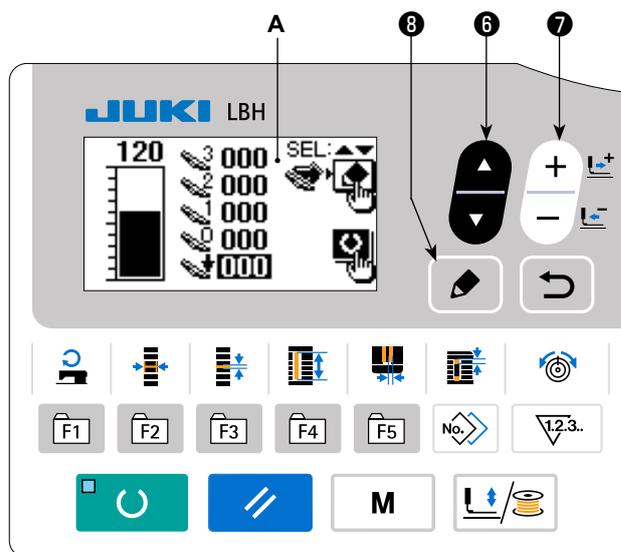
### 3) Registro do valor do resistor variável do pedal.

Pressione a tecla de EDIÇÃO  para registrar e exibir o valor do resistor variável do pedal no destino de registro selecionado.

Ao pressionar a tecla de MUDANÇA DE DADOS

 durante a seleção do valor do resistor

variável do pedal registrado, você pode alterar o valor. A faixa alterável do valor do resistor variável do pedal é de 0 a 255.



Exibição	Estado do pedal a ser registrado
	Pedal completamente pisado
	Pedal pisado até a posição neutra
	Pedal ligeiramente pisado
	Pedal não pisado
	Parte posterior do pedal pisada

## 25. Como ajustar o contraste

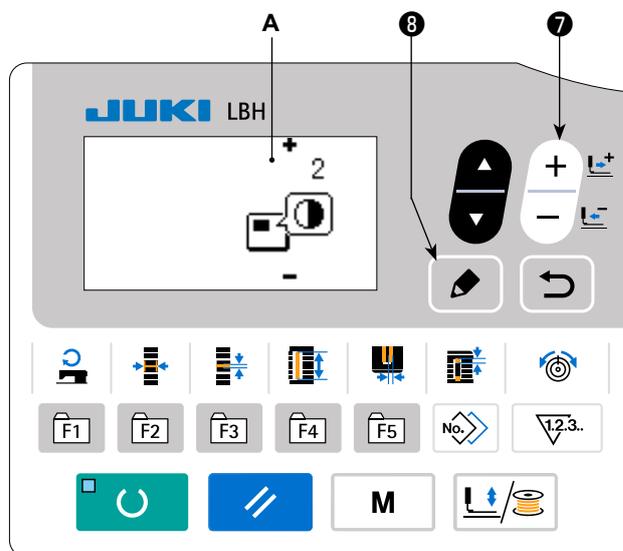
O contraste do mostrador no painel pode ser ajustado em cinco passos.

### 1) Chamada da tela de ajuste do contraste.

Selecione o ajuste do contraste do menu na tela de modo e, em seguida, pressione a tecla de EDIÇÃO 8 . Logo, a tela **A** de ajuste do contraste aparece.

### 2) Ajuste do contraste.

O contraste pode ser ajustado em cinco passos, de 0 (mais brilhante) a 4 (mais escuro), pressionando-se a tecla de MUDANÇA DE DADOS 7 .



## 26. Como definir o bloqueio das teclas

A operação da tecla de mudança de dados pode ser desativada pela definição do bloqueio das teclas. Consulte o Manual do Engenheiro para saber como chamar a função de definição do bloqueio das teclas e como definir o bloqueio das teclas.

## 27. Comunicação

Esta máquina de costura é capaz de introduzir/emitir dados por meio de uma memória USB.

### 1) Seleção do modo de comunicação.

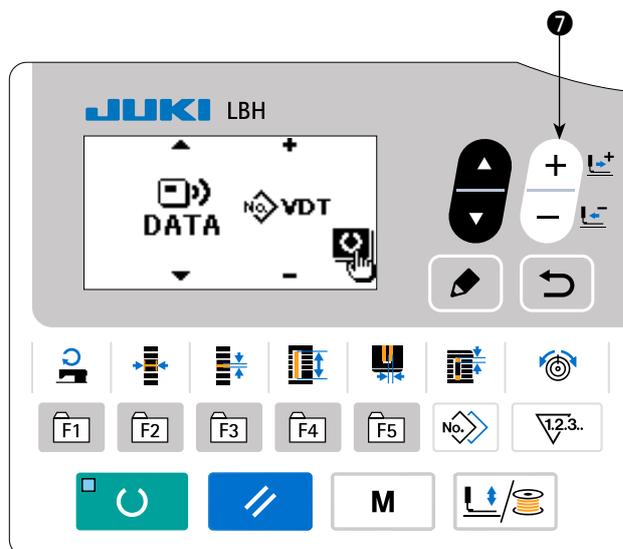
Selecione o modo de comunicação consultando a tela de modo em **"V-14. Como editar/verificar dados que não sejam dados de costura"** p.50.

### 2) Seleção do tipo de comunicação.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦



para selecionar o tipo de comunicação.



Nome dos dados		Extensão	Descrição dos dados
Dados de parâmetro		LBH00 XXX . EPD	Formato de dados de costura exclusivos para LBH tais como forma de ponto, comprimento do corte de tecido e largura de travete criados com a máquina de costura.
Dados no formato vetorial		VD00 XXX .VDT	Dados nos pontos de entrada de agulha criados com PM-1. O formato dos dados é usado comumente entre as máquinas de costura JUKI.

\* Consulte o Manual do Engenheiro para saber como definir os dados no formato vetorial.

### 3) Seleção da direção de comunicação

Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥



para exibir o pictograma **A**, que mostra a seleção da direção de comunicação.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦



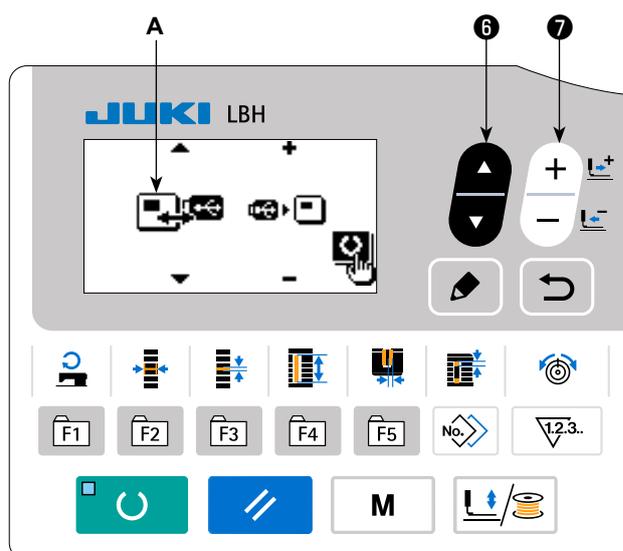
para selecionar a direção de comunicação.



: Os dados mostrados no painel de operação são gravados na memória USB.



: Os dados armazenados na memória USB são lidos para o painel de operação.



#### 4) Seleção do número.

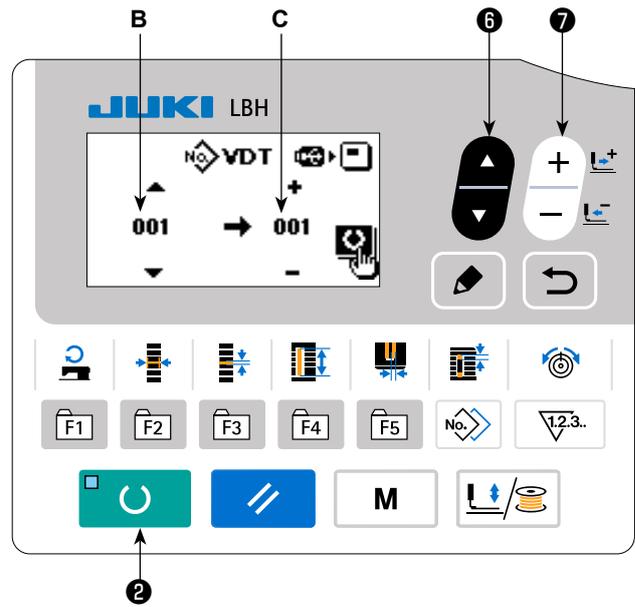
Pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM ⑥ 

para selecionar o N° de arquivo **B** a ser lido.

Pressione a tecla de MUDANÇA DE DADOS ⑦ 

 para selecionar o N° de arquivo **C** a ser gravado.

Pressione a tecla de PRONTO ②  para gravar os dados no N° de arquivo **C**.



## ■ Memória USB

### ① Precauções a serem tomadas ao manusear memórias USB

- Não deixe a memória USB ou o cabo USB conectado à porta USB enquanto a máquina de costura estiver em funcionamento. A vibração da máquina pode danificar a seção da porta, causando a perda dos dados armazenados na memória USB ou na avaria da memória USB ou da máquina de costura.
- Não insira/retire uma memória USB durante a leitura/gravação de um programa ou dados de costura. Isso pode causar a corrupção dos dados ou um mau funcionamento.
- Quando o espaço de armazenamento de uma memória USB estiver particionado, somente uma partição é acessível.
- Alguns tipos de memórias USB podem não ser reconhecidos adequadamente por esta máquina de costura.
- A JUKI não compensa a perda de dados armazenados numa memória USB causada pelo uso do dispositivo com esta máquina de costura.
- Quando o painel estiver exibindo a tela de comunicação ou a lista de dados de padrão, a unidade USB não será reconhecida mesmo que você insira uma mídia na ranhura.
- Para memórias USB e mídia como cartões CF(TM), somente um dispositivo/mídia deve ser conectado(a)/inserido(a) à/na máquina de costura. Quando dois ou mais dispositivos/mídias são conectados/inseridos, a máquina reconhecerá apenas um deles. Consulte as especificações de USB.
- Insira completamente o conector USB no terminal USB no painel.
- Não desligue a alimentação enquanto os dados na memória flash USB estiverem sendo processados.

### ② Especificações de USB

- Compatível com padrão USB 1.1
- Dispositivos aplicáveis \*1 \_\_\_\_\_ Dispositivos de armazenamento como memória USB, concentrador USB, FDD e leitor de cartões
- Dispositivos não aplicáveis \_\_\_\_\_ Unidade CD, unidade DVD, unidade MO, unidade de fita, etc.
- Formato suportado \_\_\_\_\_ FD (disco flexível), FAT 12  
Outros (Memória USB, etc.), FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamanho aplicável da mídia \_\_\_\_\_ FD (disco flexível), 1,44 MB, 720 kB  
Outros (Memória USB, etc.), 4,1 MB ~ (2 TB)
- Reconhecimento de unidades \_\_\_\_ Para dispositivos externos como uma memória USB, o dispositivo reconhecido primeiramente é acessado. Contudo, quando se conecta uma mídia à ranhura de mídia incorporada, o acesso a tal mídia terá prioridade. (Exemplo: Se uma mídia é inserida na ranhura de mídia mesmo quando a memória USB já tenha sido conectada à porta USB, a mídia será acessada.)
- Restrição de conexão \_\_\_\_\_ Máximo de 10 dispositivos (Quando o número de dispositivos de armazenamento conectados à máquina de costura excede o número máximo, o 11º dispositivo de armazenamento e subsequentes não serão reconhecidos, a menos que sejam desconectados e reconectados.)
- Corrente de consumo \_\_\_\_\_ A corrente de consumo nominal das memórias USB aplicáveis é de 500 mA no máximo.

\*1: A JUKI não garante o funcionamento de todos os dispositivos aplicáveis. Alguns dispositivos podem não funcionar devido a um problema de compatibilidade.

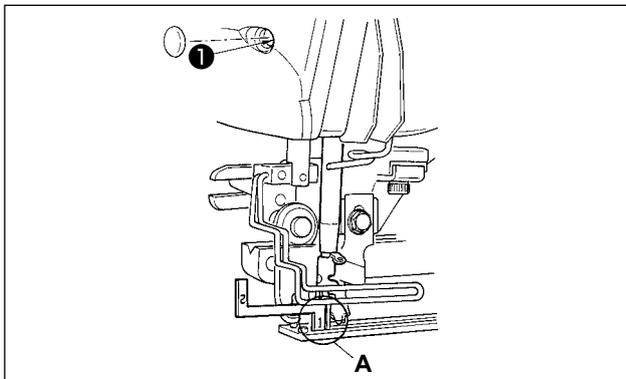
## VI. MANUTENÇÃO

### 1. Ajuste da relação agulha-lançadeira



#### ADVERTÊNCIA :

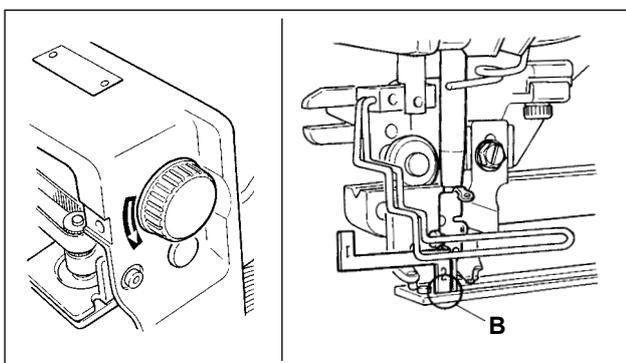
Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



Ajuste a relação agulha-lançadeira quando a agulha entrar no centro do orifício da agulha na chapa de ponto.

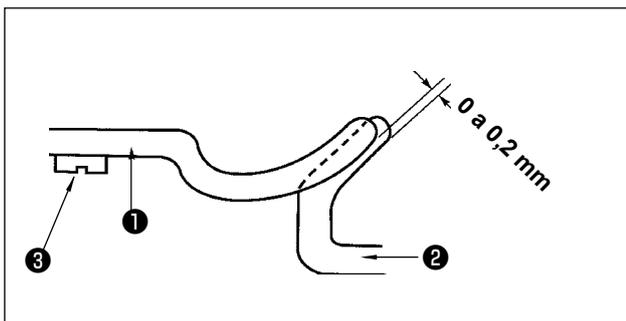
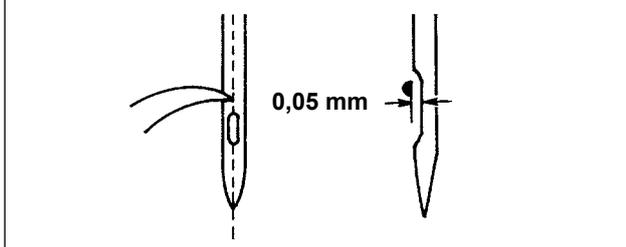
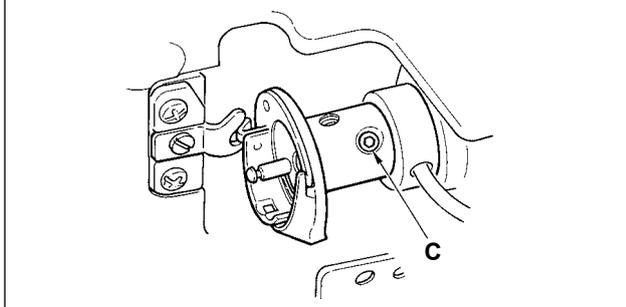
#### (1) Altura da barra da agulha

- 1) Abaixar a barra da agulha para o ponto mais baixo.
- 2) Insira a parte [1] **A** do indicador de sincronização na folga entre a extremidade inferior da barra da agulha e a chapa de ponto, onde a extremidade inferior da barra da agulha toca a parte superior da parte [1] **A** do indicador de sincronização.
- 3) Afrouxe o parafuso de conexão da barra da agulha **1** e, em seguida, ajuste a altura da barra da agulha.



#### (2) Defina a relação agulha-lançadeira da seguinte maneira :

- 1) Gire a polia manual na direção correta até que a agulha comece a subir desde seu ponto mais baixo.
- 2) Insira a parte [2] **B** do indicador de sincronização na folga entre a extremidade inferior da barra da agulha e a chapa de ponto, onde a extremidade inferior da barra da agulha toca a parte superior da parte [2] **B** do indicador de sincronização.
- 3) Afrouxe o parafuso de fixação **C** da luva da lançadeira e, em seguida, alinhe o ponto da lâmina da lançadeira com o centro do orifício da agulha. Faça o ajuste de forma que fique uma separação de aprox. 0,05 mm entre a agulha e o ponto da lâmina da lançadeira.



#### (3) Ajuste do detentor de posicionamento da caixa da bobina

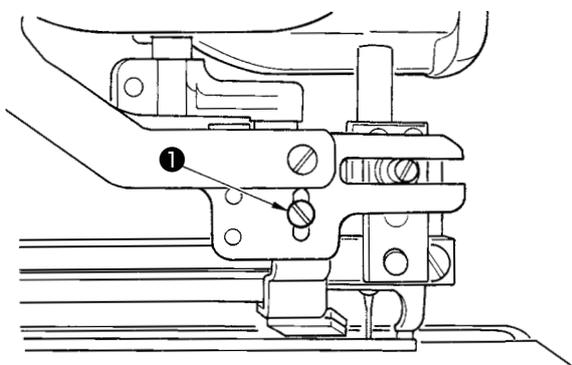
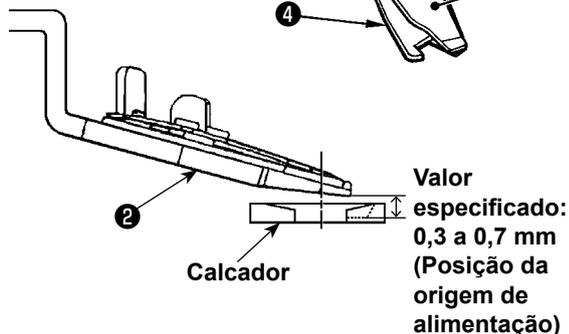
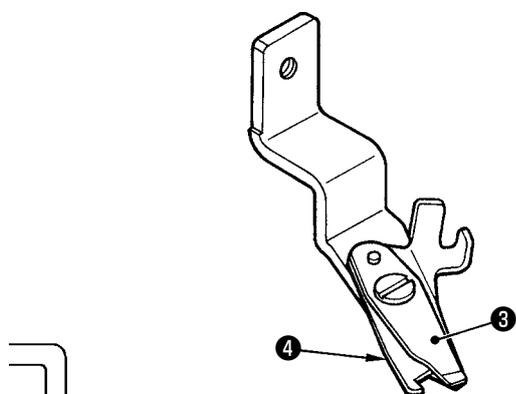
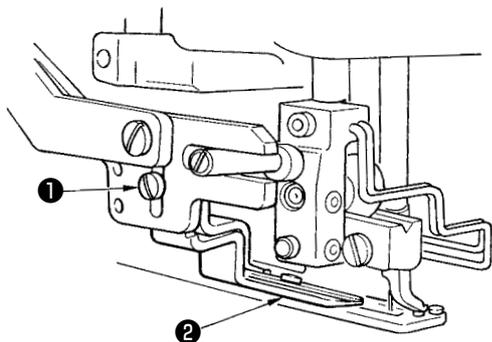
Ajuste com o parafuso de fixação **3** de forma que o contato da extremidade superior do detentor de posicionamento da caixa da bobina **1** e a extremidade da lançadeira interna **2** seja de 0 a 0,2 mm.

## 2. Ajuste do cortador da linha na agulha



### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



### (1) Ajuste da força de agarramento da linha do cortador da linha da agulha

Se o cortador da linha da agulha não conseguir exercer uma força de agarramento consistente da linha, a linha da agulha pode soltar-se no começo da costura.

- 1) Se a força de agarramento da linha do cortador da linha da agulha diminuir, afrouxe os parafusos de fixação **1** e retire o cortador da linha da agulha **2**.
- 2) Dobre ligeiramente a extremidade superior da mola do prendedor de linha **3** de forma que entre em contato com a lâmina de corte de linha da faca superior **4** em todo o comprimento, sem que fique nenhuma separação, e de forma que o cortador de linha da agulha sujeite a linha firmemente, independentemente da posição da lâmina de corte da linha na qual a linha seja cortada.

Se ocorrer um mau funcionamento devido a uma mudança das condições de costura, é necessário ajustar a altura do cortador de linha da agulha dentro do intervalo de valor especificado.

### (2) Ajuste da altura do cortador de linha da agulha

A altura de montagem da tesoura de corte da linha da agulha deve ser ajustada no modo de ajuste do corte da linha da agulha (consulte "[V-14. Como editar/verificar dados que não sejam dados de costura](#)" p.50) (ela deve ser ajustada enquanto se aplica a pressão padrão). Afrouxe o parafuso de montagem **1** da tesoura de corte da linha da agulha e ajuste a altura movendo a tesoura para cima e para baixo.

A folga provida entre a tesoura e o calçador do prendedor difere segundo a posição de alimentação.

Posição da origem de alimentação: 0,3 a 0,7 mm

Quando a alimentação está posicionada a 180 mm, a folga é de 1,1 a 1,4 mm.

1. Se a alimentação for movida para a frente e a altura da tesoura for ajustada a uma posição excessivamente baixa, o calçador do prendedor interferirá com a tesoura de corte da linha da agulha quando o calçador do prendedor subir ou baixar.



2. Quando substituir o cortador de linha da agulha, certifique-se de que o cortador de linha funciona normalmente nas seções frontal, intermediária e traseira do calçador no modo de ajuste do cortador de linha da agulha.

### 3. Ajuste da pressão da barra do calcador



#### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.

A pressão do calcador deve ser definida separadamente para cada padrão.

#### 1) Mude o modo para o modo de entrada.

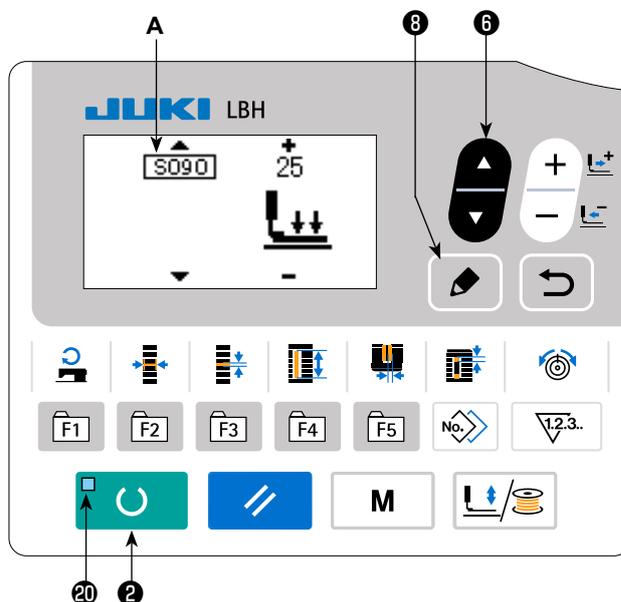
Quando o LED DE PRONTO 20 estiver apagado no modo de entrada, é possível mudar um padrão.

No caso do modo de costura, pressione a tecla de PRONTO 2  para mudar o modo para o modo de entrada.

#### 2) Chame “S090 Pressão do calcador”

Pressione a tecla de EDIÇÃO 8 . Logo,

pressione a tecla de SELEÇÃO DE ITEM 6  para selecionar a pressão da barra do calcador A. Aumentar o valor de definição de S090 aumentará a pressão da barra do calcador para ajudar a prevenir o enrugamento.

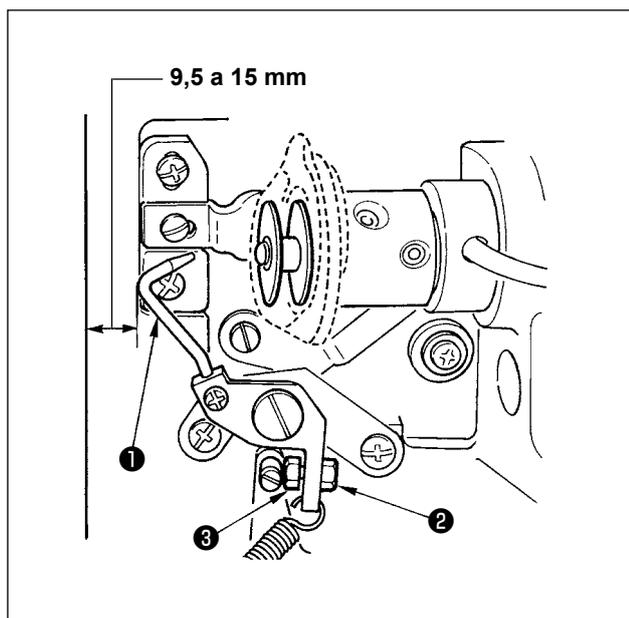


### 4. Ajuste do prensador da bobina



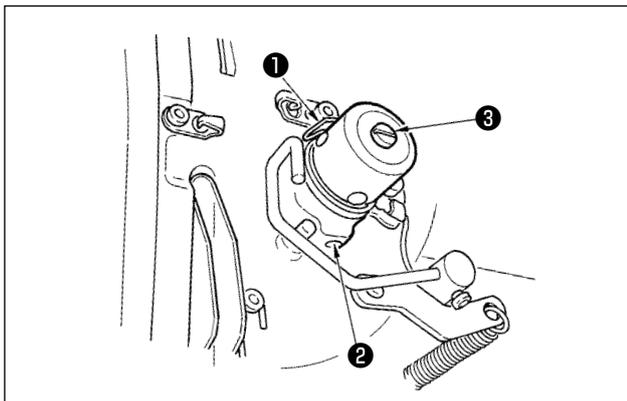
#### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.



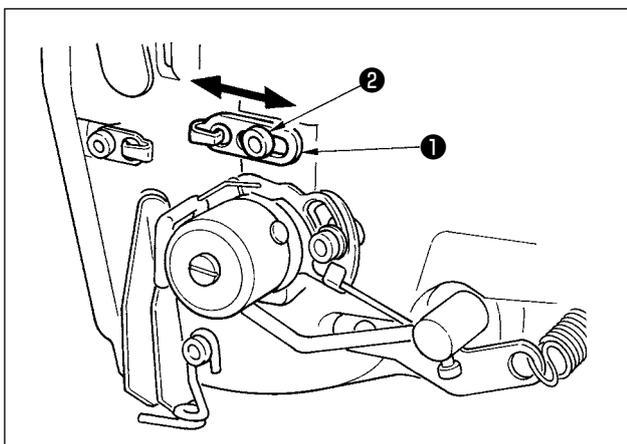
Afrouxe a porca 1 e ajuste a posição com a mola retentora 2 de forma que a distância desde a extremidade frontal da base da máquina até o prensador da bobina 3 fique de 9,5 a 15 mm quando a máquina de costura parar. Em seguida, aperte a porca 2.

## 5. Tensão da linha



### (1) Mola do tira-linha (ponto tricô)

- 1) A quantidade de tirar a linha da mola do tira-linha **1** é de 8 a 10 mm, e a pressão adequada no início é de aproximadamente 0,06 a 0,1 N.
- 2) Para mudar o curso da mola do tira-linha, afrouxe o parafuso **2**, insira uma chave de fenda fina na ranhura da coluna de tensão de linha **3**, e, em seguida, gire-a.
- 3) Para mudar o pressão da mola do tira-linha, afrouxe o parafuso **2**, insira uma chave de fenda fina na ranhura da coluna de tensão de linha **3** com o parafuso **2** apertado e, em seguida, gire-a. Girá-la no sentido horário aumenta a pressão da mola do tira-linha. Girá-la no sentido anti-horário diminuir a pressão.



### (2) Ajuste da quantidade de tirar a linha da alavanca do tira-linha

A quantidade de tirar a linha da alavanca do tira-linha deve ser ajustada de acordo com a espessura dos produtos de costura de forma a obter pontos bem apertados.

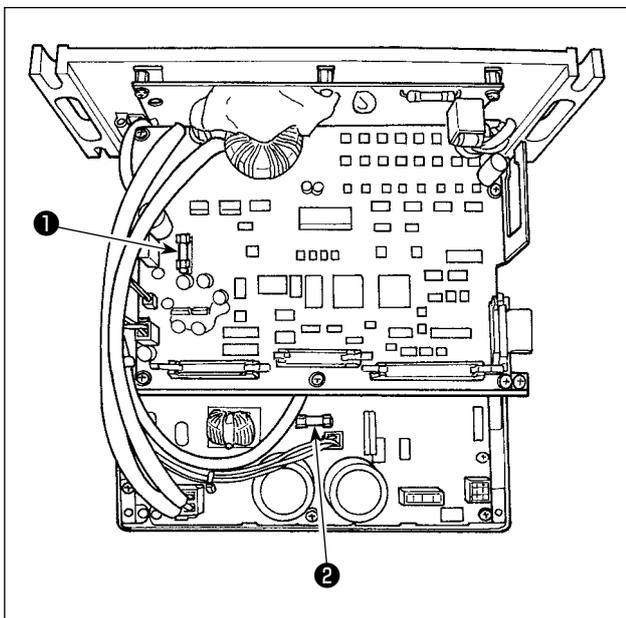
- a. Para materiais de peso pesado, afrouxe o parafuso de fixação **2** na guia de linha **1** e, em seguida, mova a guia de linha para a esquerda. A quantidade de tirar a linha da alavanca do tira-linha será aumentada.
- b. Para materiais de peso leve, mova a guia de linha **1** para a direita. A quantidade de tirar a linha da alavanca do tira-linha será reduzida.

## 6. Substituição do fusível



### ADVERTÊNCIA :

1. Para evitar perigos de choque elétrico, desligue a alimentação e abra a tampa da caixa de controle depois de transcorridos cinco minutos mais ou menos.
2. Certifique-se de abrir a tampa da caixa de controle somente depois de desligar a alimentação. Logo, substitua por um novo fusível com a capacidade especificada.



- 1) Desligue a alimentação com o comutador de alimentação depois de confirmar que a máquina de costura esteja parada.
- 2) Desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica depois de confirmar que o comutador de alimentação esteja desligado. Logo, espere mais de 5 minutos.
- 3) Retire os quatro parafusos que fixam a tampa traseira da caixa de controle. Logo, abra lentamente a tampa traseira.
- 4) Segure a seção do vidro do fusível a ser substituído e retire-o.
- 5) Use um fusível com a capacidade especificada.

#### ❶ Fusível F1 de 5A

Para proteção de energia de CC+60V

Fusível para proteção de energia do motor de impulso e solenoide AT

#### ❷ Fusível F2 de 2A

Para proteção de energia de CC+24V

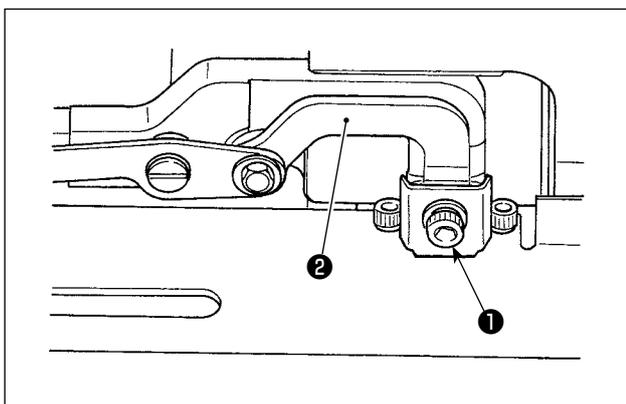
Fusível para proteção de energia como válvulas solenoide e sensores

## 7. Ajuste da elevação paralela do calcador



### ADVERTÊNCIA :

Para evitar possíveis ferimentos devido ao início repentino da máquina, certifique-se de começar o seguinte trabalho somente depois de desligar a energia e de confirmar que o motor está parado.

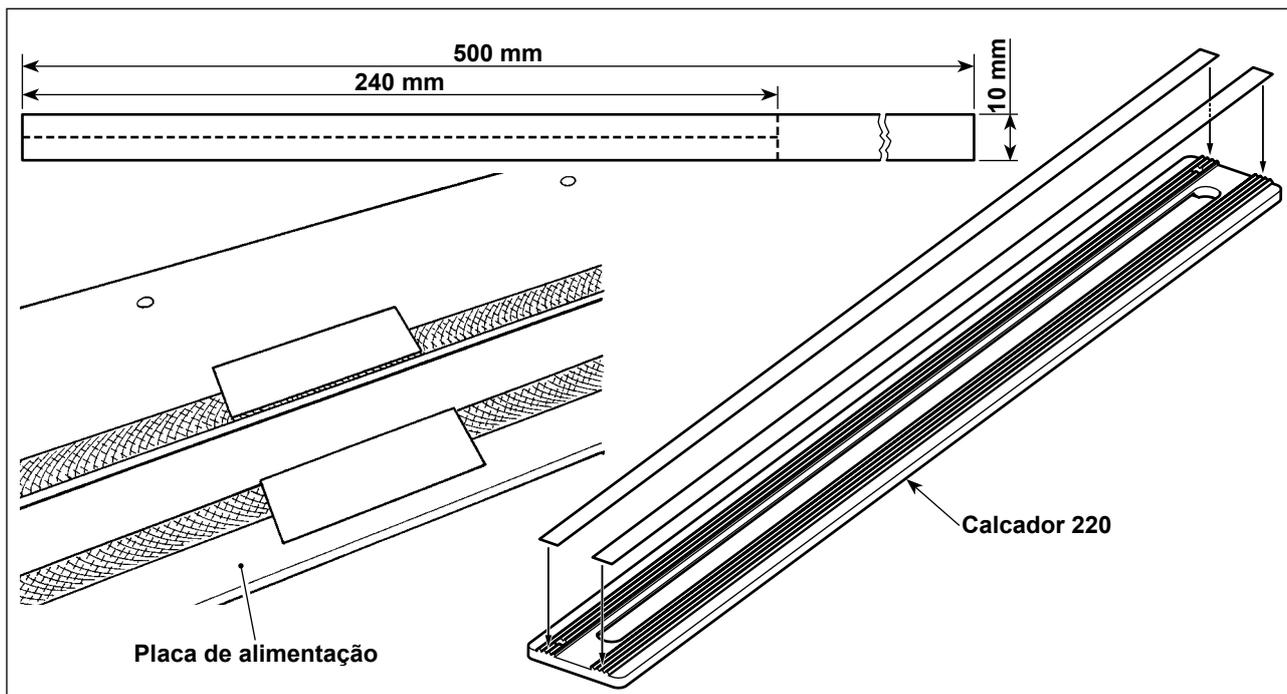


- 1) Afrouxe o parafuso de fixação ❶ .
- 2) Gire a base de montagem de articulação ❷ e ajuste de forma que o calcador suba paralelamente à base.
- 3) Aperte firmemente o parafuso de fixação ❶ .



A base de montagem de articulação é fixada com apenas um parafuso de fixação. Aperte firmemente o parafuso de fixação (com um torque de aperto de 3,5 N•m) após o ajuste.

## 8. Fita adesiva fornecida

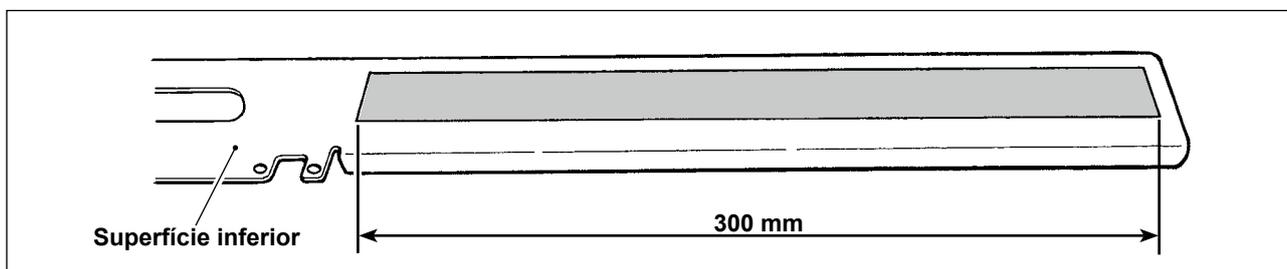


### Fita adesiva antiderrapante (branca)

No caso de costurar um material frouxo de peso leve, corte a fita adesiva antiderrapante fornecida no tamanho de 240 mm × 5 mm como mostrado na figura. Fixe-a no lado inferior (lado serrilhado) do calçador para prevenir a deformação do material.

Especialmente, caso o material esteja propenso a ficar deformado ao redor do centro (perto da casa de botão) do calçador, é recomendável fixar a fita adesiva antiderrapante na placa de alimentação para prevenir a deformação do material de maneira eficaz.

- 1. Antes de fixar a fita adesiva antiderrapante, limpe bem o lado inferior do calçador (lado serrilhado) e a superfície da placa de alimentação na qual a fita adesiva antiderrapante será fixada.**
- 2. Fixe a fita adesiva antiderrapante tomando cuidado para que ela não saia para fora das bordas frontal/traseira e direita/esquerda do calçador, nem para fora da ranhura na placa de alimentação. Se a fita adesiva antiderrapante ficar saliente de tais partes, a fita poderá despregar-se facilmente.**



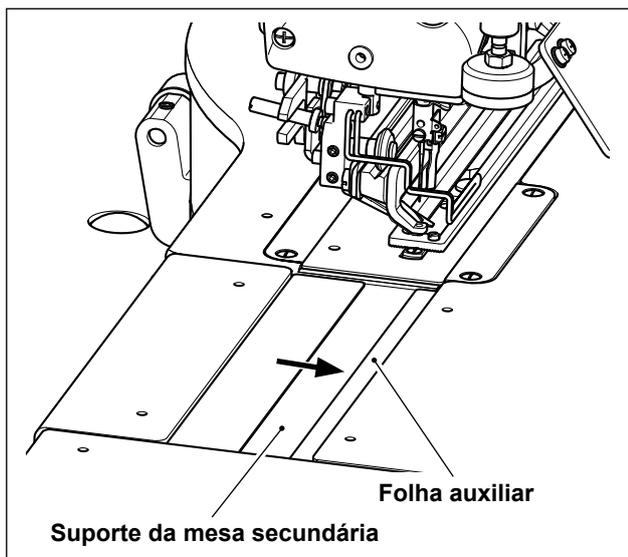
### Fita adesiva que aumenta a suavidade da superfície (preta)

Esta fita adesiva é usada na superfície inferior da placa de alimentação para melhorar a suavidade da superfície. Se a fita adesiva desgastar-se ou despregar-se, retire a fita defeituosa e aplique a fita adesiva fornecida na placa de alimentação.

- 1. Caso a fita adesiva não seja aplicada na superfície inferior da placa de alimentação, pode ser produzido um ruído de rangido, pois a superfície inferior da placa de alimentação e a base se esfregam diretamente uma contra a outra.**
- 2. Retire periodicamente a placa de alimentação para limpar as manchas de óleo e sujeira.**



## 9. Folha auxiliar



### Folha auxiliar (transparente)

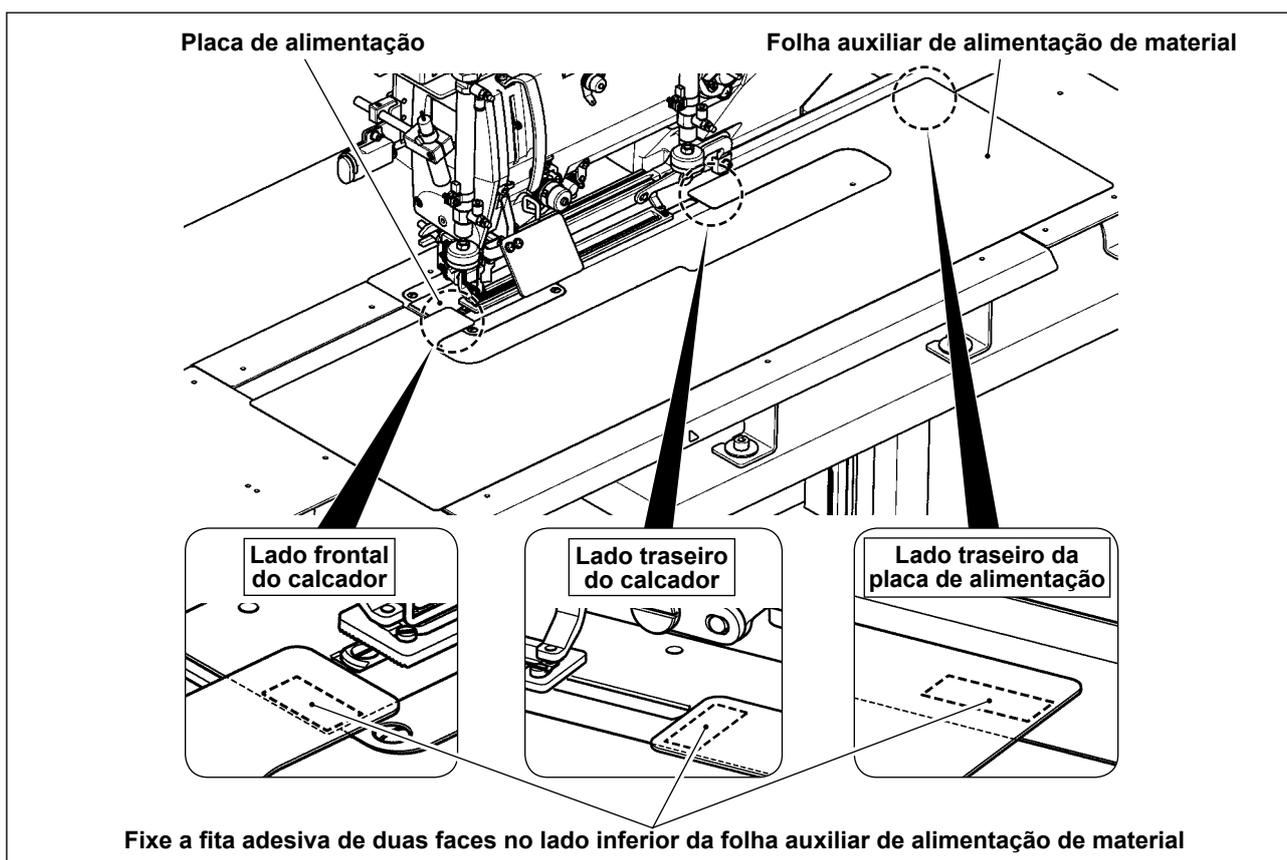
Fixe a fita adesiva de duas faces na folha auxiliar fornecida. Logo, fixe a folha auxiliar no suporte da mesa secundária.

Fixe-a contra a borda direita (na direção da seta) do suporte da mesa secundária tanto quanto possível, como mostrado na figura.



1. Antes de fixar a folha auxiliar no suporte da mesa secundária, prepare a fita adesiva de duas faces.
2. Antes de fixar a folha auxiliar no suporte da mesa secundária, limpe a superfície do suporte da mesa secundária na qual a folha auxiliar será fixada.

## 10. Folha auxiliar de alimentação de material (opcional)



### Folha auxiliar de alimentação de material (40162614)

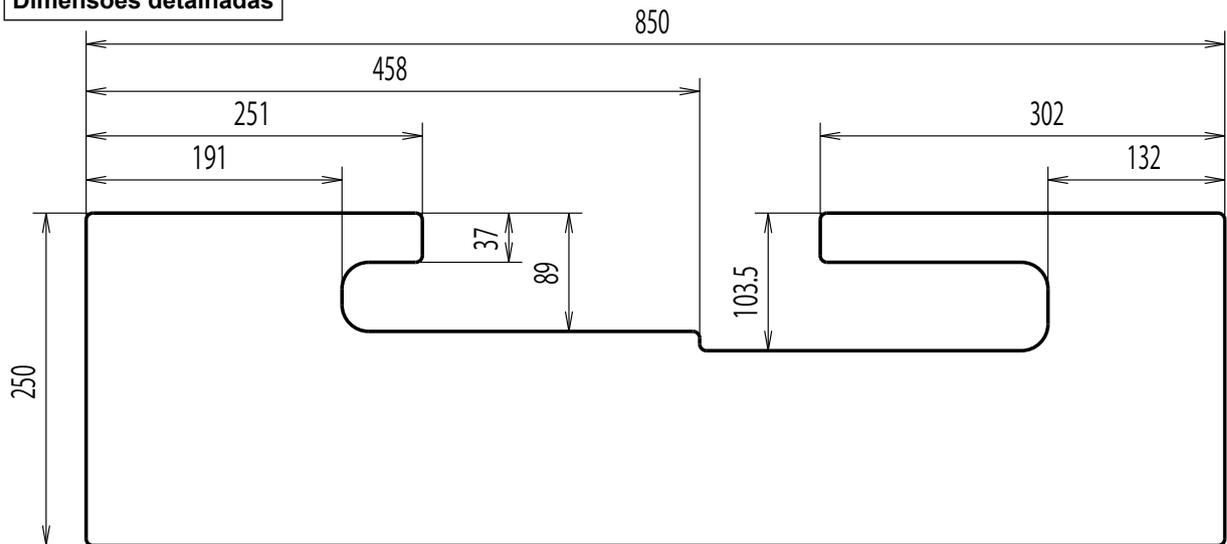
É possível prevenir uma alimentação irregular do material fixando a folha auxiliar de alimentação de material opcional na placa de alimentação com a fita adesiva de duas faces.

Se a folha auxiliar de alimentação de material opcional for fixada na placa de alimentação, é possível alimentar todo o corpo frontal de uma só vez. Esta folha é útil ao costurar um material difícil de alimentar, que tenha a possibilidade de ser alimentado irregularmente.

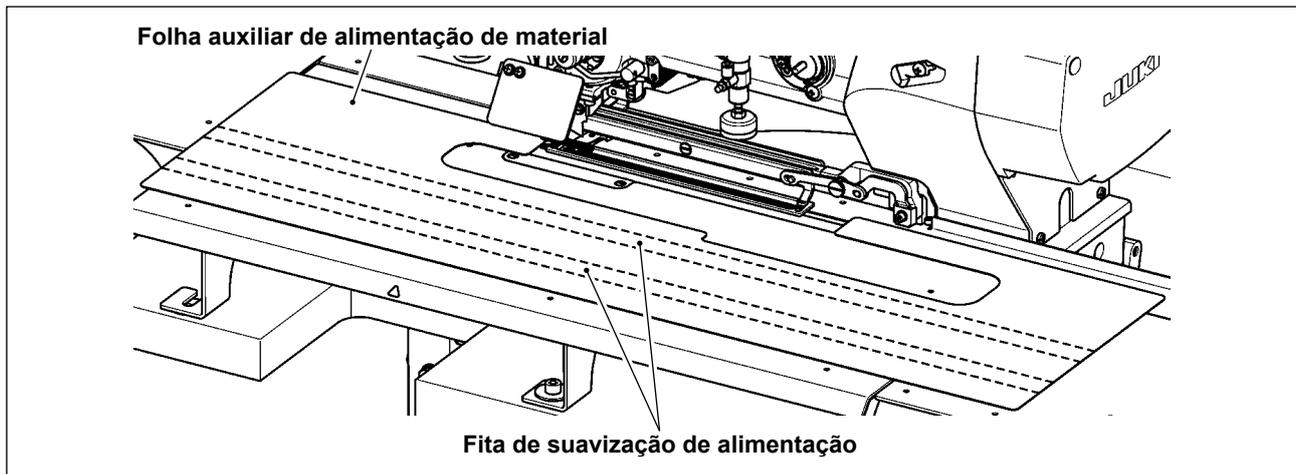
Fixe a fita adesiva de duas faces no lado inferior da folha auxiliar de alimentação de material. Logo, fixe a folha auxiliar de alimentação de material na placa de alimentação.

\* A fita adesiva de duas faces não é fornecida com a máquina de costura. Ela deve ser preparada separadamente.

**Dimensões detalhadas**



Material : ABS; Espessura : t = 1,0 mm

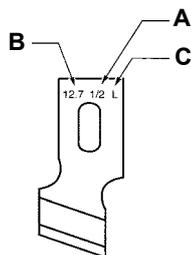


A folha auxiliar de alimentação de material permite a alimentação mais suave do material através da fixação da fita de suavização de alimentação (40044824, 1 peça), fornecida com a máquina de costura, no lado inferior da folha auxiliar de alimentação de material.

\* A figura mostra um exemplo em que são usadas duas peças da fita de suavização de alimentação. Compre mais peças da fita de suavização de alimentação, se necessário.

## VII. COMPONENTES DE MEDIÇÃO

### 1. Faca de corte de tecido

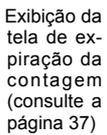
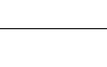
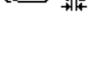


A : Tamanho de faca (pol.)	B : Tamanho de faca (mm)	C : Marca	D : N° da peça
1/4	6,4	F	B2702047F00
3/8	9,5	K	B2702047K00A
7/16	11,1	I	B2702047I00
1/2	12,7	L	B2702047L00A
9/16	14,3	V	B2702047V00
5/8	15,9	M	B2702047M00A
11/16	17,5	A	B2702047A00
3/4	19,1	N	B2702047N00
7/8	22,2	P	B2702047P00
1	25,4	Q	B2702047Q00A

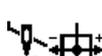
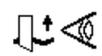
## VIII. LISTA DOS CÓDIGOS DE ERRO

Código de erro		Descrição	Como recuperar	Lugar de recuperação
E001		<b>Contato de inicialização do EEP-ROM da placa de CONTROLE PRINCIPAL</b> Quando os dados não estão escritos no EEP-ROM ou os dados estão corrompidos, a inicialização dos dados é notificada automaticamente.	Desligue a alimentação.	
E007		<b>Trava do motor do eixo principal</b> Quando se costura um produto de costura grande resistente à agulha.	Desligue a alimentação.	
E011		<b>Mídia externa não colocada</b> A mídia externa não está colocada.	É possível recuperar com a reinicialização.	
E012		<b>Erro de leitura</b> Os dados lidos da mídia externa não podem ser executados.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E013		<b>Erro de gravação</b> Não é possível gravar dados na mídia externa.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E014		<b>Proteção contra gravação</b> A mídia externa está no estado de proibição de gravação.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E015		<b>Erro de formato</b> A formatação da mídia externa não pode ser realizada.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E016		<b>Capacidade da mídia externa excedida</b> A capacidade da mídia externa está insuficiente.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E017		<b>Capacidade do EEP-ROM excedida</b> A capacidade do EEP-ROM está insuficiente.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E018	<b>TYPE</b> 	<b>O tipo de EEP-ROM está errado.</b> Quando o tipo do EEP-ROM montado é diferente.	Desligue a alimentação.	Tela anterior
E019		<b>Tamanho de arquivo excedido</b> O tamanho do arquivo a ser lido é muito grande.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E022		<b>Erro do Nº de arquivo</b> Não há um arquivo designado no servidor ou mídia externa.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E023		<b>Deteção de dessincronização do motor de elevação do calcador</b> Quando se detecta dessincronização do motor no momento em que o motor de elevação do calcador passa pelo sensor de origem ou quando começa a funcionar.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E024		<b>Tamanho excessivo dos dados de padrão</b> Quando a costura não pode ser realizada porque o tamanho total dos dados de costura contínua ou o tamanho dos dados baixados é muito grande.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E025		<b>Deteção de dessincronização do motor do cortador de linha da agulha</b> Quando se detecta dessincronização do motor no momento em que o motor do cortador de linha da agulha passa pelo sensor de origem ou quando começa a funcionar.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E026		<b>Deteção de dessincronização do motor do cortador de linha da bobina</b> Quando se detecta dessincronização do motor no momento em que o motor do cortador de linha da bobina passa pelo sensor de origem ou quando começa a funcionar.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E030		<b>Falha de posição superior da barra da agulha</b> Quando a agulha não para na posição superior (UP) mesmo com a operação de subida da agulha no momento de início da máquina de costura.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E032		<b>Erro de intercambiabilidade de arquivo</b> No caso de tentar ler dados que não podem ser lidos pela versão do software/modelo do cabeçote da máquina de costura.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E042	-	<b>Erro de operação</b> A operação dos dados de costura não pode ser realizada.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela de entrada de dados
E043		<b>Erro de ampliação</b> O passo de ponto excede de 5 mm.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela de entrada de dados

Código de erro		Descrição	Como recuperar	Lugar de recuperação
E050		<b>Interruptor de parada</b> Quando o interruptor de parada é pressionado durante o funcionamento da máquina.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela por passos
E052		<b>Erro de detecção de rompimento da linha</b> Quando ocorreu o rompimento da linha durante o funcionamento da máquina.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela por passos
E061		<b>Erro dos dados de interruptor de memória</b> Quando os dados de interruptor de memória estão corrompidos ou sua revisão é antiga.	Desligue a alimentação.	
E062		<b>Erro dos dados de costura</b> Quando os dados de costura estão corrompidos ou sua revisão é antiga.	Desligue a alimentação.	
E081		<b>Erro de detecção de dessincronização do motor de oscilação da agulha</b> No caso de detecção de dessincronização do motor de oscilação da agulha X	Desligue a alimentação.	
E082		<b>Erro de detecção de dessincronização do motor de alimentação Y</b> No caso de detecção de dessincronização do motor de alimentação Y	Desligue a alimentação.	
E083		<b>Erro de posição do calcador</b> Caso a altura do calcador esteja excessivamente alta no momento do início da costura Ajuste K023.	Desligue a alimentação.	
E098		<b>Erro causado por número insuficiente de pontos necessários para corte de linha</b>	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	Tela padrão
E099		<b>Interferência do comando de descida da faca com o movimento do corte de linha</b> Quando a posição de inserção do comando de faca está incorreto e o comando de faca interfere com o movimento de corte da linha no caso de movimento por dados de um dispositivo de entrada externo.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E204		<b>Advertência contra conexão de memória USB durante a costura</b> Caso a costura seja realizada 10 vezes continuamente com a memória USB conectada (se a máquina de costura estiver realizando um padrão de costura contínua quando uma costura de 10 vezes seguida for concluída, a advertência será dada na conclusão da costura do padrão de costura contínua)	A costura pode ser reiniciada após a reinicialização da advertência	Tela padrão
E302		<b>Confirmação de inclinação do cabeçote da máquina</b> Caso o sinal de detecção de inclinação do cabeçote da máquina esteja Ativado.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E303		<b>Erro do sensor de fase Z do motor do eixo principal</b> O sensor de fase Z do codificador do motor da máquina de costura está anormal.	Desligue a alimentação.	
E304		<b>Erro do sensor da faca de corte de tecido</b> Quando o sensor não é desativado quando a faca abaixa.	Desligue a alimentação.	
E398		<b>Falha de detecção de elevação do cilindro opcional</b> A elevação do cilindro opcional não pode ser detectada, ou o cilindro opcional não está instalado, embora a definição [K013] "Seleção da instalação do cilindro opcional" esteja ativada.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E399		<b>Falha de detecção de descida do cilindro opcional</b> A descida do cilindro opcional não pode ser detectada, ou o cilindro opcional não está instalado, embora a definição [K013] "Seleção da instalação do cilindro opcional" esteja ativada.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela padrão
E402		<b>Erro de proibição de eliminação de dados de costura individual</b> No caso de tentar apagar dados de costura individual que foram registrados como dados de ciclo/costura contínua.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior
E407		<b>Erro de proibição de eliminação de dados de costura contínua</b> No caso de tentar apagar dados de costura contínua que foram registrados como dados de ciclo.	É possível recuperar com a reinicialização.	Tela anterior

Código de erro		Descrição	Como recuperar	Lugar de recuperação
E430		<b>Erro de expiração da contagem</b>	Possível re-costura depois de pressionar tecla RESET.	Tela de costura
E485		<b>Erro de falta de definição do número de pontos de alinhavo</b> Caso o número de pontos de alinhavo não esteja definido (Desativado) para "Alinhavo + feito da faca de corte de tecido".	É possível recuperar com a reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição dos dados de costura [S034] Pontos de alinhavo (Desativado/Número de vezes) (Durante costura contínua) Tela padrão
E486		<b>Erro do comprimento da faca de ilhó</b> O comprimento da faca de ilhó é muito curto para formar o feito no caso do feito de ilhó.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S017] Comprimento da faca de ilhó (Durante costura contínua) Tela padrão
E487		<b>Erro do comprimento do feito de ilhó</b> O comprimento do feito de ilhó é muito curto para formar o feito no caso do feito de ilhó.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S014] Comprimento do feito de ilhó (Durante costura contínua) Tela padrão
E488		<b>Erro de compensação de remate cônico</b> Quando o comprimento de remate é muito curto para formar o feito no caso de feito de remate cônico.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S008] Comprimento do 2º ponto de remate (Durante costura contínua) Tela padrão
E489		<b>Erro do tamanho da faca (no momento de movimentos múltiplos de faca)</b> Quando o tamanho da faca é maior que o tamanho da faca de corte de tecido.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S002] Comprimento de corte de tecido (Durante costura contínua) Tela padrão
E492		<b>Tamanho excessivo do calcador de alinhavo</b> Quando os dados de pesponto de alinhavo ultrapassam o tamanho do calcador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S040] Compensação de entrada da agulha de alinhavo (Durante costura contínua) Tela padrão
E493		<b>Tamanho excessivo do calcador de ponto de atadura no final da costura</b> Quando os dados de pesponto de ponto de atadura no final da costura ultrapassam o tamanho do calcador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S067] Largura do ponto de atadura no final da costura (Durante costura contínua) Tela padrão
E494		<b>Tamanho excessivo do calcador de ponto de atadura no início da costura</b> Quando os dados de pesponto de ponto de atadura no início da costura ultrapassam o tamanho do calcador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S064] Largura do ponto de atadura no início da costura (Durante costura contínua) Tela padrão
E495		<b>Erro do tamanho do calcador (Direção de largura: somente direita)</b> Quando os dados de pesponto ultrapassam o tamanho da direita apenas da direção de largura do calcador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S003] Largura da ranhura da faca, direita ou [S006] Razão de feitos direito e esquerdo (Durante costura contínua) Tela padrão

Código de erro		Descrição	Como recuperar	Lugar de recuperação
E496		<b>Erro do tamanho do calgador (Direção de largura: somente esquerda)</b> Quando os dados de pesponto ultrapassam o tamanho da esquerda apenas da direção de largura do calgador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S004] Largura da ranhura da faca, esquerda ou [S006] Razão de feitos direito e esquerdo (Durante costura contínua) Tela padrão
E497		<b>Erro do tamanho do calgador (Direção de comprimento: frente)</b> Quando os dados de pesponto ultrapassam o tamanho da frente da direção de comprimento do calgador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	Tela padrão
E498		<b>Erro do tamanho do calgador (Direção de largura: direita e esquerda)</b> Quando os dados de pesponto ultrapassam o tamanho da direita e esquerda da direção de largura do calgador.	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S005] Largura de chuleado, esquerda (Durante costura contínua) Tela padrão
E499		<b>Erro do tamanho do calgador (Direção de comprimento: traseira)</b> Quando os dados de pesponto ultrapassam o tamanho da traseira da direção de comprimento do calgador. Ou, um padrão de costura que inclua um comando para operar a tesoura seja usado na área em que a operação da tesoura é proibida (dentro de 14,5 mm desde a extremidade distante da área de proibição).	É possível reintroduzir depois de pressionar a tecla de reinicialização.	(Durante costura individual/costura de ciclo) Tela de edição de dados de costura [S002] Comprimento de corte de tecido (Durante costura contínua) Tela padrão
E703		<b>O painel está conectado a uma máquina diferente da suposta. (Erro de tipo de máquina)</b> Quando o código de tipo de máquina do sistema está incorreto no caso de comunicação inicial.	O software pode ser reescrito após a pressão da tecla de modo.	Tela de comunicação
E704		<b>Desacordo de versão do sistema</b> Quando a versão software do sistema está incorreta no caso de comunicação inicial.	O software pode ser reescrito após a pressão da tecla de modo.	Tela de comunicação
E730		<b>Defeito ou defasagem do codificador do motor do eixo principal</b> Quando o codificador do motor da máquina de costura está anormal.	Desligue a alimentação.	
E731		<b>Defeito do sensor de orifício ou do sensor de posição do motor principal</b> Quando o sensor de orifício ou sensor de posição do motor da máquina de costura está defeituoso.	Desligue a alimentação.	
E733		<b>Rotação inversa do motor do eixo principal</b> Quando o motor da máquina de costura gira na direção inversa.	Desligue a alimentação.	
E801		<b>Falta de fase de alimentação</b> Quando ocorre falta de fase da alimentação de entrada.	Desligue a alimentação.	
E802		<b>Detecção de corte instantâneo de energia</b> Quando a alimentação de entrada é desligada instantaneamente.	Desligue a alimentação.	
E811		<b>Sobretensão</b> Caso a voltagem/corrente do fornecimento de entrada seja igual ou maior que o valor especificado.	Desligue a alimentação.	
E813		<b>Baixa voltagem</b> Caso a voltagem/corrente do fornecimento de entrada seja igual ou menor que o valor especificado.	Desligue a alimentação.	
E820		<b>O fusível de 24 V CC queimou</b> Quando o fusível SDC estiver queimado.	Desligue a alimentação.	

Código de erro		Descrição	Como recuperar	Lugar de recuperação
E901		<b>Anormalidade do IPM do motor do eixo principal</b> Quando o IPM da placa de servocontrole está anormal.	Desligue a alimentação.	
E903		<b>Anormalidade de alimentação do motor de escalonamento</b> Caso a potência do motor de escalonamento da placa de servocontrole esteja fora do intervalo dos valores especificados.	Desligue a alimentação.	
E904		<b>Anormalidade da alimentação do solenoide</b> Caso a potência do solenoide da placa de servocontrole esteja fora do intervalo dos valores especificados.	Desligue a alimentação.	
E905		<b>Anormalidade de temperatura do dissipador de calor para a placa de servocontrole</b> Quando a temperatura do dissipador de calor da placa de servocontrole é de 85°C ou mais.	Desligue a alimentação.	
E906		<b>Falha de temperatura do dissipador de calor da placa principal</b> Caso a temperatura do dissipador de calor da placa principal aumente.	Desligue a alimentação.	
E907		<b>Erro de recuperação da origem do motor de largura de ponto</b> Quando o sinal do sensor de origem não é introduzido no momento do movimento de recuperação da origem.	Desligue a alimentação.	
E908		<b>Erro de recuperação da origem do motor de alimentação Y</b> Quando o sinal do sensor de origem não é introduzido no momento do movimento de recuperação da origem.	Desligue a alimentação.	
E909		<b>Erro de recuperação da origem do motor do cortador de linha da agulha</b> Quando o sinal do sensor de origem não é introduzido no momento do movimento de recuperação da origem.	Desligue a alimentação.	
E910		<b>Erro de recuperação da origem do motor do calcador</b> Quando o sinal do sensor de origem não é introduzido no momento do movimento de recuperação da origem.	Desligue a alimentação.	
E911		<b>Erro de recuperação da origem do motor do cortador de linha da bobina</b> Quando o sinal do sensor de origem não é introduzido no momento do movimento de recuperação da origem.	Desligue a alimentação.	
E912	-	<b>Erro de detecção da velocidade do motor de costura</b> No caso de mau funcionamento do motor da máquina de costura.	Desligue a alimentação.	
E915		<b>Anormalidade de comunicação entre o painel de operação e a CPU principal</b> Quando ocorre uma anormalidade na comunicação.	Desligue a alimentação.	
E916		<b>Anormalidade de comunicação entre a CPU principal e a CPU do eixo principal</b> Quando ocorre uma anormalidade na comunicação.	Desligue a alimentação.	
E918		<b>Anormalidade de temperatura do dissipador de calor para a placa de controle principal</b> Quando a temperatura do dissipador de calor da placa de controle principal é de 85°C ou mais.	Desligue a alimentação.	
E943		<b>Defeito do EEP-ROM da placa de controle principal</b> Quando a gravação de dados no EEP-ROM não é realizada.	Desligue a alimentação.	
E946		<b>Defeito de gravação no EEP-ROM da placa do relé de cabeçote</b> Quando a gravação de dados no EEP-ROM não é realizada.	Desligue a alimentação.	
E998		<b>Erro de desvio do calcador</b> Caso o calcador não suba quando o pedal for solto ou quando a costura terminar. Desligue a energia. Verifique se o prendedor de peça pode ser elevado/baixado manualmente. Durante a verificação mencionada acima, tome cuidado com a agulha e a faca.	Desligue a alimentação.	
E999		<b>Quando faca de corte de tecido não retorna</b> • Quando a faca de corte de tecido não retorna após a expiração do tempo predeterminado. • Quando o sensor não é ligado quando a faca de corte de tecido é elevada (no momento de espera).	Desligue a alimentação.	

## IX. PROBLEMAS E MEDIDAS CORRETIVAS

Problemas	Causas	Medidas corretivas	Página
1. Ruptura da linha da agulha	1. A tensão da linha na seção paralela está muito alta.	○ Diminua a tensão da linha na seção paralela.	34
	2. A pressão ou curso da mola do tira-linha está muito grande.	○ Diminua a tensão da mola do tira-linha ou diminua o seu curso.	77
	3. Há uma rebarba ou arranhão na ponta da lâmina da lançadeira.	○ Esmerilhe o ponto da lâmina da lançadeira. Ou, troque a lançadeira.	–
	4. A sincronização da lançadeira não está correta.	○ Ajuste a sincronização da lançadeira com o indicador de sincronização.	74
	5. Há um arranhão no trajeto da linha.	○ Pula o trajeto da linha com uma lixa de papel e esmerilhe-o.	–
	6. A instalação da agulha está incorreta.	○ Ajuste a direção, altura, etc.	22
	7. A agulha é muito fina.	○ Substitua a agulha por uma mais grossa.	–
	8. A ponta da agulha está danificada.	○ Substitua a agulha.	–
	9. A linha se rompe ao ser curvada.	○ Não passa a linha através do pino de guia de linha.	20
	10. A origem do calcador está fora da posição correta.	○ Reajuste a origem.	–
2. A linha da agulha se solta.	1. O cortador de linha da agulha se abre muito cedo.	○ Retarde a sincronização de abertura do cortador de linha da agulha.	75
	2. O ponto em zigue-zague não é formado no início da costura. (A tensão no início da costura está muito alta.)	○ Diminua a tensão no início da costura.	46
	3. O enfiamento da linha da agulha está errado.	○ Enfie a linha adequadamente.	23
	4. A velocidade no início da costura está muito alta.	○ Defina a função para início suave.	64
3. Bamboleio na seção paralela	1. A tensão da linha na seção paralela está muito baixa.	○ Aumente a tensão da linha na seção paralela.	34
	2. A tensão da linha da bobina está muito alta.	○ Diminua a tensão da linha da bobina. (Ponto tricô: 0,05 a 0,1 N)	24
	3. A pré-tensão está muito baixa.	○ Aumente a pré-tensão.	–
4. Bamboleio no início da costura	1. A tensão da linha na seção paralela está muito baixa.	○ Aumente a tensão da linha na seção paralela.	34
	2. A posição do cortador de linha da agulha está muito alta.	○ Baixe o cortador de linha da agulha até um ponto em que ele não fique em contato com o calcador.	75
	3. O curso da mola do tira-linha está muito grande.	○ Diminua o curso da mola do tira-linha.	77
5. A linha da agulha aparece no lado errado do material na seção de remate numa condição embolada.	1. A tensão da linha de remate está muito baixa.	○ Aumente a tensão da linha de remate.	34
	2. A tensão da linha da bobina está muito alta.	○ Diminua a tensão da linha da bobina. (0,05 a 0,1 N)	24
	3. O número de pontos de feitiço radial está muito grande.	○ Diminua o número de pontos.	44
	4. A tensão no final da costura está muito baixa.	○ Aumente a tensão no final da costura.	64
6. Os pontos flutuam.	1. A tensão da linha da bobina está muito baixa.	○ Aumente a tensão da linha da bobina.	24
	2. A linha da bobina se solta da caixa da bobina.	○ Realize o enfiamento adequado na caixa da bobina.	23
		○ Tome cuidado para que a quantidade de enrolamento da linha da bobina não seja excessiva.	36
7. Salto de ponto	1. A casa de botão está muito pequena em termos do tamanho do calcador.	○ Substitua o calcador por um menor.	–
	2. O material se move irregularmente devido ao pelo leve.	○ Retarde a sincronização de lançadeira-agulha. (Baixe a barra da agulha em 0,5 mm.)	74
	3. A instalação da agulha está incorreta.	○ Ajuste a direção, altura, etc.	22
	4. A agulha está dobrada.	○ Substitua a agulha.	–
	5. Há uma rebarba ou arranhão na ponta da lâmina da lançadeira.	○ Esmerilhe o topo da lâmina da lançadeira. Ou, troque a lançadeira.	–
8. A linha se desfia.	1. O número de pontos de feitiço radial está muito pequeno.	○ Aumente o número de pontos de atadura no final da costura.	47
	2. A largura do ponto de atadura está muito ampla.	○ Estreite a largura do ponto de atadura no final da costura.	47

<b>Problemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Medidas corretivas</b>	<b>Página</b>
9. O comprimento da linha da agulha restante no final da costura é muito longo.	1. A largura do ponto de atadura está muito estreita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Amplie a largura do ponto de atadura no final da costura.</li> <li>○ Aumente a tensão no final da costura.</li> </ul>	47
	2. A tensão do ponto de atadura está muito baixa.		64
10. A linha da agulha se rompe no início da costura, ou o lado errado da costura está sujo.	1. A tensão no início da costura está muito baixa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente a tensão no início da costura.</li> </ul>	46
11. A faca desce mesmo quando a linha da agulha é cortada.	1. Verifique se a chapa do detector de rompimento de linha está ajustada adequadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste a chapa do detector. (Consulte o Manual do Engenheiro.)</li> </ul>	–
12. A agulha se rompe.	1. Verifique se a agulha está curvada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Substitua a agulha.</li> <li>○ Ajuste a sincronização de agulha-lançadeira.</li> <li>○ Ajuste a posição de instalação do cortador de linha da agulha.</li> <li>○ Reajuste a posição de instalação da base da chapa de ponto.</li> </ul>	22
	2. Verifique se a agulha entra em contato com o ponto da lâmina da lançadeira.		74
	3. Verifique se o cortador de linha da agulha entra em contato com a agulha quando se abre.		75
	4. Verifique se a agulha vem para o centro do orifício da agulha da chapa de ponto.		–
	5. A posição de parada da agulha está muito baixa e a agulha entra em contato com o cortador de linha da agulha quando se fecha.		–
13. A faca desce várias vezes.	1. Verifique se a descida da faca de corte de tecido está definida para números múltiplos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cancele a definição de números múltiplos.</li> </ul>	64



