

# *Manual de Instruções e Lista de Peças*

## *Máquina Overloque de Alta Velocidade*

# 322D

|          |         |
|----------|---------|
| 131M-04  | 244M-24 |
| 132M-015 | 251M-35 |
| 134M-04  | 251M-55 |
| 241M-24  | 251H-56 |
| 241M-25  |         |

|               |              |
|---------------|--------------|
| 131M-04EA/EB  | 244M-24EA/EB |
| 132M-015EA/EB | 251M-35EA/EB |
| 134M-04EA/EB  | 251M-55EA/EB |
| 241M-24EA/EB  | 251H-56EA/EB |
| 241M-25EA/EB  |              |



# SINGER®

# Índice

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Instruções de Segurança</b>                                     | <b>1</b>  |
| 1.1 Instruções Importantes para sua Segurança                        | 1         |
| 1.2 Operações de Segurança                                           | 2         |
| <b>2 Descrição do Produto e Especificação da Máquina</b>             | <b>3</b>  |
| 2.1 Descrição do Produto                                             | 3         |
| 2.2 Especificação da Máquina                                         | 4         |
| 2.3 Motor, Polia do Motor e correia (Somente para motor com fricção) | 4         |
| <b>3 Instruções de Montagem e Ajustes</b>                            | <b>5</b>  |
| 3.1 Dimensões do Tampo                                               | 5         |
| 3.2 Instalação da Máquina                                            | 7         |
| 3.3 Lubrificação e Escoamento de Óleo                                | 9         |
| 3.4 Fixação (ou Troca) da Agulha                                     | 10        |
| 3.5 Passagem da Linha na Máquina                                     | 11        |
| 3.6 Ajuste de Tensão da Linha                                        | 12        |
| 3.6.1 Ajuste dos Reguladores de Tensão                               | 12        |
| 3.6.2 Controle da Linha da Agulha                                    | 13        |
| 3.6.3 Controle da Linha dos Loopers                                  | 13        |
| 3.6.4 Controle da Linha do Looper de Segurança                       | 14        |
| 3.7 Ajuste do Diferencial de Alimentação                             | 15        |
| 3.8 Ajuste do Comprimento do Ponto                                   | 16        |
| 3.9 Sincronismos                                                     | 17        |
| 3.9.1 Agulha e Chapa da Agulha                                       | 17        |
| 3.9.2 Looper Superior e Agulha                                       | 18        |
| 3.9.3 Looper Inferior e Agulha                                       | 18        |
| 3.9.4 Looper Superior e Looper Inferior                              | 19        |
| 3.9.5 Agulha e Protetor da Agulha                                    | 19        |
| 3.9.6 Looper de Segurança e Agulha                                   | 20        |
| <b>4 Manutenção</b>                                                  | <b>21</b> |
| 4.1 Limpeza da Máquina                                               | 21        |
| 4.2 Troca de Óleo e do Filtro                                        | 21        |
| 4.3 Inspeção de Segurança                                            | 21        |
| <b>5 Resolução de Problemas e Códigos de Erros</b>                   | <b>22</b> |
| <b>6 Lista de Peças</b>                                              |           |
| 6.1 Componentes da Base da Máquina                                   | 24        |
| 6.2 Componentes das Tampas (1)                                       | 26        |

# Índice

|      |                                              |    |
|------|----------------------------------------------|----|
| 6.3  | Componentes das Tampas (2)                   | 28 |
| 6.4  | Componentes do Eixo Principal                | 30 |
| 6.5  | Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (1) | 32 |
| 6.6  | Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (2) | 34 |
| 6.7  | Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (3) | 35 |
| 6.8  | Componentes do Acionamento da Agulha(1)      | 36 |
| 6.9  | Componentes do Acionamento da Agulha(2)      | 38 |
| 6.10 | Componentes do Acionamento da Agulha(3)      | 40 |
| 6.11 | Componentes do Looper Superior               | 42 |
| 6.12 | Componentes do Looper Inferior               | 44 |
| 6.13 | Componentes do Looper de Segurança           | 46 |
| 6.14 | Componentes do Came                          | 48 |
| 6.15 | Componentes do Diferencial (1)               | 50 |
| 6.16 | Componentes do Diferencial (2)               | 52 |
| 6.17 | Componentes da Faca                          | 54 |
| 6.18 | Componentes do Acionamento do Calcador       | 56 |
| 6.19 | Componentes da Lubrificação (1)              | 58 |
| 6.20 | Componentes da Lubrificação (2)              | 60 |
| 6.21 | Componentes da Lubrificação das Linhas       | 61 |
| 6.22 | Componentes do Motor ESDD                    | 62 |
| 6.23 | Componentes da Tampa do Tecidos              | 63 |
| 6.24 | Componentes do Guia do Tecido                | 65 |
| 6.25 | Componentes do Apoio da Máquina e Calhas     | 66 |
| 6.26 | Componentes do Porta Cones                   | 67 |
| 6.27 | Acessórios da Máquina                        | 69 |
| 7    | Peças Especiais                              | 71 |

## 1.1

### Instruções Importantes para sua Segurança

#### Importante

*Ao utilizar a máquina, os procedimentos básicos de segurança devem ser seguidos.*

*Antes de utilizar a máquina, leia atentamente todas as instruções.*

*Quando for utilizar a máquina, entenda todas as instruções básicas de segurança, as quais não estão limitadas apenas aos itens que vêm a seguir.*

*Leia todas as instruções, cuide deste manual e utilize-o como referência sempre que necessário.*

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.

- A máquina não deve funcionar sem seus dispositivos de segurança.

- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.

- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.

- Desligue a máquina ou desconecte a da tomada nas seguintes situações:

- Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou o laçador.

- Ao substituir a agulha, o calçador, a chapa do tecido, dentes, placa deslizante.

- Durante a manutenção da máquina.

- Quando o operador não estiver trabalhando com a máquina.

- Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância. Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.

- Reparos, adaptações ou manutenção só devem ser realizados por pessoas com treinamento adequado.

- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.

- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser conduzido para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.

- A máquina não deve ser posicionada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina adequada.

- A máquina deve ser de solda ultrassônica e outros.

- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento e deve ser utilizada apenas para costurar os materiais indicados no manual de instruções que acompanha a mesma, seguindo as indicações de uso.

A Singer não é responsável por qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.

# 1.2

## Operações de Segurança



- Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.

- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.

- Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.

- Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximo dos laçadores enquanto a máquina estiver em funcionamento.

- O laçador gira em alta velocidade enquanto a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe do laçador enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.

- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.

- Para evitar acidentes em função de uma partida abrupta da máquina, desligue-a sempre que for deixá-la ou remova a tampa da correia e a correia.

- Se é equipada com um servomotor, a sua máquina não produz ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.

- Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.



- Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectá-la à tomada.

- Limpe a máquina periodicamente.

### 2.1

#### Descrição do Produto

##### Overloque de Alta Velocidade com motor de fricção



##### Overloque de Alta Velocidade com motor Energy Saving Direct Drive



## 2.2

### Especificação da Máquina

#### Motor com Fricção

| Modelo 322D |  |  |  | Largura ponto [mm] | Compr. ponto [mm] | Diferencial [mm] | Altura Calcador [mm] | Tipo de Agulha | Velocidade (ppm) | Dispositivo              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|--------------------------|
| 131M-04     | 1                                                                                 | 3                                                                                 | -                                                                                 | 4.0                | 3.6               | 0.7~2.0          | 5.0                  | 6210-01 75/11  | 6000             | -                        |
| 132M-015    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 1.5                |                   |                  |                      | 6210-01 65/9   |                  | Bainha enrolada          |
| 134M-04     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 4.0                |                   |                  |                      | 6210-01 75/11  |                  | Embutidor de correntinha |
| 241M-24     | 2                                                                                 | 4                                                                                 | 2.0                                                                               | 4.0                | 3.6               | 0.7~2.0          | 5.0                  | 6210-01 75/11  | 6000             | -                        |
| 241M-25     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 5.0                |                   |                  |                      |                |                  | -                        |
| 244M-24     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 4.0                |                   |                  |                      |                |                  | Embutidor de correntinha |
| 251M-35     | 2                                                                                 | 5                                                                                 | 3.0                                                                               | 3.6                | 0.7~2.0           | 5.0              | 6210-01 90/14        | 6210-01 90/14  | 5500             | -                        |
| 251M-55     |                                                                                   |                                                                                   | 5.0                                                                               |                    |                   |                  |                      |                |                  | -                        |
| 251H-56     |                                                                                   |                                                                                   | 5.0                                                                               |                    |                   |                  |                      | 6210-01 130/21 |                  | -                        |

#### Motor Energy Saving Direct Drive

| Modelo 322D |            |  |  |  | Largura ponto [mm] | Compr ponto [mm] | Diferencial [mm] | Altura Calcador [mm] | Tipo de Agulha | Velocidade [ppm] | Dispositivo              |
|-------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|--------------------------|
| Voltagem    |            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                    |                  |                  |                      |                |                  |                          |
| 220V        | 110V       | 1                                                                                 | 3                                                                                 | -                                                                                 | 4.0                | 3.6              | 0.7~2.0          | 5.0                  | 6210-01 75/11  | 6000             | Bainha enrolada          |
| 131M-04EA   | 131M-04EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 1.5                |                  |                  |                      | 6210-01 65/9   |                  | Embutidor de correntinha |
| 132M-015EA  | 132M-015EB |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 4.0                |                  |                  |                      | 6210-01 75/11  |                  | -                        |
| 134M-04EA   | 134M-04EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                    |                  |                  |                      |                |                  |                          |
| 241M-24EA   | 241M-24EB  | 2                                                                                 | 4                                                                                 | 2.0                                                                               | 4.0                | 3.6              | 0.7~2.0          | 5.0                  | 6210-01 75/11  | 6000             | -                        |
| 241M-25EA   | 241M-25EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 5.0                |                  |                  |                      |                |                  | Embutidor de correntinha |
| 244M-24EA   | 244M-24EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 4.0                |                  |                  |                      |                |                  | -                        |
| 251M-35EA   | 251M-35EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 3.0                |                  |                  |                      |                |                  | -                        |
| 251M-55EA   | 251M-55EB  | 2                                                                                 | 5                                                                                 | 5.0                                                                               | 5.0                | 3.6              | 0.7~2.0          | 5.0                  | 6210-01 90/14  | 5500             | -                        |
| 251H-56EA   | 251H-56EB  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 6.0                |                  |                  |                      |                |                  | 5.0                      |

## 2.3

### Motor, Polia do Motor e correia (Somente para motor com fricção)

- Motor com fricção 1/2 HP (400W) alta velocidade (2-polos)

- Correia tipo M

| Velocidade máxima da Máquina (ppm) | Diâmetro da polia do motor (mm) |      |
|------------------------------------|---------------------------------|------|
|                                    | 50Hz                            | 60Hz |
| 4500                               | 90                              | 70   |
| 4750                               | 95                              | 75   |
| 5000                               | 100                             | 80   |
| 5250                               | 105                             | 85   |
| 5500                               | 110                             | 90   |
| 6000                               | 115                             | 95   |

## Instruções de Montagem e Ajustes

### 3.1

### ***Dimensões do Tampo (mm)***

*Para máquina com motor de fricção.*

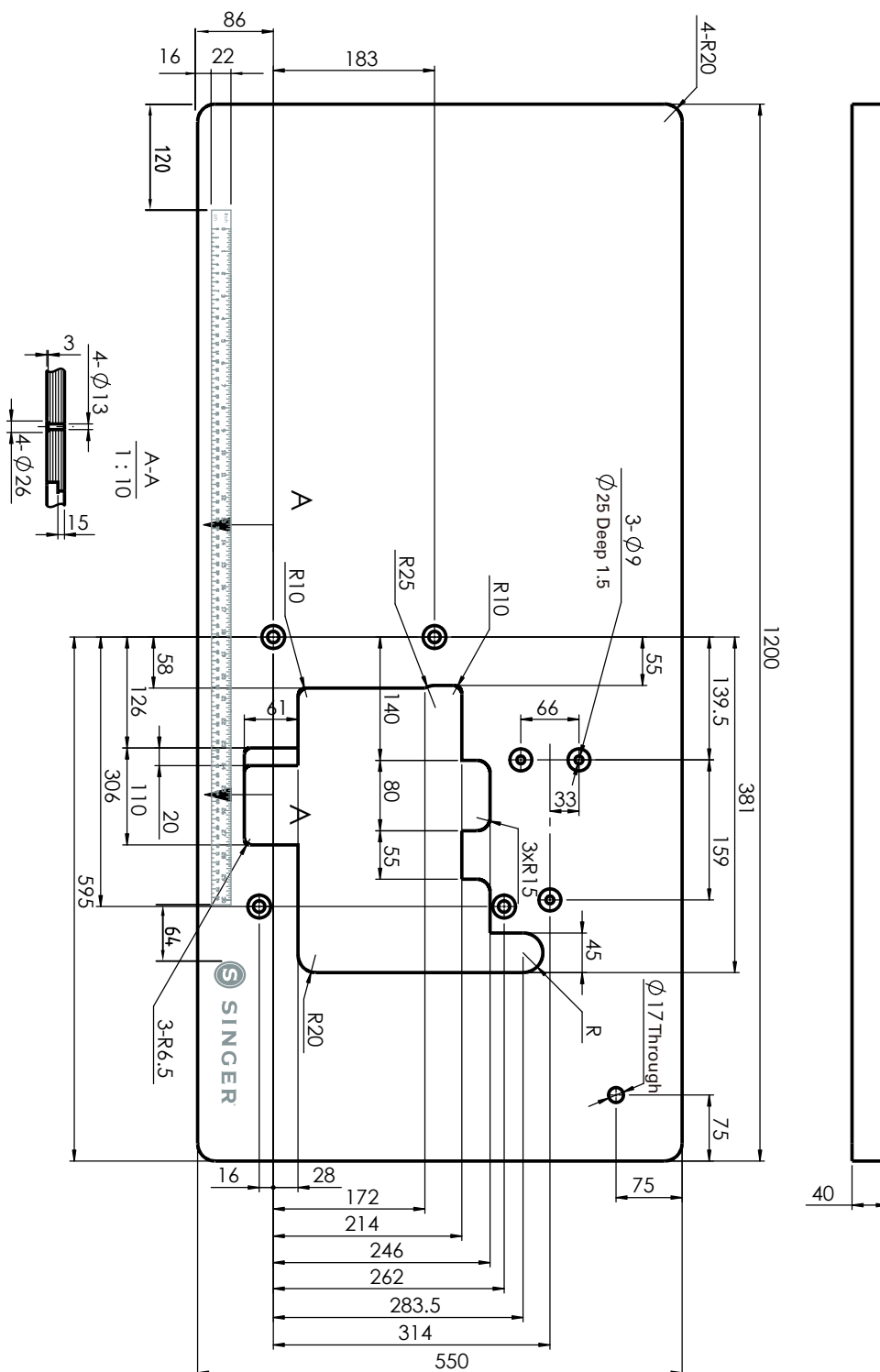
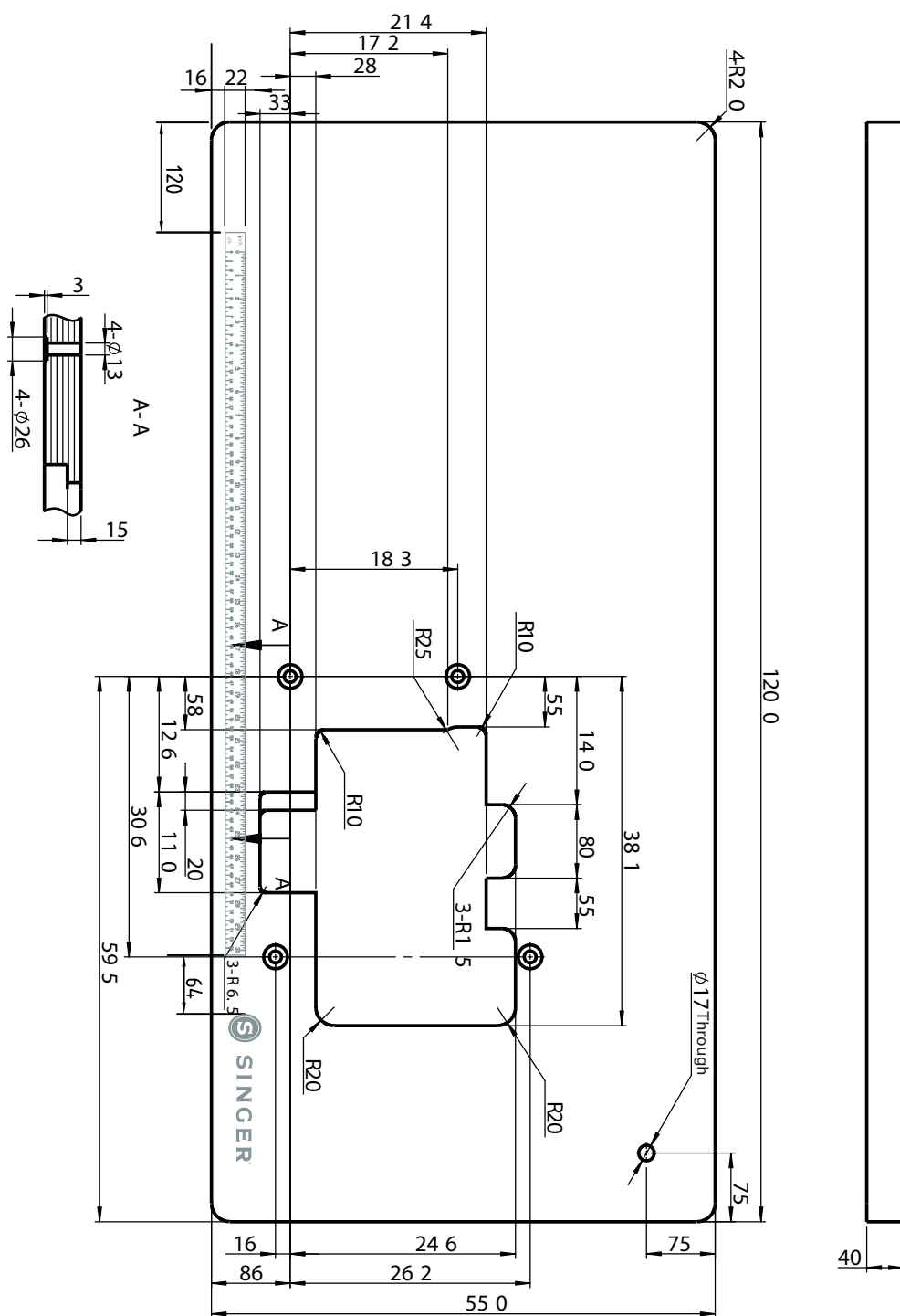


Figura 1A

***Dimensões  
do Tampo (mm)***

*Para máquina com motor Energy Saving.*



## 3.2

### Instalação da Máquina

Monte os componentes de suporte da máquina e a canaleta de resíduos, conforme indicado na Figura 2. No caso de montagem semi-embutida, a distância entre a superfície

da chapa da agulha e o tampo da mesa é de aproximadamente 100 mm. Para montagem embutida, a distância é de aproximadamente de 5,0 mm.

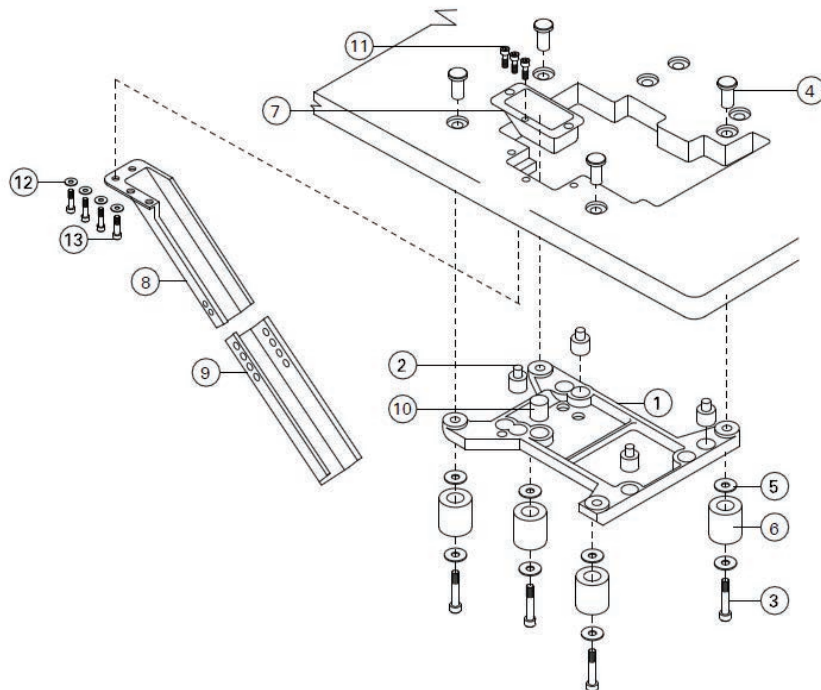


Figura 2

Somente para as máquinas 322D ESDD.  
Instale a caixa de controle e o controlador de velocidade como indicado na figura 3.

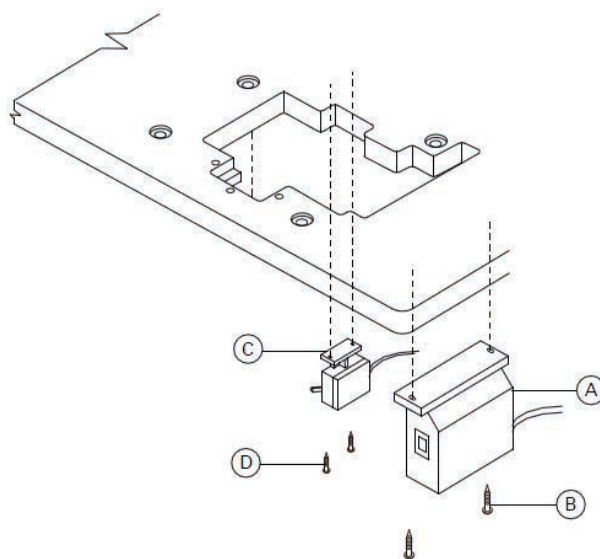


Figura 3

## 3.2

### *Instalação da Máquina (somente para máquinas com motor de fricção)*

- Monte a máquina sobre a base de apoio.
- Coloque a correia em “V” na polia da máquina e do motor.
- Ajuste a tensão da correia, para que deixando uma folga de cerca de 20 mm ao pressionar o ponto médio entre as duas polias, girando a polia do motor no sentido horário, conforme a Figura 4.
- Instale a tampa da correia conforme a Figura 4.
- Monte o pedal no engate do motor, do lado esquerdo e o pedal do levantador do calcador, do lado direito.
- Certifique-se de que a rotação do motor esteja no sentido horário, Figura 4.

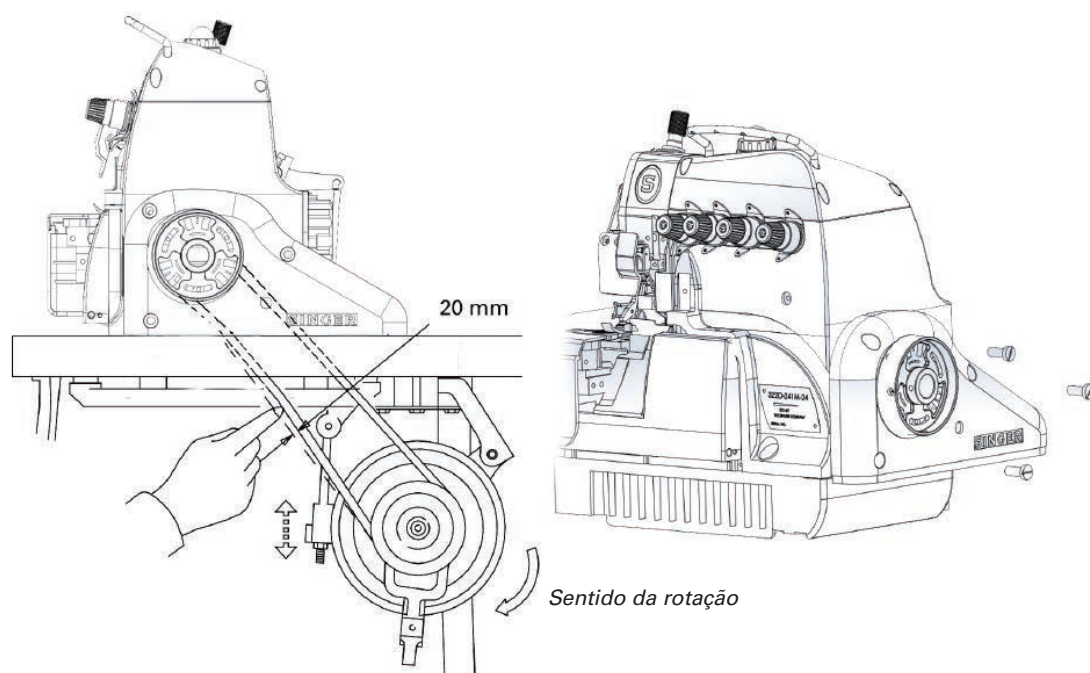


Figura 4

## 3.3

### Lubrificação e Escoamento de Óleo

#### Importante

*Esta máquina é de alta velocidade. NÃO utilize a máquina antes de lubrificá-la e de certificar-se do correto sentido de rotação do motor.*

Remova a tampa do óleo 'A' e preencha com o óleo lubrificante fornecido (Óleo Singer), até que o indicador do nível de óleo fique entre as duas linhas do visor do nível de óleo.

Depois recoloque a tampa do óleo 'A' e aperte-a.

Ao utilizar a máquina pela primeira vez, ou quando a máquina ficar muito tempo sem uso, antes de colocar a máquina em funcionamento, lubrifique o topo da barra de agulha, as guias e os laçadores.

Uma nova máquina deve ser operada com 80% de sua velocidade máxima nas primeiras quatro semanas de uso.

Depois desse ciclo inicial, substitua o óleo. Depois disto, a máquina pode ser utilizada em velocidade máxima.

Para preservar a máquina, troque o óleo após quatro semanas de uso.

Após, o óleo deve ser trocado a cada quatro meses. Para trocar o óleo, simplesmente remova o parafuso 'B' indicado na Figura 6.

Depois de escoar o óleo, recoloque o parafuso e complete a máquina com o novo óleo.

Esta máquina possui um filtro de óleo (Figura 6), que deverá ser trocado quando necessário.

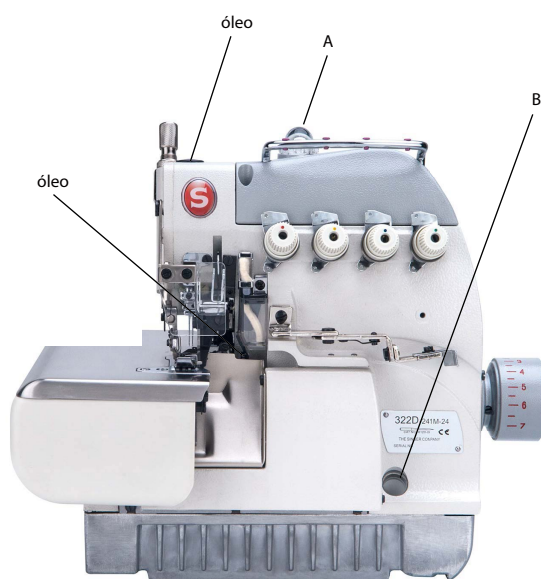


Figura 5

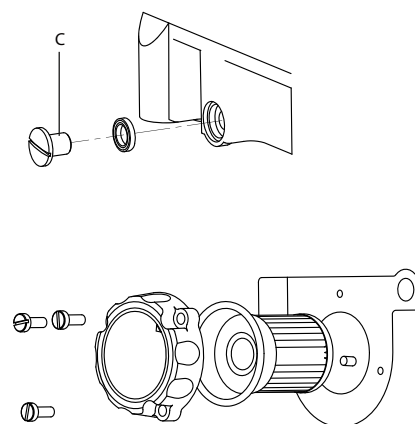


Figura 6

## 3.4

### *Fixação (ou Troca) da Agulha*

*Utilize agulha Singer 6120-06.*

*Solte o parafuso '1' indicado na Figura 7 e coloque a agulha (ou retire a agulha antiga).*

*Insira a agulha com a canaleta longa voltada para trás e empurre-a totalmente para cima até o final da barra.*

*Aperte então o parafuso '1'.*

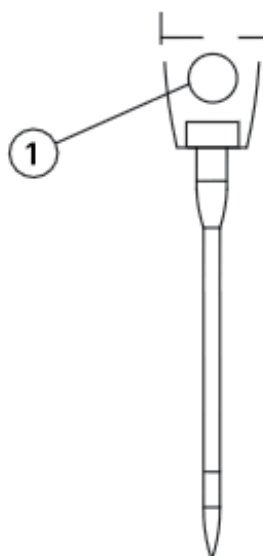


Figura 7

# 3.5

## Passagem da Linha na Máquina

### Importante

Considere o tipo de ponto que deseja para a passagem correta da linha.

Qualquer erro pode provocar a quebra da linha, pontos irregulares ou falhas de pontos.

Para máquinas com 5 fios

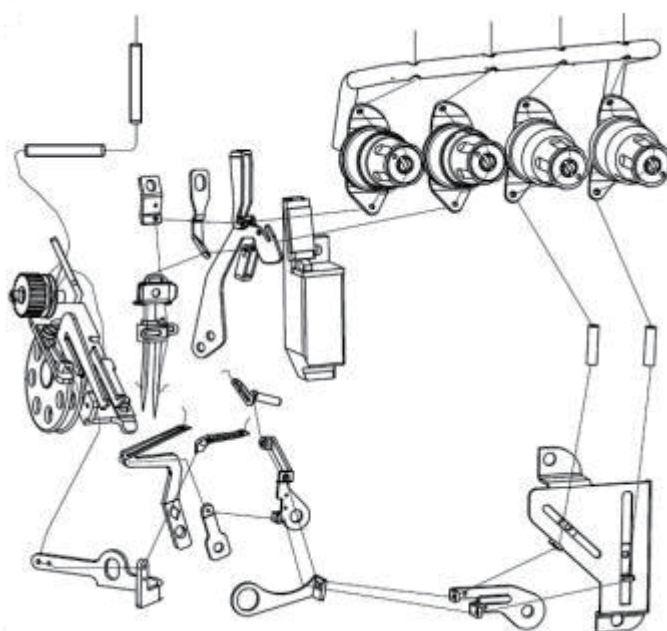


Figura 8

Para máquinas com 3 ou 4 linhas

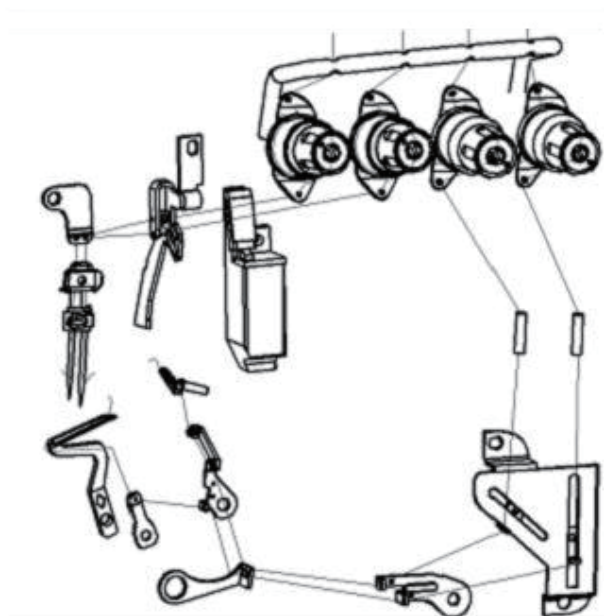


Figura 9

## 3.6

### Ajuste de Tensão da Linha

#### Importante

A tensão da linha deve ser ajustada de acordo com o tipo e espessura do tecido, tipo da linha, largura da costura, comprimento do ponto e outros.

Portanto, a pressão dos reguladores de Tensão ou Guia-Fios precisam ser ajustados individualmente para cada caso.

## 3.6.1

### Ajuste dos Reguladores de Tensão

Os seguintes ajustes estão relacionados com a Figura 10:

**Tensor 1:**  
controla a linha da agulha do ponto de segurança ou a linha da agulha esquerda, do overloque.

**Tensor 2:**  
controla a linha da agulha direita do overloque.

**Tensor 3:**  
controla a linha do looper superior.

**Tensor 4:**  
controla a linha do looper inferior.

**Tensor 5:**  
controla a linha do ponto de segurança.

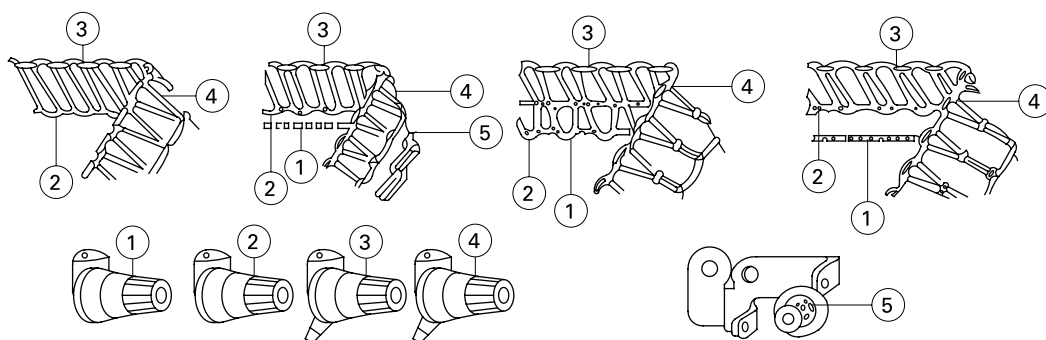


Figura 10

## 3.6.2

### Controle da Linha da Agulha

#### Nota

Para a direção do sinal (+) aumenta a tensão da linha, e para a direção do sinal (-) diminui a tensão da linha.

Para máquinas com 3 ou 4 linhas

Para os tipos de ponto 504, 512 ou 514, empurre os guia-fios '1' e '2' para o ponto mais baixo.

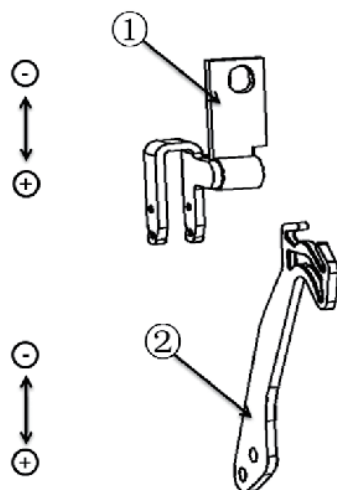


Figura 11A

Para máquinas com 5 fios

Para os tipos de ponto 503 e 505, empurre os guia-fios '1' e '2' para o ponto mais alto.

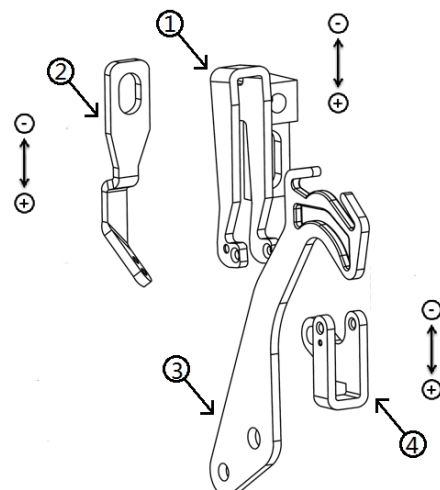


Figura 11B

## 3.6.3

### Ajuste de Tensão da Linha

#### Nota

O sinal (+) é para mais linha na costura e (-) é para menos linha.

Para o ponto tipo 512, quando o looper superior estiver na extremidade esquerda, empurre os esticadores '1' e '2' na posição de linha pontilhada, conforme Figura 12.

Para os pontos tipo 503 e 505, empurre os guia-fios para o ponto mais baixo e ajuste os esticadores '1' e '2' na posição de linha contínua.

Ajuste o guia '3' da seguinte forma:

- Posição 'A': para linha esticada
- Posição 'B': para costurar e fazer bainha enrolada
- Posição 'C': ponto tipo 512

Ajuste o guia '4' da seguinte forma:

- Posição 'D': para linha esticada.
- Posição 'E': para costurar e fazer bainha enrolada.

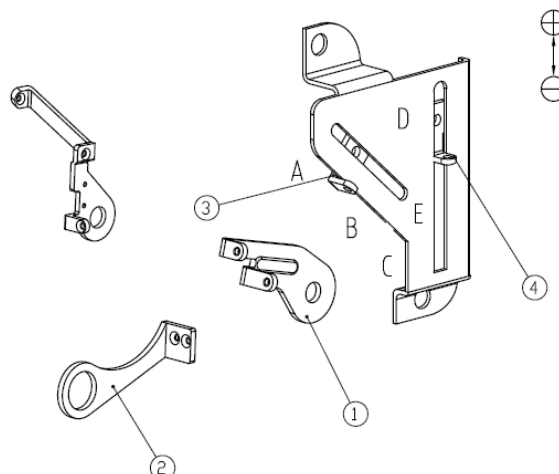


Figura 12

## 3.6.4

### Came Controlador da Linha do Looper de Segurança

Quando a agulha está na posição mais alta, o ponto 'A' precisa estar alinhado com o guia da chapa '1', conforme a Figura 13.

Solte o parafuso '2' e ajuste o came '3' girando-o no sentido horário, ajustando o tempo do looper.

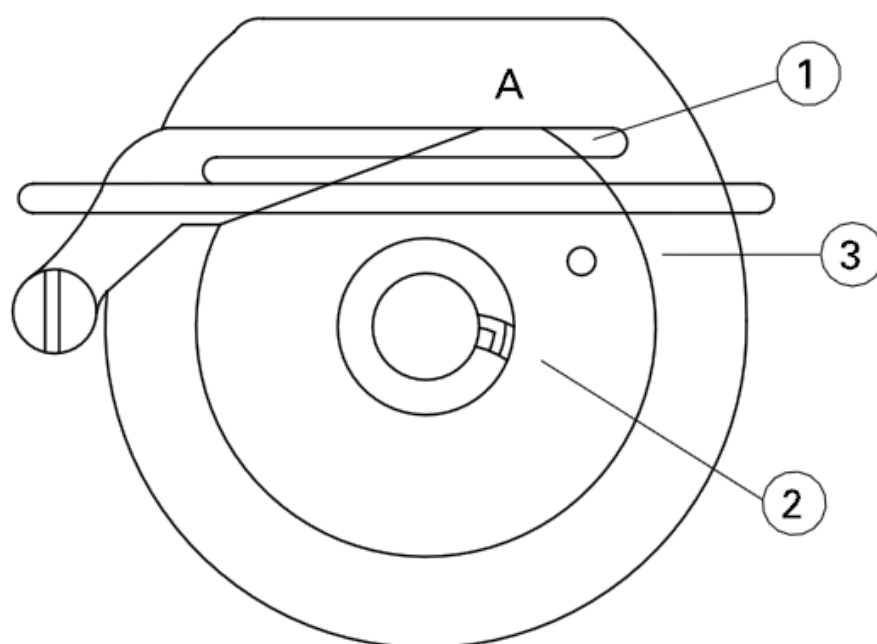


Figura 13

# 3.7

## Ajuste de Tensão da Linha

### Nota

Quando a superfície da alavanca de ajuste '3' estiver na posição escala 2, o diferencial de alimentação ajustado é 1 : 1, se estiver acima da escala, sua proporção pode ser ajustada para até 1 : 0.7.

O ajuste do diferencial é a proporção de arraste entre o dente principal e o dente auxiliar. Quando o movimento do dente principal for menor que o do dente auxiliar, o tecido será franzido durante a costura. Caso contrário, o tecido será esticado.

Solte a porca '1', da Figura 14, e gire o parafuso '2' no sentido horário para franzir o tecido, ou no sentido anti-horário para esticar o tecido. Depois, aperte a porca '1'.

| Ajuste do Diferencial | Escala  |         |         |         |         |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                       | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
| 1 : 3                 | -       | 1 : 0.7 | 1 : 0.9 | 1 : 1.1 | 1 : 1.3 |
| 1 : 2                 | 1 : 0.7 | 1 : 1.0 | 1 : 1.4 | 1 : 1.7 | 1 : 2.0 |
| 1 : 3                 | 1 : 1.0 | 1 : 1.5 | 1 : 2.0 | 1 : 2.5 | 1 : 3.0 |
| 1 : 4                 | 1 : 1.1 | 1 : 1.6 | 1 : 2.3 | 1 : 2.8 | 1 : 3.3 |

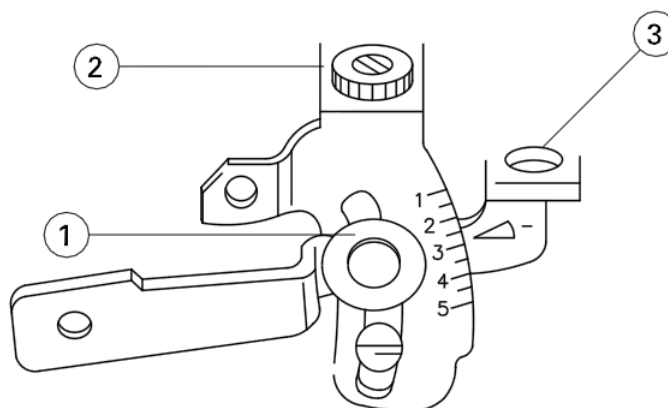


Figura 14

# 3.8

## Ajuste do Comprimento do Ponto

### Importante

O ajuste do comprimento do ponto é feito de acordo com tecido, ajuste do diferencial de alimentação e outros fatores.

Pressione o botão até o final e mantenha-o pressionado, como indicado na Figura 15.

Ajuste o comprimento do ponto desejado conforme o indicado no volante.

| Dragging Proportion | Tipo de máquina | Escala do volante |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|-----------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                     |                 | 1                 | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| 1 : 2.0             | Costura         | 1.0               | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 3.8 |
| 1 : 3.0             | Franzido        | 0.7               | 1.0 | 1.4 | 1.7 | 2.0 | 2.3 | 2.5 |
| 1 : 1.3             | Sarja           | 1.6               | 2.3 | 3.1 | 3.9 | 4.7 | 5.4 | 5.9 |
| 1 : 4.0             | Especial        | 0.6               | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.1 | 1.0 |

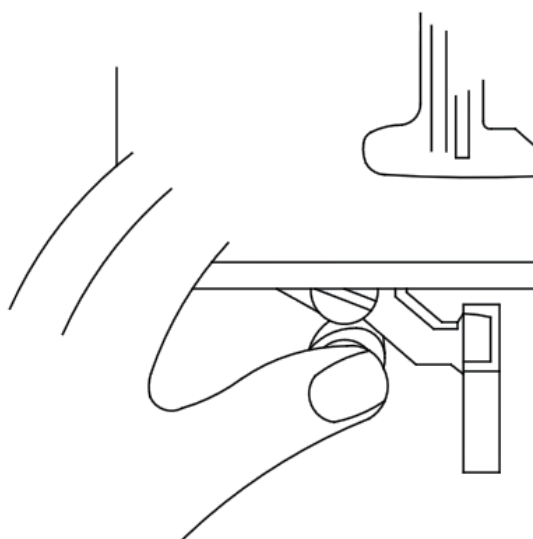


Figura 15

## 3.9

### Sincronismos

## 3.9.1

### Agulha e Chapa da Agulha

Quando a agulha se move para aposição mais alta, a distância entre a ponta da agulha (da 'A' esquerda, se houver duas agulhas) e a chapa de agulha é de 9,5 a 9,7 mm para a regulagem padrão, ou de 10,8 a 11,0 mm para casos específicos. Cada agulha deve ficar centralizada sobre cada furo da chapa da agulha. A agulha da direita deve ficar cerca de 0,2 a 0,3 mm à frente da agulha da esquerda.

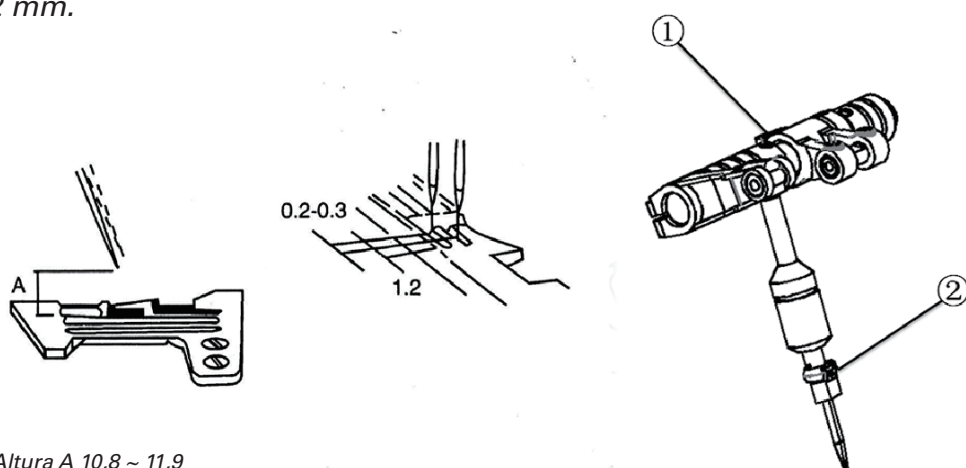
A distância entre a ponta da agulha (da direita, se houver duas agulhas) e a parte da frente do furo da chapa de agulha ou calcador é de 1,2 mm.

Solte o parafuso '1', conforme a Figura 16.

Gire o volante para verificar se a agulha está centralizada em cada rasgo da chapa de agulha. Solte o parafuso '2' para ajustar a fixação da agulha.

Gire o volante para mover a agulha para a posição mais alta e mova a barra de agulha até que a altura esteja corretamente ajustada.

Aperte os parafusos '1' e '2'.



Altura A 10,8 ~ 11,9

Figura 16

## 3.9.2

### Looper Superior e Agulha

Quando o looper superior se mover para a extremidade esquerda, a distância 'A' entre a ponta do laçador e a linha central da agulha é de 4,5 a 5,0 mm para uma agulha.

Para duas agulhas, a distância 'B' é de 5,5 a 6,0 mm da agulha da esquerda, conforme Figura 17.

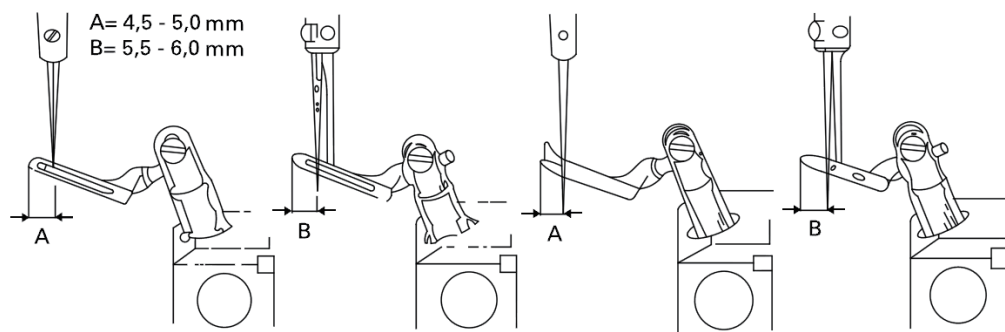


Figura 17

## 3.9.3

### Looper Inferior e Agulha

Quando o looper inferior se mover para a extremidade esquerda, a distância 'A' entre a ponta do laçador e a linha central da agulha é de 3,4 a 3,6 mm (agulha esquerda, no caso de duas agulhas), conforme Figura 18.

Quando o looper inferior se mover para a linha central da agulha (esquerda, se houver duas agulhas), o espaço entre a agulha e o looper é de 0 a 0,05 mm, conforme Figura 19.

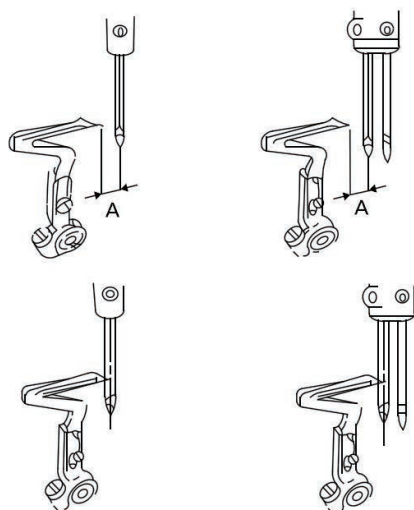


Figura 18

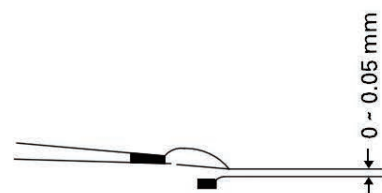


Figura 19

## 3.9.4

### Looper Superior e Inferior

Quando o looper superior e inferior estiverem cruzados, a distância é de 0,2 mm para 'A' e 0,5 mm para 'B', conforme a Figura 20.

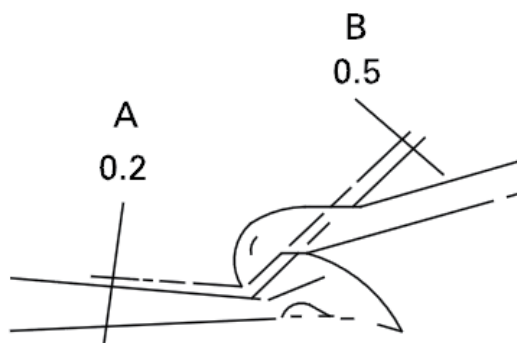


Figura 20

## 3.9.5

### Agulha e Protetor da Agulha

Quando a ponta do looper inferior estiver do lado oposto à linha central da agulha (agulha esquerda, se houver duas agulhas), o espaço entre a agulha e o protetor de agulha A' é de 0 mm. Quando a agulha se mover para a posição mais baixa, o espaço entre a agulha e o protetor de agulha 'B' é de 0,15 a 0,20 mm.

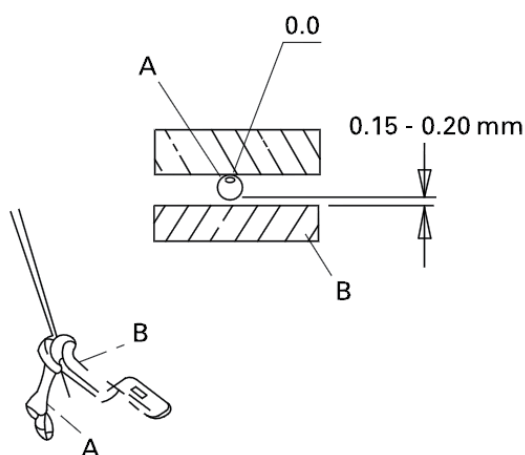


Figura 21

## 3.9.6

### Looper de Segurança e Agulha

O looper de segurança deve estar fixo na posição mais baixa de seu suporte. Quando se mover para a extremidade esquerda, a distância entre a ponta do looper e a linha central da agulha é de 1,45 ~1,8mm.

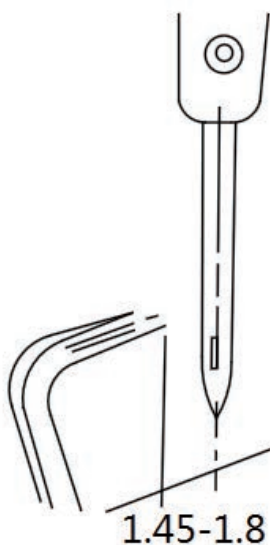


Figura 22

# 4

## Manutenção

### 4.1

#### Limpeza da Máquina

*Limpe a máquina periodicamente com um pano macio e seco para retirar o excesso de poeira. Não utilize nenhum tipo de solvente para limpar a superfície.*

### 4.2

#### Troca de Óleo e do Filtro

*Se a máquina estiver muito tempo sem uso, lubrifique a parte superior da barra da agulha, guias e loopers antes de retornar ao funcionamento.*

*O óleo precisa ser trocado a cada quatro meses. Para trocá-lo, siga as instruções do item 3.3.*

*O filtro de óleo precisa ser limpo todos os meses, ou substituído por um novo, sempre que necessário. Para trocar o filtro ou o óleo, siga as instruções do item 3.3.*

### 4.3

#### Inspeção de Segurança

*Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança estão devidamente instalados e ajustados.*

*Verifique se todos os parafusos de fixação e suporte da máquina estão devidamente apertados.*

*Verifique se a correia não está excessivamente desgastada e se está com tensão adequada.*

*Verifique se não há superaquecimento do motor e se o cabo e o conector de energia não estão danificados.*

| Problemas        | Possíveis Causas                                                               | Possíveis Soluções                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Agulha quebrada  | 1. Agulha instalada de maneira errada.                                         | 1. Instale a agulha corretamente.                     |
|                  | 2. Tipo errado de agulha.                                                      | 2. Use agulha adequada para o tecido e a linha.       |
|                  | 3. Agulha está danificada.                                                     | 3. Substitua por agulha nova.                         |
|                  | 4. Relação errada com o protetor de agulha.                                    | 4. Ajuste o protetor de agulha.                       |
|                  | 5. Relação errada com o laçador.                                               | 5. Ajuste o laçador.                                  |
|                  | 6. Agulha não fica centralizada com o rasgo da chapa da agulha ou pé-calcador. | 6. Ajuste a chapa de agulha ou o pé-calcador.         |
| Linha quebrada   | 1. Linha de má qualidade.                                                      | 1. Utilize linha de boa qualidade.                    |
|                  | 2. Linha mais grossa que o furo da agulha.                                     | 2. Utilize agulha adequada ao tecido e à linha.       |
|                  | 3. Passagem da linha incorreta.                                                | 3. Passe a linha corretamente.                        |
|                  | 4. Linha tensionada demais.                                                    | 4. Ajuste o regulador de tensão da linha.             |
|                  | 5. Agulha instalada de maneira errada.                                         | 5. Instale a agulha corretamente.                     |
|                  | 6. Instalação incorreta do suporte de linha.                                   | 6. Instale o suporte de linha corretamente.           |
|                  | 7. Superaquecimento da agulha.                                                 | 7. Lubrifique com óleo e ajuste o protetor de agulha. |
|                  | 8. Disco tensor ou guias com rebarbas.                                         | 8. Substitua a peça.                                  |
|                  | 9. Relação errada entre agulha e o laçador.                                    | 9. Ajuste o sincronismo entre a agulha e o laçador.   |
|                  | 10. Agulha, laçador, chapa da agulha e guias estão com rebarbas.               | 10. Substitua a peça.                                 |
| Falha nos pontos | 1. Relação errada entre agulha e o laçador.                                    | 1. Ajuste a relação entre a agulha e o laçador.       |
|                  | 2. Passagem da linha incorreta.                                                | 2. Passe a linha corretamente.                        |
|                  | 3. Agulha instalada de maneira errada.                                         | 3. Instale a agulha corretamente.                     |
|                  | 4. Tensão de linha inadequada.                                                 | 4. Ajuste o regulador de tensão da linha.             |
|                  | 5. Ponta do laçador danificada.                                                | 5. Substitua a peça.                                  |
|                  | 6. Agulha danificada.                                                          | 6. Substitua por agulha nova.                         |
|                  | 7. Instalação incorreta do protetor de agulha.                                 | 7. Ajuste o protetor de agulha.                       |
| Pontos soltos    | 1. Passagem da linha incorreta.                                                | 1. Passe a linha corretamente.                        |
|                  | 2. Linha é mais grossa que o furo da agulha.                                   | 2. Utilize agulha adequada ao tecido e linha.         |
|                  | 3. Tensão de linha inadequada.                                                 | 3. Ajuste o regulador de tensão da linha.             |
|                  | 4. Linha da agulha não está lubrificada.                                       | 4. Complete o silicone para lubrificação.             |
|                  | 5. Relação errada entre agulha e o laçador.                                    | 5. Ajuste o sincronismo entre a agulha e o laçador.   |

# 5

## Resolução de Problemas

| Problemas                           | Possíveis Causas                                         | Possíveis Soluções                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pontos irregulares                  | 1.Passagem da linha incorreta                            | 1.Passe a linha corretamente                   |
|                                     | 2.Instalação incorreta do suporte de linha               | 2.Instale o suporte de linha corretamente      |
|                                     | 3.Faca inferior instalada erradamente                    | 3.Ajuste a faca inferior corretamente          |
|                                     | 4.Facas não cortam perfeitamente                         | 4.Ajuste ou substitua as facas                 |
|                                     | 5.Guia-fios ou disco de tensão c/ rebarbas               | 5.Substitua a peça                             |
|                                     | 6.Ponta da agulha danificada                             | 6.Substitua a agulha                           |
|                                     | 7.Altura inadequada dos dentes                           | 7.Ajuste os dentes                             |
|                                     | 8.Tensão de linha inadequada                             | 8.Ajuste a tensão da linha                     |
| Pontos franzidos                    | 1.A tensão da linha está forte demais                    | 1.Ajuste a tensão da linha                     |
|                                     | 2.Pressão inadequada do pé-calcador                      | 2.Ajuste a pressão do pé-calcador              |
|                                     | 3.Altura inadequada dos dentes                           | 3.Ajuste os dentes                             |
|                                     | 4.Facas não cortam perfeitamente                         | 4.Ajuste ou substitua as facas                 |
|                                     | 5.Diferencial de alimentação não está correto            | 5.Ajuste o diferencial de alimentação          |
|                                     | 6.Agulha é grossa demais                                 | 6.Use agulha adequada para o tecido e a linha  |
| Ponto corrente não sai corretamente | 1.Pé-calcador instalado incorretamente                   | 1.Ajuste o pé-calcador corretamente            |
|                                     | 2.Sincronismo inadequado do came do lançador             | 2.Ajuste o came do lançador                    |
|                                     | 3.Lançador do ponto corrente instalado de maneira errada | 3.Ajuste o lançador corretamente               |
|                                     | 4.Passagem da linha incorreta                            | 4.Passe a linha corretamente                   |
|                                     | 5.Tensão de linha inadequada                             | 5.Ajuste a tensão da linha                     |
|                                     | 6.Relção errada entre agulha e o lançador                | 6.Ajuste a relação entre a agulha e o lançador |
|                                     | 7.Chapa da agulha ou pé-calcador com rebarbas            | 7.Substitua a peça                             |
|                                     | 8.Disco de tensão da linha está áspero                   | 8.Dê polimento no disco de tensão da linha     |

### Código de erros

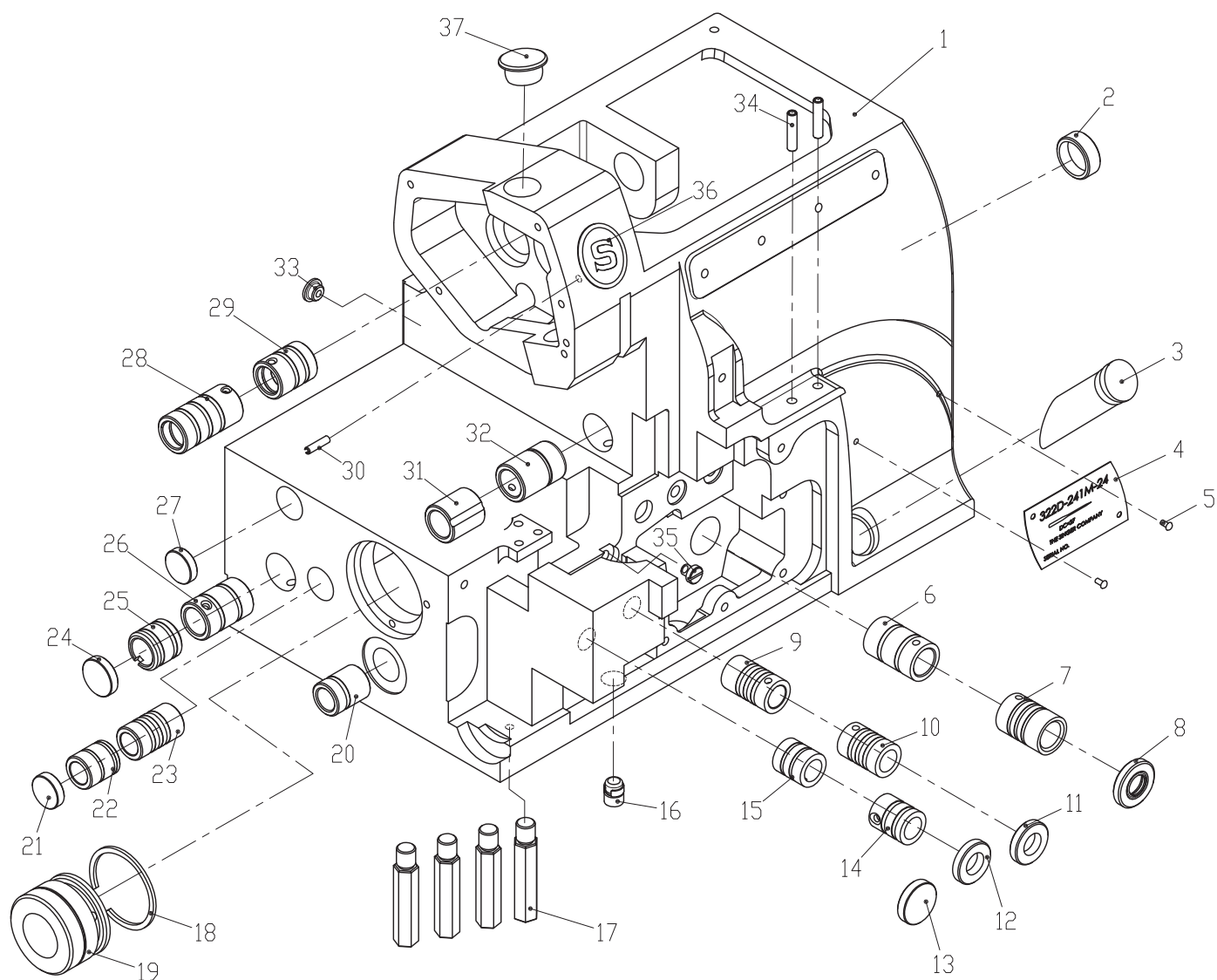
|    |                                                  |                                              |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| E1 | O motor não está funcionando                     |                                              |
|    | 1.A espessura do tecido costurado é muito grossa | 1.Use tecido de espessura adequada           |
|    | 2.A máquina precisa ser lubrificada              | 2.Verifique o nível do óleo e a lubrificação |
| E2 | O motor está com corrente ou voltage baixa       |                                              |
|    | 1.O motor não está ligado na voltagem correta    | 1.Verifique a voltagem do motor e da tomada  |
| E3 | O motor não funciona                             | 1.Deslique e ligue a máquina novamente       |
|    |                                                  | 2.Substitua o motor ESDD                     |
| E4 | O funcionamento do motor não está correto        | 1.Verifique as conexões e os cabos do motor  |
|    |                                                  | 2.Verifique todas as conexões do motor       |
|    |                                                  | 3.Substitua o motor ESDD                     |



## ***Lista de Peças***

# 6.1

## Componentes da Base da Máquina



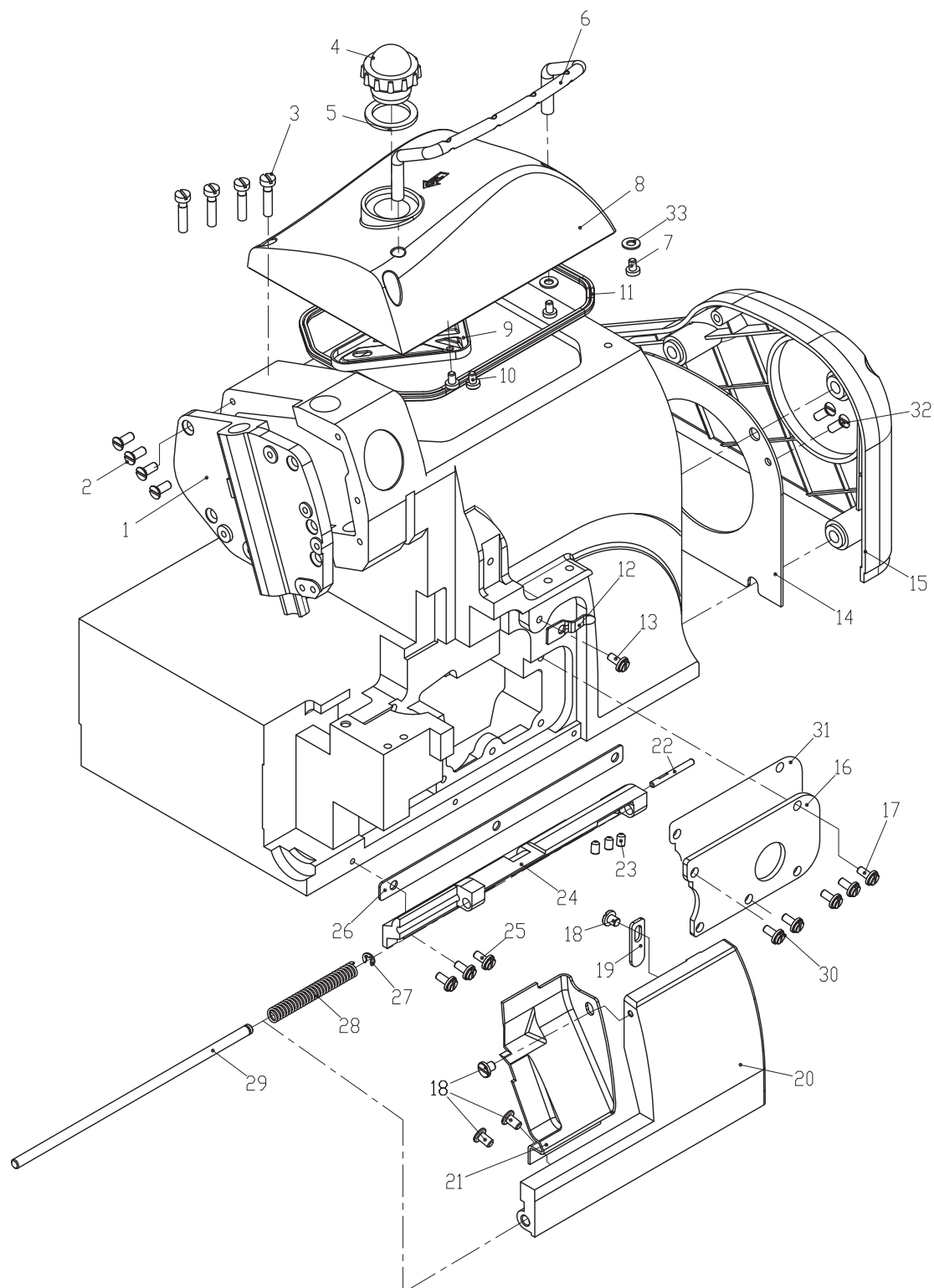
# 6.1

## Componentes da Base da Máquina

| Ref. | Código     | Descrição              | Qty    |        |        |
|------|------------|------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                        | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 302619     | Base da máquina        | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20122005   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20111010   | Visor do nível de óleo | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20137001   | Placa com o modelo     | 1      | 1      | 1      |
| 5    | R03001     | Arrebite               | 2      | 2      | 2      |
| 6    | 20103009   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20703001   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20122025   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20103015   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20103011   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20622019   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20622019   | Vedação de óleo        | 0      | 0      | 1      |
| 13   | 20122040   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 0      |
| 14   | 20103013   | Bucha                  | 0      | 0      | 1      |
| 15   | 20103014   | Bucha                  | 0      | 0      | 1      |
| 16   | 2012603100 | Pino do filtro de óleo | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S30006  | Parafuso               | 4      | 4      | 4      |
| 18   | 20129001   | Ring                   | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20103003   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20103017   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20122008   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 0      |
| 22   | 20103016   | Bucha                  | 0      | 0      | 1      |
| 23   | 20103015   | Bucha                  | 0      | 0      | 1      |
| 24   | 20122009   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 20103019   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20103020   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 20122008   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 20703002   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 29   | 20703001   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 30   | P03042     | Pino                   | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20103023   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 32   | 20103024   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 33   | 20122003   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 34   | 20113013   | Cano                   | 2      | 2      | 2      |
| 35   | 201S11039  | Cano                   | 1      | 1      | 1      |
| 36   | 30337001   | Resina logo "S"        | 1      | 1      | 1      |
| 37   | 20722004   | Vedação de óleo        | 1      | 1      | 1      |

# 6.2

## Componentes das Tampas (1)



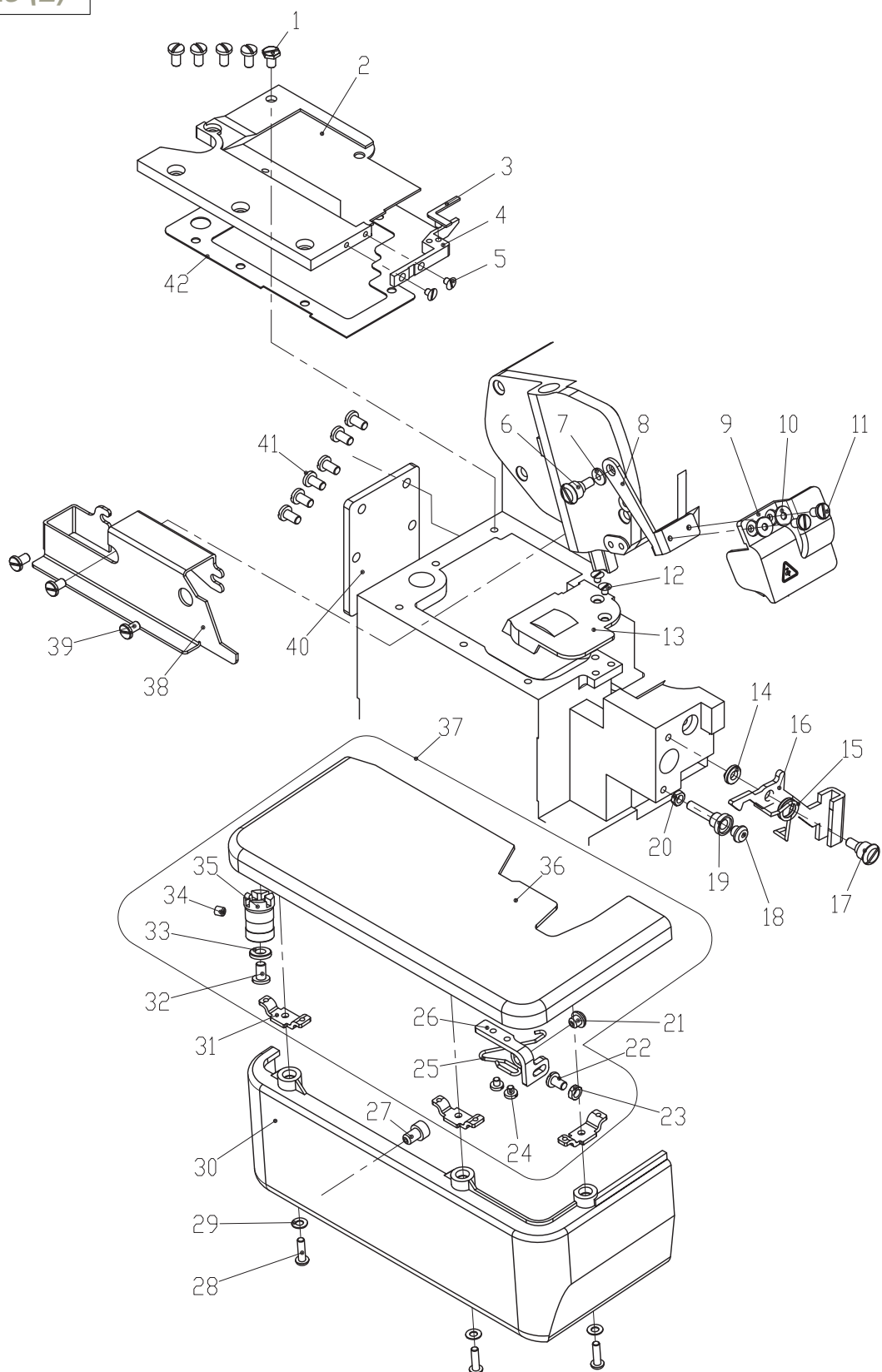
## 6.2

### Componentes das Tampas (1)

| Ref. | Código    | Descrição                  | Qtd    |        |        |
|------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 302036    | Tampa lateral              | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 207S17005 | Parafuso                   | 4      | 4      | 4      |
| 3    | 201S11025 | Parafuso                   | 4      | 4      | 4      |
| 4    | 20111005  | Visor do fluxo de óleo     | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20122018  | Vedação do visor           | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20112080  | Guia fio / Alça            | 1      | 1      | 1      |
| 7    | S01010    | Parafuso                   | 2      | 2      | 2      |
| 8    | 302620    | Tampa superior             | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20112103  | Protetor de óleo           | 1      | 1      | 1      |
| 10   | S01035    | Parafuso                   | 3      | 3      | 3      |
| 11   | 20122202  | Upper cover washer         | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20112020  | Front cover snap guard     | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 201S11014 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20112091  | Tampa direita              | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20111210  | Tampa da correia           | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20112012  | Vedação superior do looper | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S11016 | Parafuso                   | 2      | 2      | 2      |
| 18   | 201S11009 | Parafuso                   | 4      | 4      | 4      |
| 19   | 20112017  | Mola frontal               | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 301642    | Tampa frontal              | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20112100  | Protetor da tampa frontal  | 1      | 1      | 0      |
| 21   | 20112101  | Protetor da tampa frontal  | 0      | 0      | 1      |
| 22   | 20126003  | Pino                       | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 201S15001 | Parafuso                   | 3      | 3      | 3      |
| 24   | 20101007  | Guia da tampa frontal      | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 201S11038 | Parafuso                   | 3      | 3      | 3      |
| 26   | 20122017  | Arruela do guia da tampa   | 1      | 1      | 1      |
| 27   | H05002    | Trava da mola              | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 20127005  | Mola do guia da tampa      | 1      | 1      | 1      |
| 29   | 20126004  | Pino do guia               | 1      | 1      | 1      |
| 30   | 201S11018 | Parafuso                   | 3      | 3      | 3      |
| 31   | 20122015  | Placa da vedação do looper | 1      | 1      | 1      |
| 32   | S01010    | Parafuso                   | 2      | 2      | 2      |
| 33   | W01006    | Arruela                    | 2      | 2      | 2      |

# 6.3

## Componentes das Tampas (2)



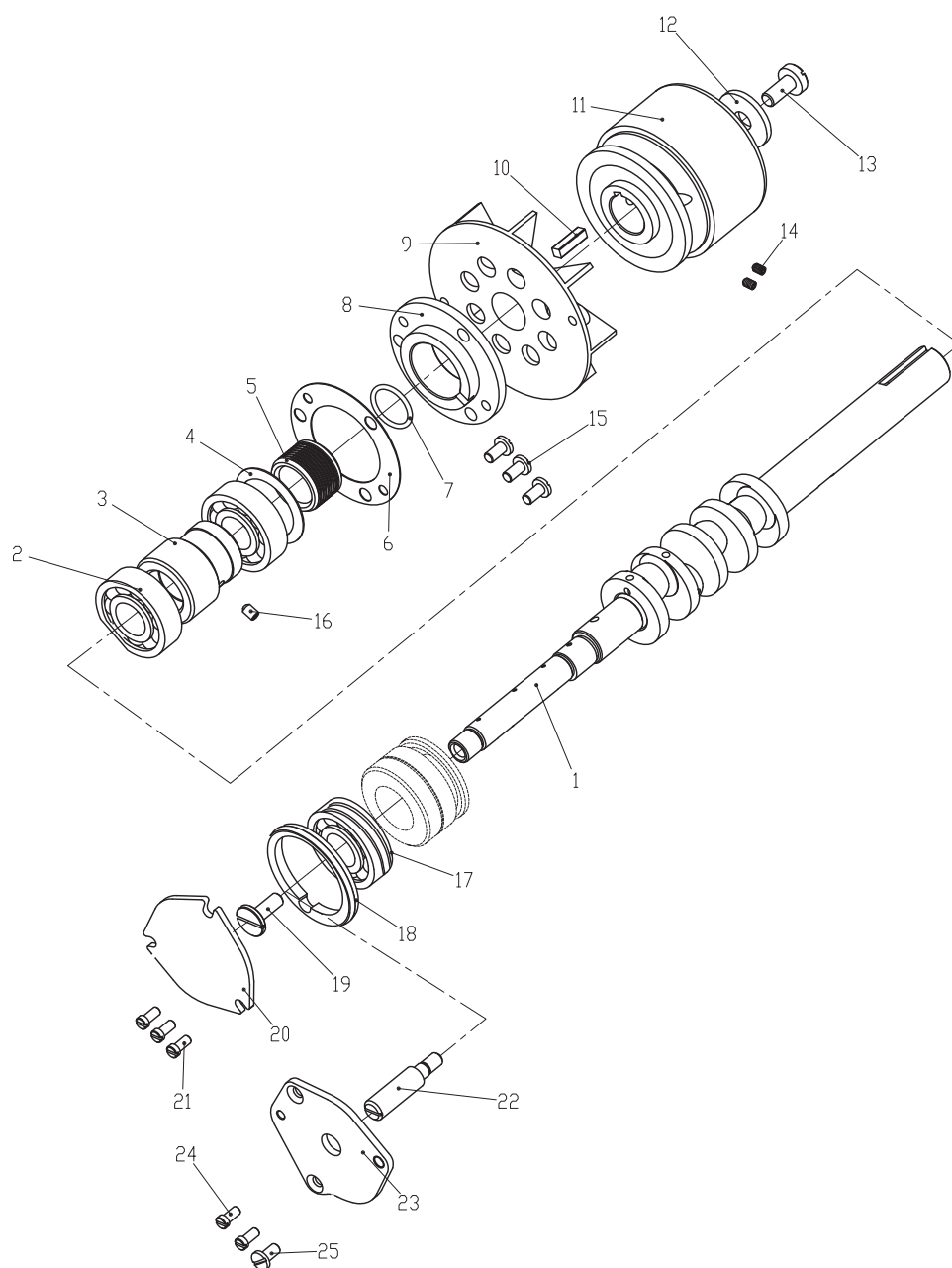
# 6.3

## Componentes das Tampas (2)

| Ref. | Código     | Descrição                 | Qtd    |        |        |
|------|------------|---------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                           | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S11016  | Parafuso                  | 6      | 6      | 6      |
| 2    | 20101054   | Tampa                     | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20101004   | Tampa                     | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20122024   | Arruela (chapa)           | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20101019   | Chapa                     | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 201S12009  | Parafuso                  | 2      | 2      | 2      |
| 6    | 206S20004  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20128015   | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20112098   | Suporte                   | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20711005   | Guia do protetor de olhos | 1      | 1      | 0      |
| 9    | 20711019   | Guia do protetor de olhos | 0      | 0      | 1      |
| 10   | S01034     | Parafuso                  | 2      | 2      | 2      |
| 11   | W01011     | Arruela                   | 2      | 2      | 2      |
| 12   | 201S17004  | Parafuso                  | 2      | 2      | 2      |
| 13   | 20111003   | Tampa do óleo             | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20128030   | Arruela                   | 2      | 2      | 2      |
| 15   | 20127004   | Mola da chapa do tecido   | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20112011   | Suporte da tampa          | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S20003  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20122011   | Apoio de borracha         | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 201S30011  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 201S16003  | Porca                     | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20122012   | Apoio de borracha         | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 201S30007  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 201S16001  | Porca                     | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 201S11006  | Parafuso                  | 2      | 2      | 2      |
| 25   | 20127003   | Mola                      | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20112009   | Pedestal                  | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 20122013   | Apoio de borracha         | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 201S11037  | Parafuso                  | 3      | 3      | 3      |
| 29   | 20128019   | Arruela                   | 3      | 3      | 3      |
| 30   | 20111022   | Tampa                     | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20112008   | Conexão da Chapa          | 3      | 3      | 3      |
| 32   | 201S20010  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 33   | W02004     | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 34   | 201S14002  | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 35   | 20103001   | Bucha                     | 1      | 1      | 1      |
| 36   | 20112006   | Chapa do tecido           | 1      | 1      | 1      |
| 37   | 2011207900 | Chapa do tecido completa  | 1      | 1      | 1      |
| 38   | 20112202   | Guia de tecido            | 1      | 1      | 1      |
| 39   | S01002     | Parafuso                  | 3      | 3      | 3      |
| 40   | 20112002   | Tampa                     | 1      | 1      | 1      |
| 41   | 201S11016  | Parafuso                  | 6      | 6      | 6      |
| 42   | 20122007   | Vedação da tampa          | 1      | 1      | 1      |

# 6.4

## Componentes do Eixo Principal



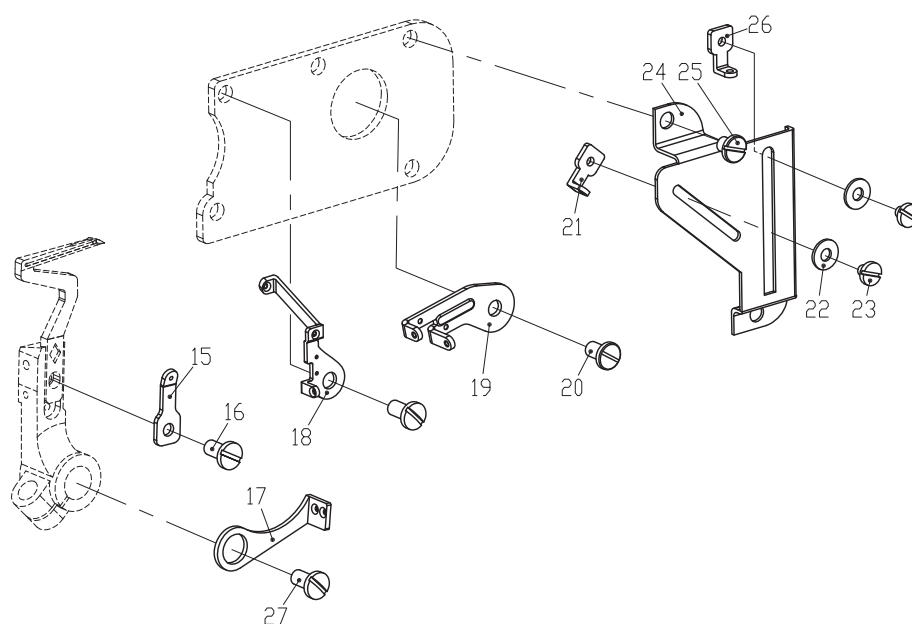
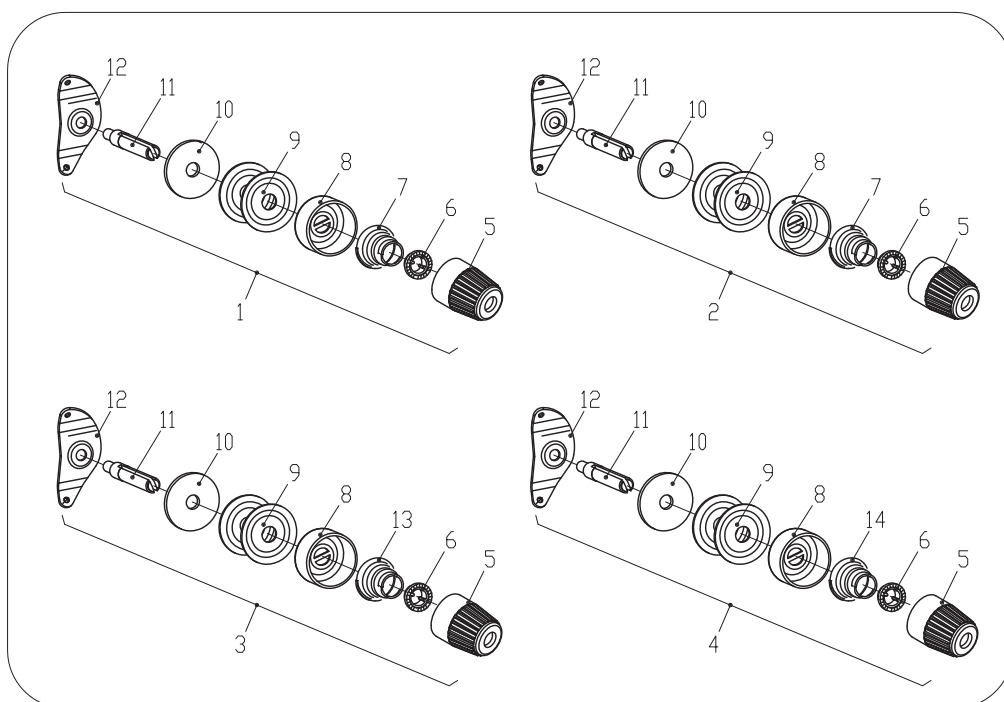
# 6.4

## Componentes do Eixo Principal

| Ref. | Código    | Descrição                 | Qtd    |        |        |
|------|-----------|---------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                           | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20102205  | Eixo principal            | 1      | 1      | 1      |
| 1    | 20102204  | Eixo principal            | 0      | 0      | 1      |
| 2    | B03001    | Roalmento                 | 2      | 2      | 2      |
| 3    | 20125001  | Bomba de óleo             | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20128002  | Arruela do eixo principal | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20103002  | Retentor do óleo          | 1      | 1      | 1      |
| 6    | O01003    | Vedação                   | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20122019  | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20101008  | Tampa da engr. do eixo    | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20101074  | Tampa da engr. do eixo    | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20111008  | Ventoinha                 | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20101012  | Chaveta                   | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 300076    | Volante                   | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20128024  | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 201S11034 | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 201S15004 | Parafuso                  | 2      | 2      | 2      |
| 15   | 201S11016 | Parafuso                  | 3      | 3      | 3      |
| 16   | 201S14002 | Parafuso                  | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20124003  | Rolamento                 | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20122046  | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 201S11069 | Parafuso                  | 1      | 1      | 0      |
| 20   | 20112106  | Tampa                     | 1      | 1      | 0      |
| 21   | S01010    | Parafuso                  | 3      | 3      | 0      |
| 22   | 20126024  | Eixo cônico               | 0      | 0      | 1      |
| 23   | 20112107  | Tampa                     | 0      | 0      | 1      |
| 24   | S02004    | Parafuso                  | 0      | 0      | 2      |
| 25   | S01010    | Parafuso                  | 0      | 0      | 1      |

# 6.5

## Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (1)



# 6.5

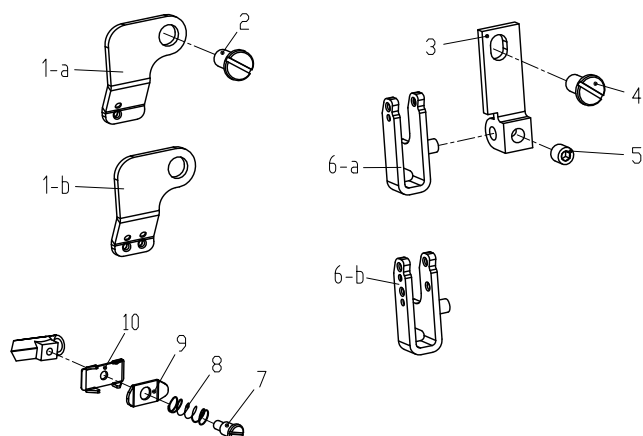
## Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (1)

| Ref. | Código    | Descrição                  | Qty    |        |        |
|------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 400012    | Tensor completo amarelo    | 0      | 1      | 1      |
| 2    | 400013    | Tensor completo vermelho   | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 400014    | Tensor completo azul       | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 400447    | Tensor completo verde      | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20711034  | Botão                      | 3      | 4      | 4      |
| 6    | 30111006  | Trava                      | 3      | 4      | 4      |
| 7    | 20127018  | Mola da tensão             | 2      | 2      | 2      |
| 8    | 30111005  | Suporte                    | 3      | 4      | 4      |
| 9    | 20112057  | Disco da tensão            | 6      | 8      | 8      |
| 10   | 20623008  | Feltro                     | 3      | 4      | 4      |
| 11   | 201S30016 | Parafuso                   | 3      | 4      | 4      |
| 12   | 20113002  | Guia fio                   | 3      | 4      | 4      |
| 13   | 20127020  | Mola da tensão             | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20127019  | Mola da tensão             | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20113016  | Guia fio do looper         | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 206S11002 | Parafuso do guia           | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20113032  | Guia fio                   | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20113033  | Guia fio                   | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20113034  | Guia fio                   | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 201S11018 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20113035  | Guia da fio do looper      | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20128020  | Arruela do guia fio        | 2      | 2      | 2      |
| 23   | 201S11006 | Parafuso do guia fio       | 2      | 2      | 2      |
| 24   | 20112027  | Chapa de regulagem do guia | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 201S11014 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20113015  | Guia fio do looper         | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 201S11016 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |

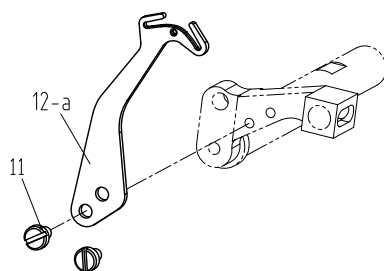
# 6.6

## Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (2)

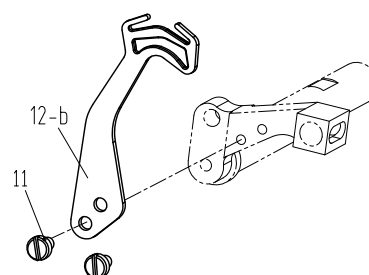
Para 3 ou 4 linhas



Para 3 linhas



Para 4 linhas

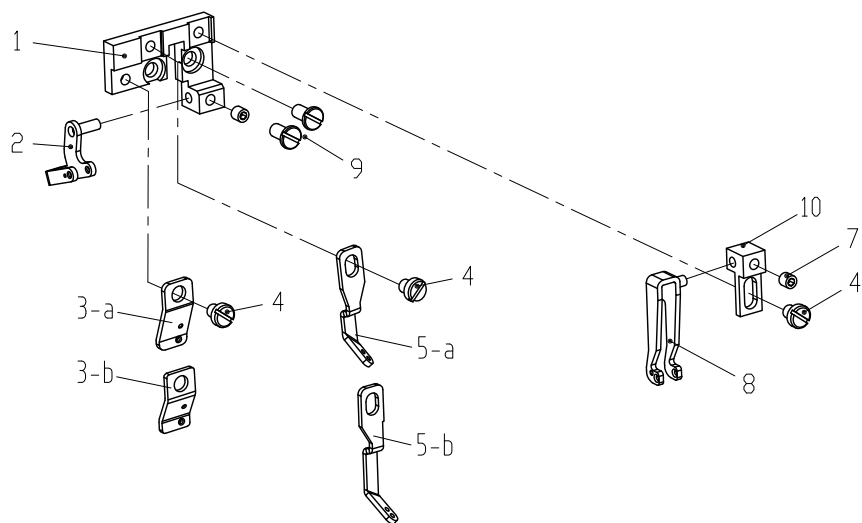


| Ref. | Código    | Descrição         | Qtd    |        |        |
|------|-----------|-------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                   | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1a   | 20113208  | Guia fio          | 1      | 0      | 0      |
| 1b   | 20113207  | Guia fio          | 0      | 1      | 0      |
| 2    | 207S11019 | Parafuso          | 1      | 1      | 0      |
| 3    | 20701010  | Suporte           | 1      | 1      | 0      |
| 4    | 207S11019 | Parafuso          | 1      | 1      | 0      |
| 5    | S10007    | Parafuso          | 1      | 1      | 0      |
| 6a   | 20713002  | Guia fio          | 1      | 0      | 0      |
| 6b   | 20713003  | Guia fio          | 0      | 1      | 0      |
| 7    | 207S20003 | Parafuso          | 1      | 1      | 0      |
| 8    | 20727002  | Mola              | 1      | 1      | 0      |
| 9    | 20713007  | Retentor de linha | 1      | 1      | 0      |
| 10   | 20713006  | Suporte           | 1      | 1      | 0      |
| 11   | 201S11009 | Parafuso          | 2      | 2      | 0      |
| 12a  | 20113204  | Estica fio        | 1      | 0      | 0      |
| 12b  | 20113203  | Estica fio        | 0      | 1      | 0      |

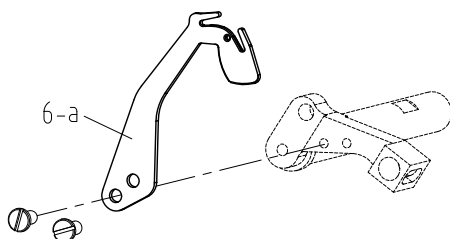
# 6.7

## Componentes da Tensão e dos Guias Linhas (3)

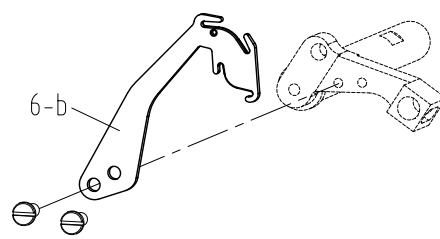
Para 5 linhas



Para 5 linhas 35 / 55



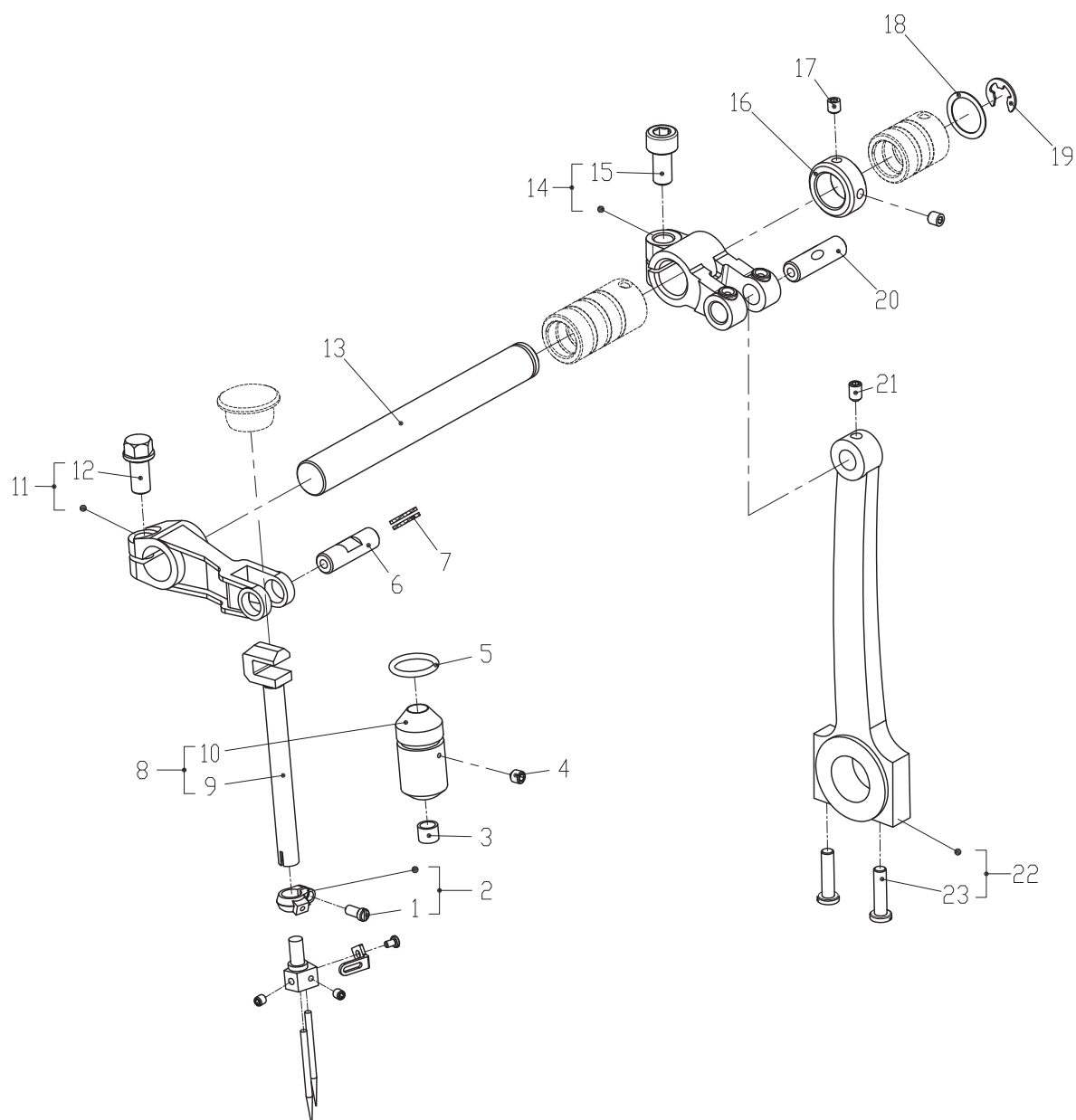
Para 5 linhas 56



| Ref. | Código    | Descrição  | Qtd    |        |        |
|------|-----------|------------|--------|--------|--------|
|      |           |            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20701029  | Suporte    | 0      | 0      | 1      |
| 2    | 20713021  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 3a   | 20713022  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 3b   | 20713050  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 4    | S01031    | Parafuso   | 0      | 0      | 3      |
| 5a   | 20713023  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 5b   | 20713051  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 6a   | 20113205  | Estica fio | 0      | 0      | 1      |
| 6b   | 20113206  | Estica fio | 0      | 0      | 1      |
| 7    | S10007    | Parafuso   | 0      | 0      | 2      |
| 8    | 20713020  | Guia fio   | 0      | 0      | 1      |
| 9    | 20701030  | Suporte    | 0      | 0      | 1      |
| 10   | 207S11019 | Parafuso   | 0      | 0      | 2      |

# 6.8

## Componentes do Acionamento da Agulha(1)



# 6.8

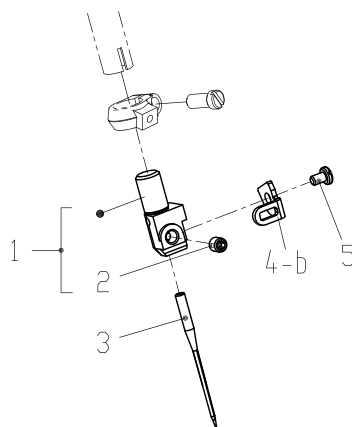
## Componentes do Acionamento da Agulha(1)

| Ref. | Código     | Descrição       | Qtd    |        |        |
|------|------------|-----------------|--------|--------|--------|
|      |            |                 | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 207S11023  | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20708005   | Trava           | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20723003   | Filtro de óleo  | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 207S14008  | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 5    | O01026     | Vedação         | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20726003   | Pino            | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20523005   | Pavio de óleo   | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 2060303100 | Alavanca        | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20702003   | Barra da agulha | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20603030   | Bucha           | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20704002   | Alavanca        | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 207S12002  | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20702002   | Eixo            | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20104201   | Manivela        | 1      | 0      | 0      |
| 14   | 20104204   | Manivela        | 0      | 1      | 1      |
| 15   | S05017     | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20708004   | Colar           | 1      | 1      | 1      |
| 17   | S10007     | Parafuso        | 2      | 2      | 2      |
| 18   | 20628014   | Arruela         | 1      | 1      | 1      |
| 19   | H05008     | Trava           | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20126025   | Pino            | 1      | 1      | 1      |
| 21   | S10008     | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20105203   | Conexão         | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 201S20015  | Parafuso        | 2      | 2      | 2      |

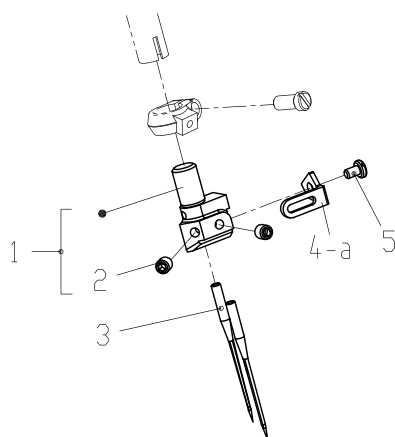
# 6.9

## Componentes do Acionamento da Agulha(2)

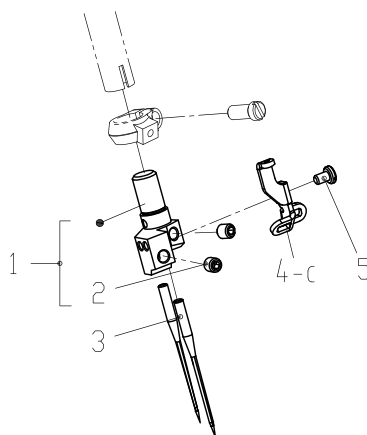
### ■ 1-Agulha / 3-linhas



### ■ 2-Agulhas / 4-linhas



### ■ 2-Agulhas / 5-linhas



# 6.9

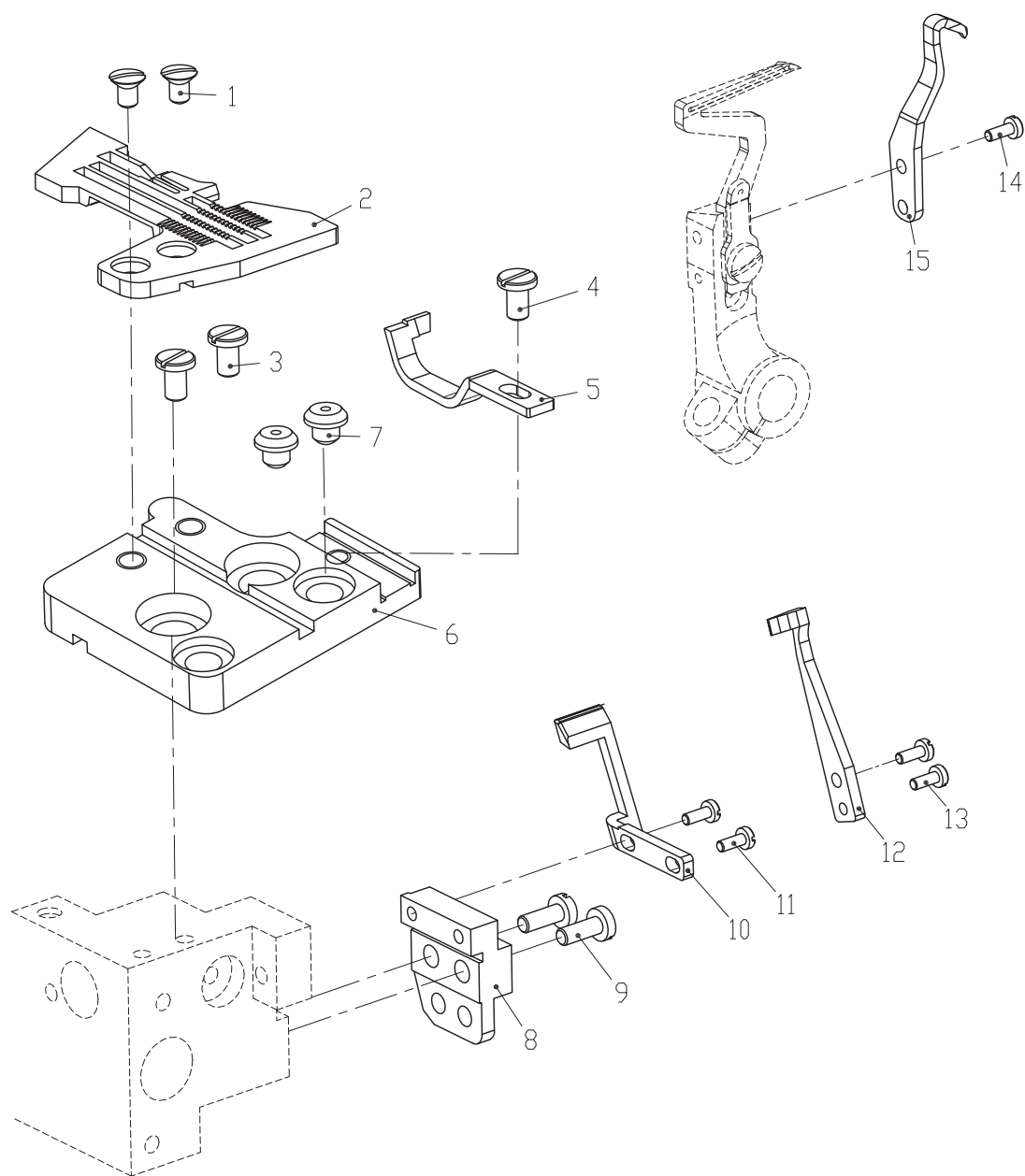
## Componentes do Acionamento da Agulha(2)

| Ref. | Código    | Descrição       | Qtd    |        |        |
|------|-----------|-----------------|--------|--------|--------|
|      |           |                 | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | ****      | Bitola completa | 1      | 1      | 1      |
| 2    | S10026    | Parafuso        | 2      | 2      | 2      |
| 3    | ****      | Agulha          | 1      | 2      | 2      |
| 4a   | 20713018  | Guia fio        | 1      | 1      | 0      |
| 4b   | 20713038  | Guia fio        | 0      | 0      | 0      |
| 4c   | 20713017  | Guia fio        | 1      | 0      | 1      |
| 5    | 207S11024 | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\*Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.10

## Componentes do Acionamento da Agulha(3)



# 6.10

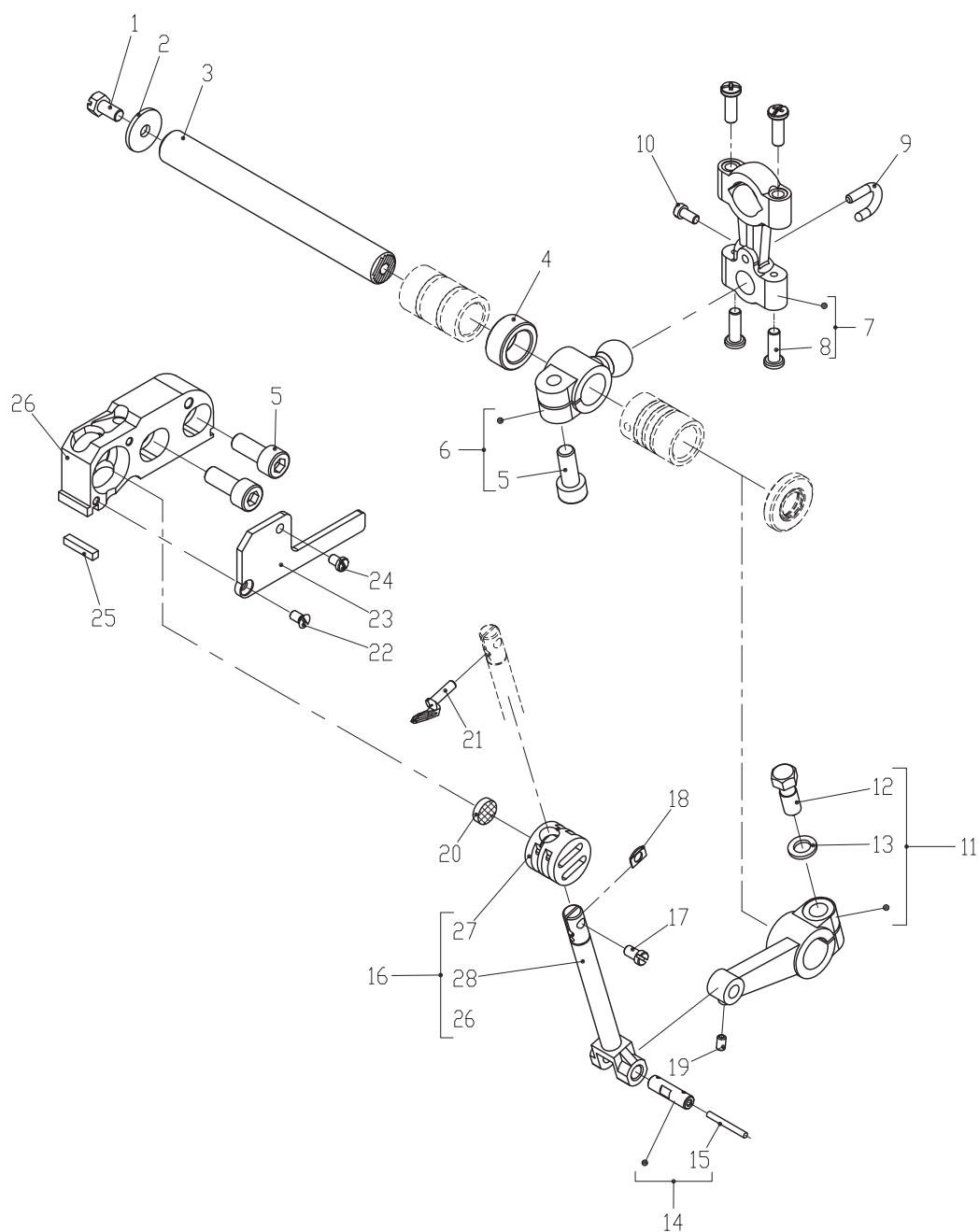
## Componentes do Acionamento da Agulha(3)

| Ref. | Código    | Descrição           | Qty    |        |        |
|------|-----------|---------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                     | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S17005 | Parafuso            | 2      | 2      | 2      |
| 2    | ****      | Chapa da agulha     | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 201S11018 | Parafuso do suporte | 2      | 2      | 2      |
| 4    | 201S11008 | Parafuso            | 1      | 1      | 1      |
| 5    | ****      | Protetor da agulha  | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20101016  | Suporte da chapa    | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20122011  | Apoio de borracha   | 2      | 2      | 2      |
| 8    | 20101017  | Suporte do protetor | 1      | 1      | 0      |
| 8    | 20101018  | Suporte do protetor | 0      | 0      | 1      |
| 9    | 201S11022 | Parafuso            | 2      | 2      | 2      |
| 10   | ****      | Protetor da agulha  | 0      | 0      | 1      |
| 11   | 201S11003 | Parafuso            | 0      | 0      | 2      |
| 12   | ****      | Protetor da agulha  | 0      | 0      | 1      |
| 13   | 201S11003 | Parafuso            | 0      | 0      | 2      |
| 14   | 201S12009 | Parafuso            | 1      | 1      | 1      |
| 15   | ****      | Protetor da agulha  | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.11

## Componentes do Looper Superior



# 6.11

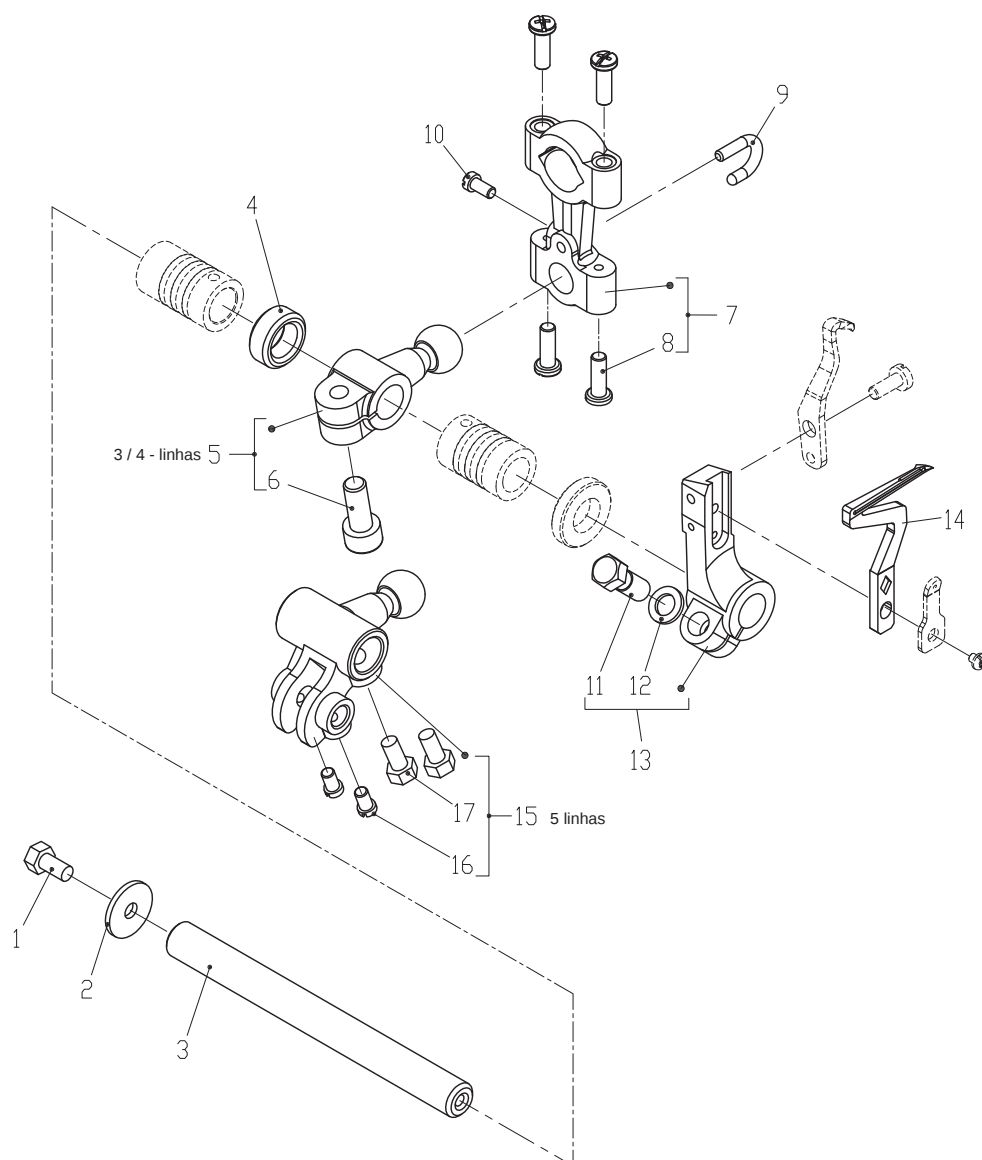
## Componentes do Looper Superior

| Ref. | Código     | Descrição                  | Qtd    |        |        |
|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S12005  | Parafuso do eixo do looper | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20128007   | Arruela grande             | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20102006   | Eixo do looper             | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20128005   | Arruela                    | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 201S13003  | Parafuso                   | 3      | 3      | 3      |
| 6    | 400337     | Manivela com rolamento     | 0      | 1      | 1      |
| 6    | 400457     | Manivela com rolamento     | 1      | 0      | 0      |
| 7    | 400017     | Biela do looper            | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 201S20015  | Parafuso                   | 4      | 4      | 4      |
| 9    | 20126010   | Conexão da biela           | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 201S11035  | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20104004   | Biela do eixo              | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 201S12007  | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20128021   | Arruela                    | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20126011   | Pino completo              | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20123021   | Pavio de óleo              | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 2010121000 | Conexão completa           | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S11007  | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20112023   | Arruela                    | 1      | 1      | 1      |
| 19   | S10005     | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20123009   | Filtro de óleo             | 1      | 1      | 1      |
| 21   | ****       | Looper superior            | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 201S17006  | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 20112026   | Chapa do bloco             | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 201S11005  | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 20122026   | Pavio de óleo              | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20101206   | Suporte da barra           | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 20109001   | Bloco do looper            | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 20104005   | Barra do looper            | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.12

## Componentes do Looper Inferior



# 6.12

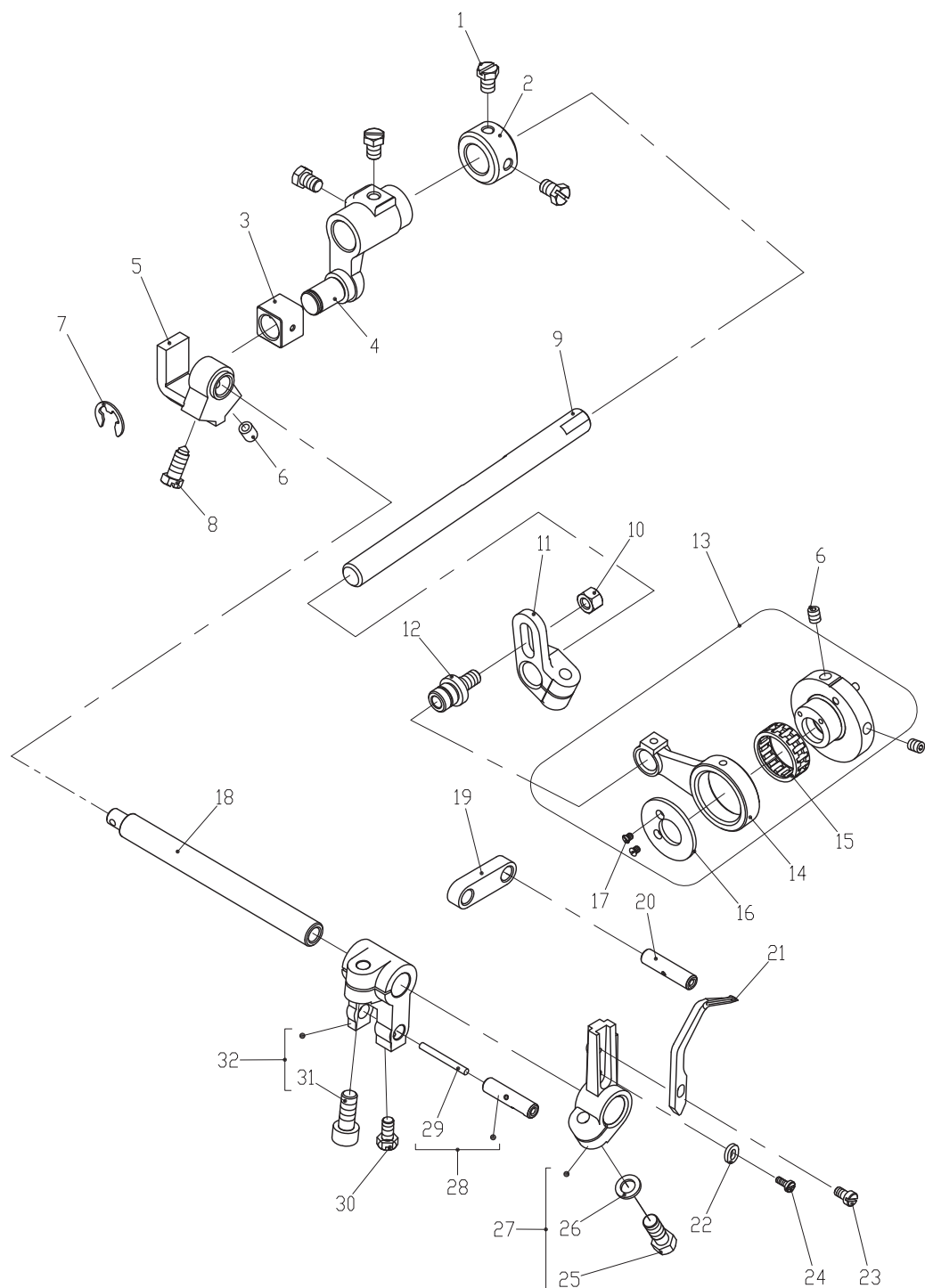
## Componentes do Looper Inferior

| Ref. | Código    | Descrição                  | Qty    |        |        |
|------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S12005 | Parafuso do eixo do looper | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20128007  | Arruela                    | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20102007  | Eixo                       | 1      | 1      | 0      |
| 3    | 20102008  | Eixo                       | 0      | 0      | 1      |
| 4    | 20128009  | Arruela                    | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 400223    | Manivela                   | 1      | 1      | 0      |
| 6    | 201S13003 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 400017    | Biela                      | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 201S20015 | Parafuso do eixo           | 4      | 4      | 4      |
| 9    | 20126010  | Conexão da biela           | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 201S11035 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 201S12007 | Parafuso                   | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20128021  | Arruela do suporte         | 2      | 2      | 2      |
| 13   | 20104008  | Suporte do looper completo | 1      | 1      | 0      |
| 13   | 20104025  | Suporte do looper completo | 0      | 0      | 1      |
| 14   | ****      | Looper inferior            | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20104010  | Manivela                   | 0      | 0      | 1      |
| 16   | 201S11007 | Parafuso                   | 0      | 0      | 2      |
| 17   | 301S20013 | Parafuso                   | 2      | 2      | 2      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.13

## Componentes do Looper de Segurança



# 6.13

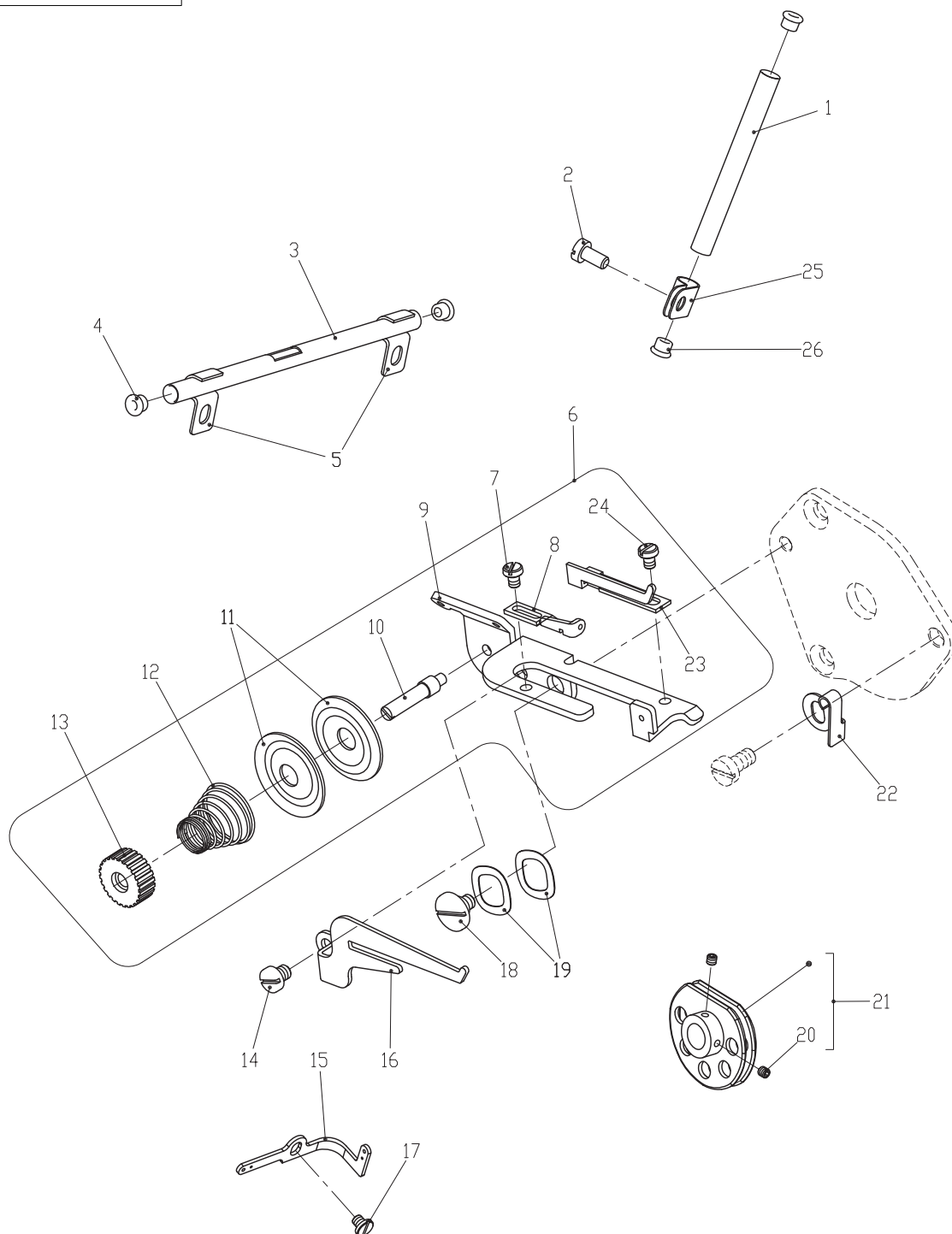
## Componentes do Looper de Segurança

| Ref. | Código     | Descrição             | Qty    |        |        |
|------|------------|-----------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                       | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S12002  | Parafuso do colar     | 0      | 0      | 2      |
| 2    | 20108001   | Colar                 | 0      | 0      | 1      |
| 3    | 20109002   | Bloco                 | 0      | 0      | 1      |
| 4    | 20104013   | Conexão               | 0      | 0      | 1      |
| 5    | 20101021   | Alavanca              | 0      | 0      | 1      |
| 6    | 201S14002  | Parafuso              | 0      | 0      | 3      |
| 7    | 20129003   | Trava                 | 0      | 0      | 1      |
| 8    | 201S30009  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 9    | 20102010   | Eixo                  | 0      | 0      | 1      |
| 10   | 201S16002  | Porca                 | 0      | 0      | 1      |
| 11   | 20104014   | Conexão               | 0      | 0      | 1      |
| 12   | 20126014   | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 13   | 2010402300 | Biela completa        | 0      | 0      | 1      |
| 14   | 20105003   | Biela                 | 0      | 0      | 1      |
| 15   | 20124002   | Rolamento de agulhas  | 0      | 0      | 1      |
| 16   | 20112028   | Trava                 | 0      | 0      | 1      |
| 17   | 201S17001  | Parafuso              | 0      | 0      | 2      |
| 18   | 20102009   | Eixo                  | 0      | 0      | 1      |
| 19   | 20609017   | Conexão               | 0      | 0      | 1      |
| 20   | 20126013   | Pino                  | 0      | 0      | 2      |
| 21   | ****       | Looper ponto corrente | 0      | 0      | 1      |
| 22   | 20128014   | Arruela               | 0      | 0      | 1      |
| 23   | 201S11008  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 24   | 201S11003  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 25   | 201S12007  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 26   | 20128021   | Arruela               | 0      | 0      | 1      |
| 27   | 20104011   | Conexão completa      | 0      | 0      | 1      |
| 28   | 20126022   | Pino                  | 0      | 0      | 1      |
| 29   | 20123021   | Filtro de óleo        | 0      | 0      | 1      |
| 30   | 201S12005  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 31   | 201S13003  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 32   | 20104012   | Conexão completa      | 0      | 0      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.14

## Componentes do Came



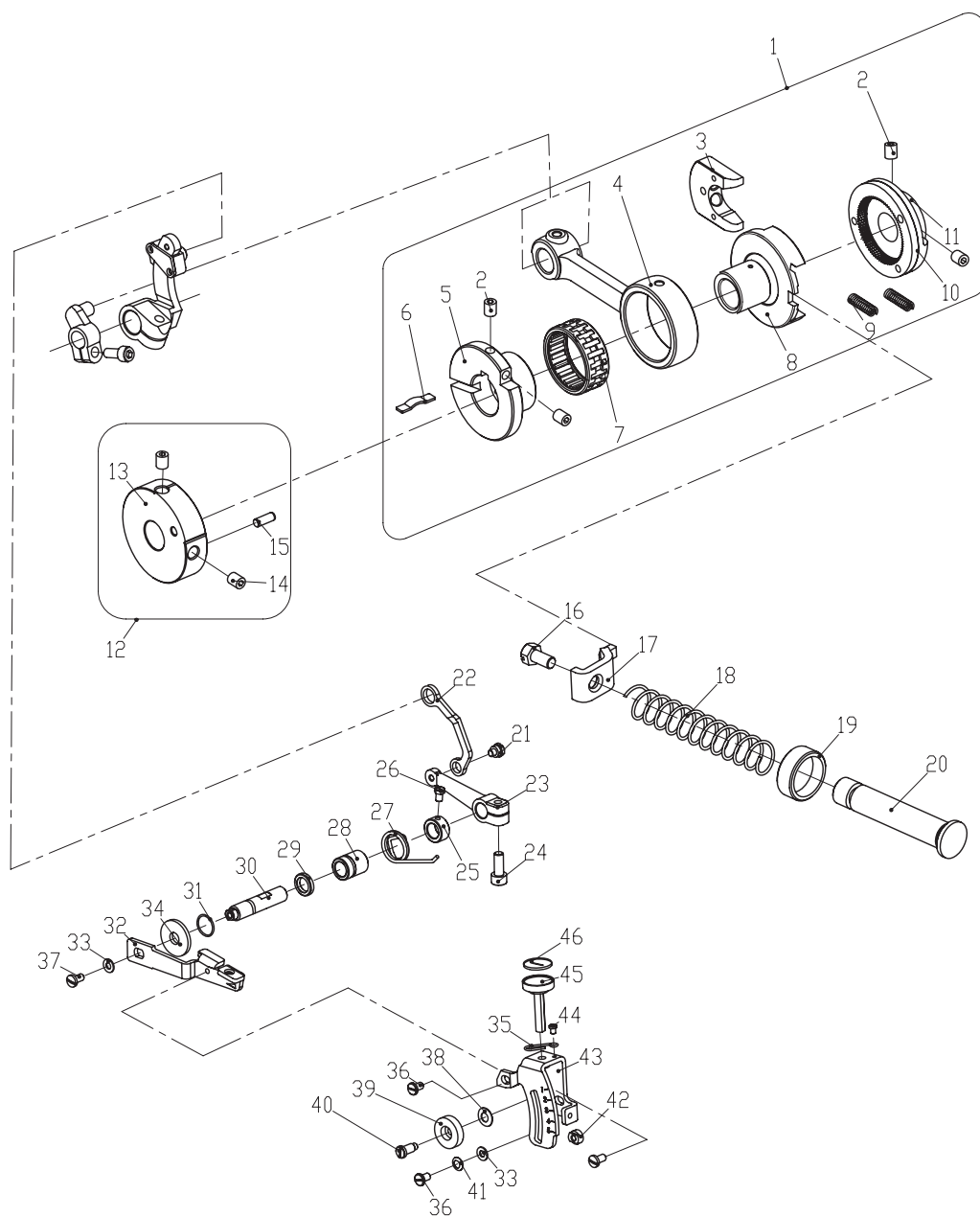
# 6.14

## Componentes do Came

| Ref. | Código     | Descrição             | Qtd    |        |        |
|------|------------|-----------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                       | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20613015   | Cano guia fio         | 0      | 0      | 1      |
| 2    | S01010     | Parafusop             | 0      | 0      | 1      |
| 3    | 20113026   | Cano guia fio         | 0      | 0      | 1      |
| 4    | 20113025   | Tampa do cano do guia | 0      | 0      | 2      |
| 5    | 20112031   | Suporte               | 0      | 0      | 2      |
| 6    | 2061205700 | Tensor completo       | 0      | 0      | 1      |
| 7    | S01022     | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 8    | 20613017   | Guia fio              | 0      | 0      | 1      |
| 9    | 20612057   | Suporte               | 0      | 0      | 1      |
| 10   | 206S30015  | Pino do tensor        | 0      | 0      | 1      |
| 11   | 20612055   | Disco s do tensor     | 0      | 0      | 2      |
| 12   | 30127016   | Mola do tensor        | 0      | 0      | 1      |
| 13   | 206S16004  | Porca                 | 0      | 0      | 1      |
| 14   | S01031     | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 15   | 20113023   | Guia fio              | 0      | 0      | 1      |
| 16   | 20612056   | Guia fio              | 0      | 0      | 1      |
| 17   | 201S11014  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 18   | 206S20004  | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 19   | 20128015   | Arruela de pressão    | 0      | 0      | 2      |
| 20   | 201S14001  | Parafuso do came      | 0      | 0      | 2      |
| 21   | 2011301800 | Came completo         | 0      | 0      | 1      |
| 22   | 20629005   | Mola                  | 0      | 0      | 1      |
| 23   | 20629004   | Guia fio              | 0      | 0      | 1      |
| 24   | S01022     | Parafuso              | 0      | 0      | 1      |
| 25   | 20629003   | Suporte               | 0      | 0      | 1      |
| 26   | 20611010   | Bucha                 | 0      | 0      | 2      |

# 6.15

## Componentes do Diferencial (1)



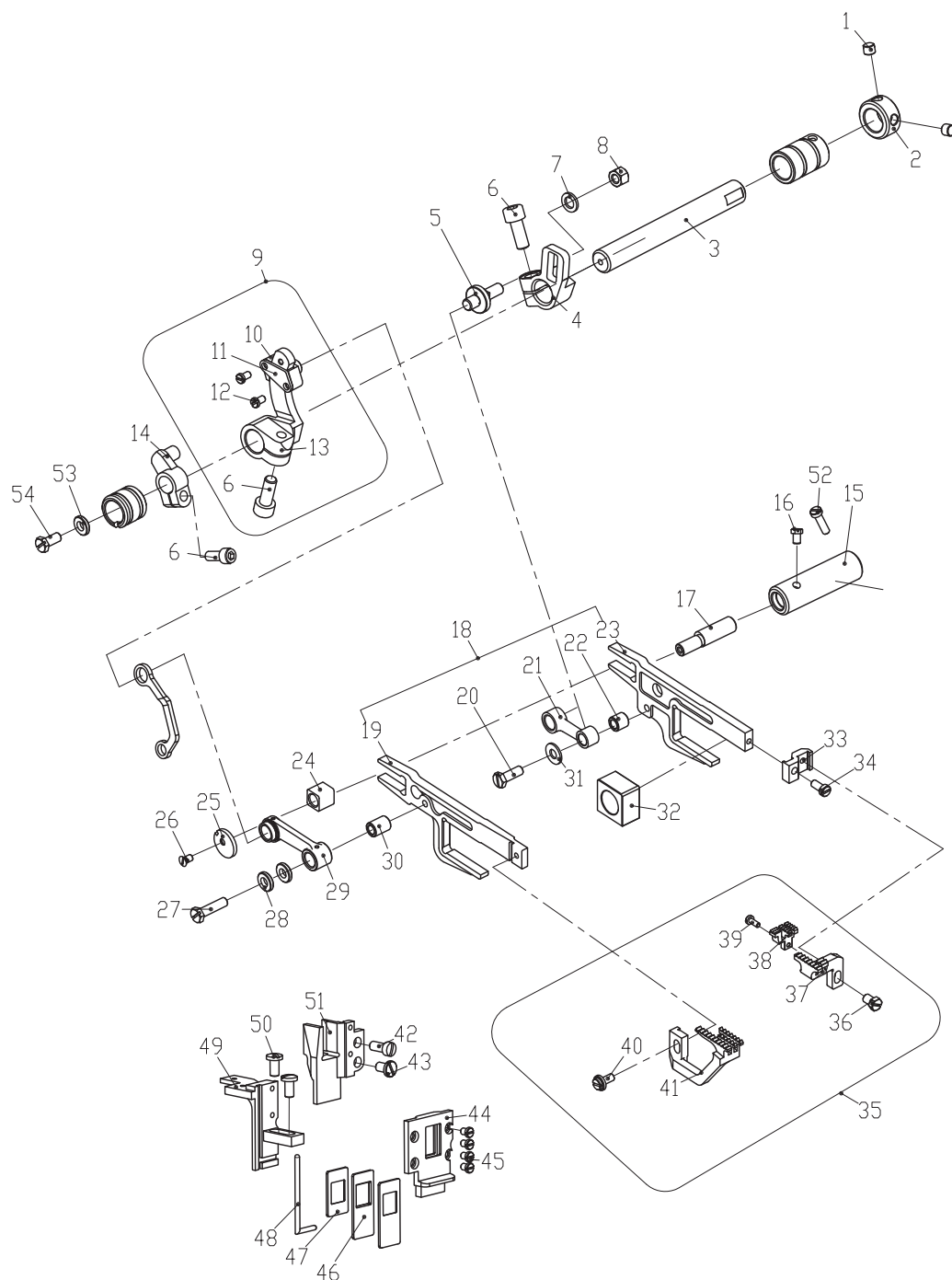
# 6.15

## Componentes do Diferencial (1)

| Ref. | Código     | Descrição                    | Qty    |        |        |
|------|------------|------------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                              | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 2010500900 | Biela completa               | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 201S14002  | Parafuso                     | 4      | 4      | 4      |
| 3    | 20109005   | Bloco de regulação           | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20105004   | Biela                        | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20110003   | Came de alimentação          | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20112035   | Mola do came                 | 1      | 1      | 1      |
| 7    | B07007     | Feed rod rolling pin bearing | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20110002   | Came                         | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20127009   | Mola do bloco                | 2      | 2      | 2      |
| 10   | 20125002   | Engrenagem                   | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20101022   | Corpo da engrenagem          | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 400439     | Colar completo               | 1      | 1      | 0      |
| 13   | 20110004   | Colar                        | 1      | 1      | 0      |
| 14   | 201S14002  | Parafuso                     | 2      | 2      | 0      |
| 15   | P01004     | Pino                         | 1      | 1      | 0      |
| 16   | 201S12005  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20112034   | Suporte de regulação         | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20127008   | Mola                         | 1      | 1      | 1      |
| 19   | O01016     | Trava                        | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20102011   | Eixo                         | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 201S20008  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20105005   | Conexão                      | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 20104016   | Manivela                     | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 201S13003  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 20108005   | Colar                        | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 201S12002  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 20127010   | Mola                         | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 20103017   | Rolamento                    | 1      | 1      | 1      |
| 29   | 20122029   | Vedação                      | 1      | 1      | 1      |
| 30   | 20102012   | Eixo                         | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20122038   | Arruela                      | 1      | 1      | 1      |
| 32   | 20112037   | Conexão                      | 1      | 1      | 1      |
| 33   | W01006     | Arruela                      | 2      | 2      | 2      |
| 34   | 20128034   | Arruela                      | 1      | 1      | 1      |
| 35   | 20127011   | Mola                         | 1      | 1      | 1      |
| 36   | 201S11018  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 37   | 201S11016  | Parafuso                     | 2      | 2      | 2      |
| 38   | 20628009   | Arruela                      | 1      | 1      | 1      |
| 39   | 201S16008  | Arruela                      | 1      | 1      | 1      |
| 40   | 201S30005  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 41   | 20128027   | Arruela                      | 1      | 1      | 1      |
| 42   | 20109005   | Bloco                        | 1      | 1      | 1      |
| 43   | 20112036   | Suporte                      | 1      | 1      | 1      |
| 44   | 201S11005  | Parafuso                     | 1      | 1      | 1      |
| 45   | 201S30013  | Parafuso                     | 1      | 1      | 0      |
| 45   | 201S30022  | Parafuso                     | 0      | 0      | 1      |
| 46   | 20137004   | Placa                        | 1      | 1      | 1      |

# 6.16

## Componentes do Diferencial (2)



# 6.16

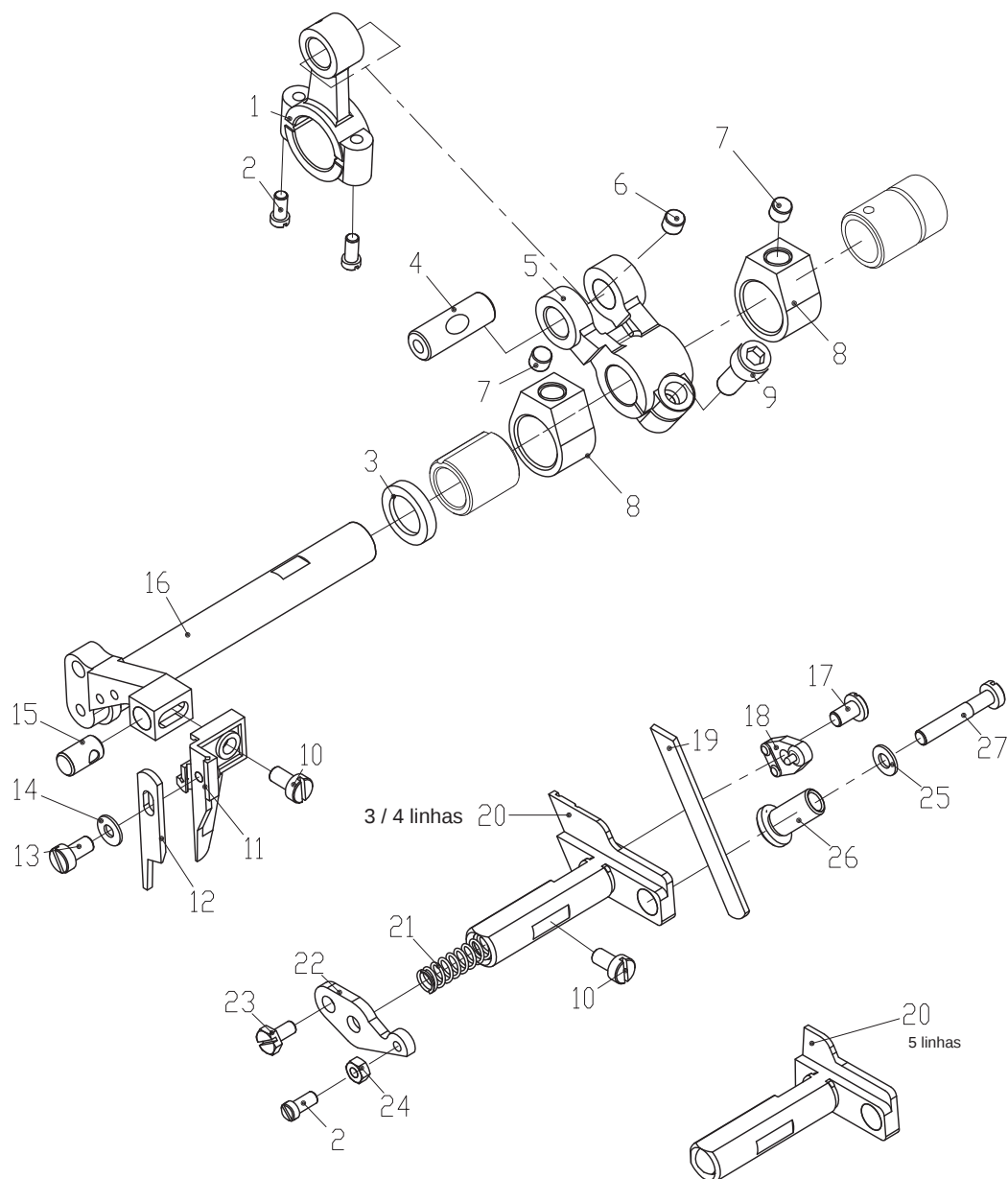
## Componentes do Diferencial (2)

| Ref. | Código     | Descrição              | Qtd    |        |        |
|------|------------|------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                        | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | S10007     | Parafuso               | 2      | 2      | 2      |
| 2    | 20708004   | Colar                  | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 20102014   | Eixo                   | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20104017   | Conexão                | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20102015   | Pino excêntrico        | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 201S13003  | Parafuso               | 3      | 3      | 3      |
| 7    | 20128021   | Arruela                | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 201S16002  | Porca                  | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 2010402400 | Manivel do diferencial | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20112039   | Tampa do bloco         | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20109010   | Bloco                  | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 201S11051  | Parafuso               | 2      | 2      | 2      |
| 13   | 20104018   | Manivela               | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20104015   | Conexão                | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20103018   | Bucha excêntrica       | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 201S12002  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20102013   | Eixo excêntrico        | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 2010600300 | Alimentador dos dentes | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20106002   | Suporte dos dentes     | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 201S12003  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20105006   | Biela                  | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20103021   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 20106001   | Suporte dos dentes     | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 20109008   | Bloco                  | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 20628013   | Arruela                | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 201S17003  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 201S12004  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 20128030   | Arruela                | 2      | 2      | 2      |
| 29   | 20105007   | Biela                  | 1      | 1      | 1      |
| 30   | 20103022   | Bucha                  | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20128029   | Arruela                | 1      | 1      | 1      |
| 32   | 20109022   | Bloco                  | 1      | 1      | 1      |
| 33   | 20109006   | Chapa de conexão       | 1      | 1      | 1      |
| 34   | 201S11012  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 35   | ****       | Conjunto dos dentes    | 1      | 1      | 1      |
| 36   | 201S11038  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 37   | ****       | Dente principal        | 1      | 1      | 1      |
| 38   | ****       | Dente principal        | 1      | 1      | 1      |
| 39   | 201S11003  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 40   | 201S11038  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 41   | ****       | Dente auxiliar         | 1      | 1      | 1      |
| 42   | 201S11023  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 43   | 201S11018  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 44   | 20109012   | Vedação                | 1      | 1      | 1      |
| 45   | 201S11005  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 46   | 20122031   | Vedação                | 2      | 2      | 2      |
| 47   | 20122050   | Vedação                | 1      | 1      | 1      |
| 48   | 20122030   | Vedação                | 1      | 1      | 1      |
| 49   | 20101023   | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 50   | 201S11016  | Parafuso               | 2      | 2      | 2      |
| 51   | 20109011   | Conexão dos dentes     | 1      | 1      | 1      |
| 52   | 201S11021  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |
| 53   | 20128007   | Arruela                | 1      | 1      | 1      |
| 54   | 201S11016  | Parafuso               | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.17

## Componentes da Faca



# 6.17

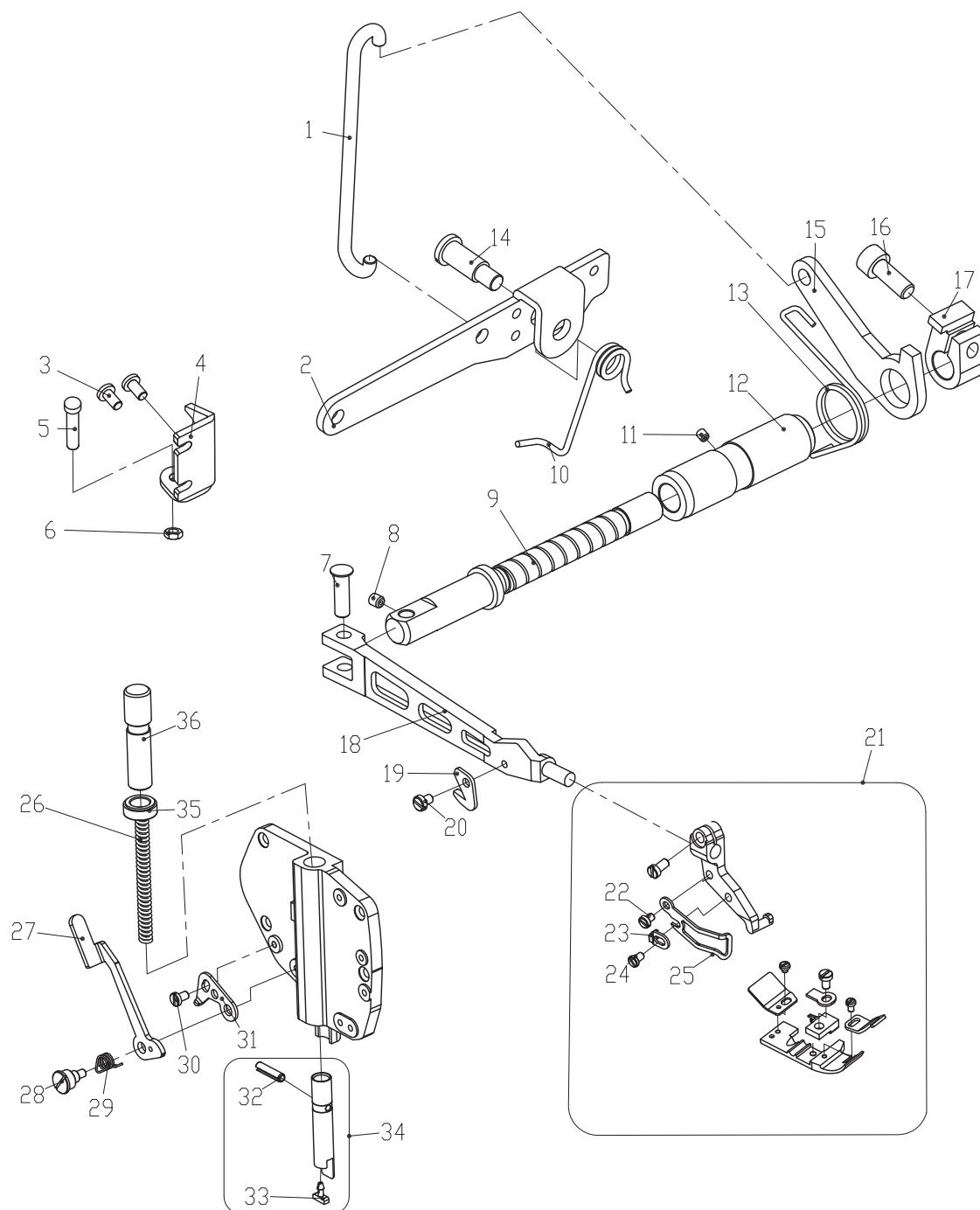
## Componentes da Faca

| Ref. | Código    | Descrição                   | Qtd    |        |        |
|------|-----------|-----------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                             | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20105202  | Biela                       | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 201S20015 | Parafuso                    | 2      | 2      | 2      |
| 3    | 20122021  | Vedação                     | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20126026  | Pino                        | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20104202  | Conexão                     | 1      | 1      | 0      |
| 5    | 20104203  | Conexão                     | 0      | 0      | 1      |
| 6    | 201S12006 | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 7    | S10003    | Parafuso                    | 2      | 2      | 2      |
| 8    | 20108007  | Colar                       | 2      | 2      | 2      |
| 9    | S05017    | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 201S11022 | Parafuso                    | 2      | 2      | 2      |
| 11   | 20101024  | Suporte da faca             | 1      | 0      | 0      |
| 11   | 20101025  | Suporte da faca             | 0      | 1      | 1      |
| 11   | 20101053  | Suporte da faca             | 0      | 0      | 1      |
| 12   | ****      | Faca superior               | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 201S12001 | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20128020  | Arruela                     | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20126016  | Pino                        | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20102017  | Eixo de acionamento da faca | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S12005 | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20101026  | Apoio da faca               | 0      | 0      | 1      |
| 19   | ****      | Faca inferior               | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20102018  | Suporte da faca             | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20102019  | Suporte da faca             | 0      | 0      | 1      |
| 21   | 20127012  | Mola                        | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20112040  | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 201S11018 | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 201S16001 | Porca                       | 1      | 1      | 1      |
| 25   | W01006    | Arruela                     | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20103025  | Bucha                       | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 201S11015 | Parafuso                    | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.18

## Componentes do Acionamento do Calcador



# 6.18

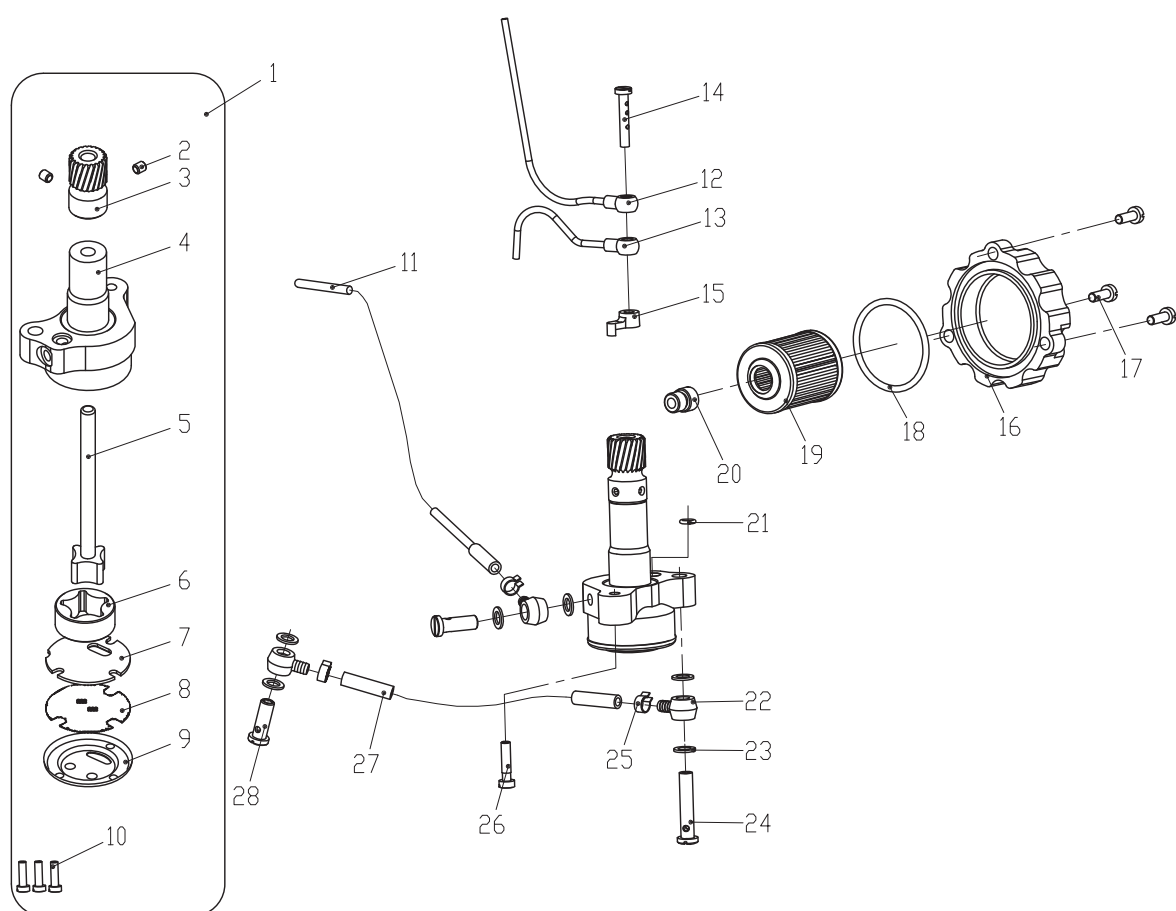
## Componentes do Acionamento do Calçador

| Ref. | Código    | Descrição               | Qtd    |        |        |
|------|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                         | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20126018  | Conexão                 | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20112041  | Alavanca                | 1      | 1      | 1      |
| 3    | S01010    | Parafuso                | 2      | 2      | 2      |
| 4    | 20112104  | Stopper                 | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 201S11016 | Parafuso                | 2      | 2      | 2      |
| 6    | N01004    | Porca                   | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20626016  | Pino                    | 1      | 1      | 1      |
| 8    | S10011    | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20102035  | Eixo                    | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20127031  | Mola                    | 1      | 1      | 1      |
| 11   | S10002    | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20103036  | Bucha                   | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20627009  | Mola                    | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 201S20004 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20612030  | Eixo                    | 1      | 1      | 1      |
| 16   | S05017    | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20608004  | Colar                   | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20101202  | Braço do calçador       | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20119003  | Cortador da correntinha | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 207S11020 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 21   | ****      | Calçador completo       | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 207S11020 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 20612083  | Parada                  | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 207S11009 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 20712026  | Alavanca                | 1      | 1      | 1      |
| 26   | 20127032  | Mola                    | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 20612034  | Alavanca                | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 206S30017 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 29   | 20627010  | Mola                    | 1      | 1      | 1      |
| 30   | S01002    | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20612090  | Parada                  | 1      | 1      | 1      |
| 32   | P03006    | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 33   | 207S11007 | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |
| 34   | 20103202  | Alavanca                | 1      | 1      | 1      |
| 35   | 207S16003 | Porca                   | 1      | 1      | 1      |
| 36   | 20702014  | Parafuso                | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.19

## Componentes da Lubrificação (1)



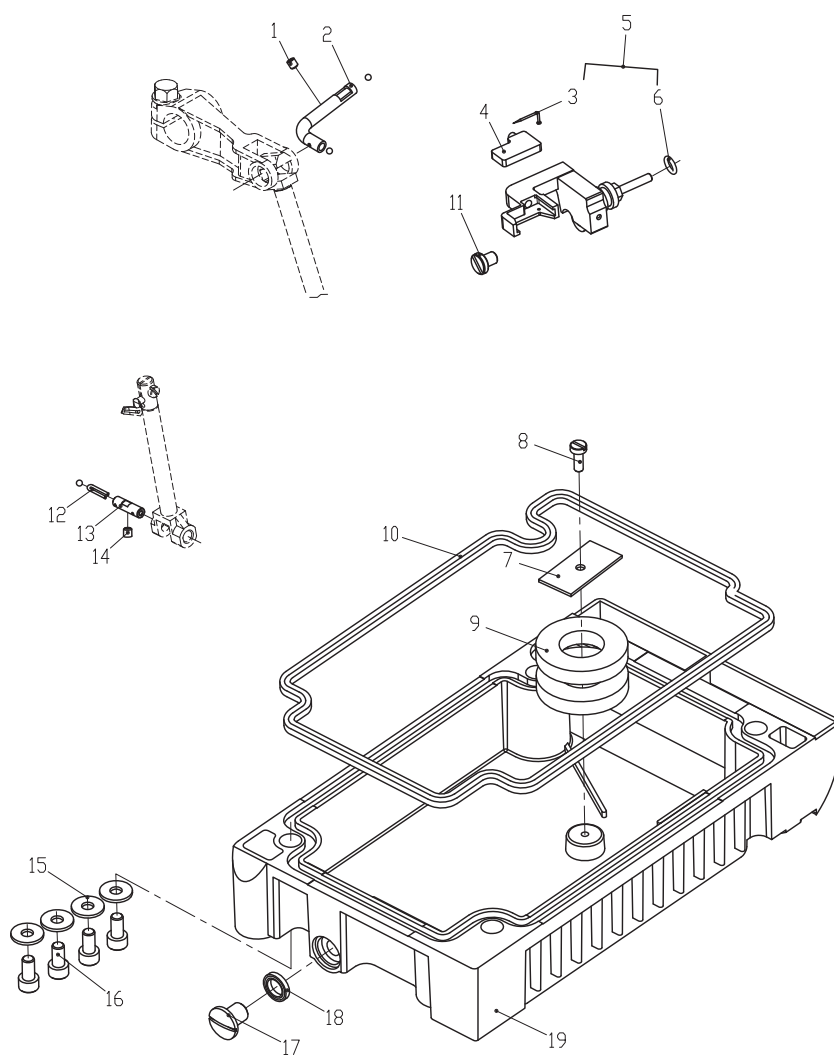
# 6.19

## Componentes da Lubrificação (1)

| Ref. | Código    | Descrição               | Qtd    |        |        |
|------|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                         | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20320001  | Bomba de óleo completa  | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 203s20002 | Parafuso SM3/16x32      | 2      | 2      | 2      |
| 3    | 20320011  | Ventoinha               | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20320017  | Corpo da bomba          | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20320012  | Eixo da bomba           | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20320021  | Suporte do eixo         | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20320014  | Chapa da bomba          | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20320018  | Vedação                 | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20320016  | Tampa                   | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 207S11017 | Parafuso M3x8           | 3      | 3      | 3      |
| 11   | 20121001  | Retorno do óleo         | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20121004  | Anteparo superior       | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20321003  | Anteparo inferior       | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 203S30004 | Parafuso SM11/64x40     | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20301006  | Bucha                   | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 301204    | Tampa do filtro de óleo | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 201S11019 | Parafuso SM11/64x40     | 3      | 3      | 3      |
| 18   | 20322004  | Vedação                 | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20136001  | Filtro de óleo          | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 201S30030 | Junta                   | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20122038  | Vedação                 | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20136007  | Junta                   | 3      | 3      | 3      |
| 23   | 20122033  | Arruela                 | 6      | 6      | 6      |
| 24   | 203S30003 | Parafuso SM1/4x40       | 1      | 1      | 1      |
| 25   | 30129003  | Vedação                 | 3      | 3      | 3      |
| 26   | 201S11025 | Parafuso SM11/64x40     | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 30121022  | Tubo                    | 1      | 1      | 1      |
| 28   | 301S30013 | Parafuso SM1/4x40       | 2      | 2      | 2      |

# 6.20

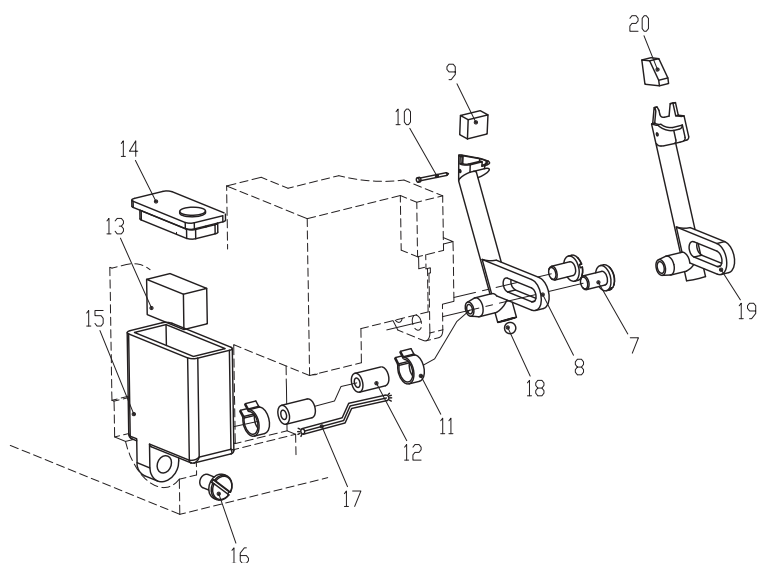
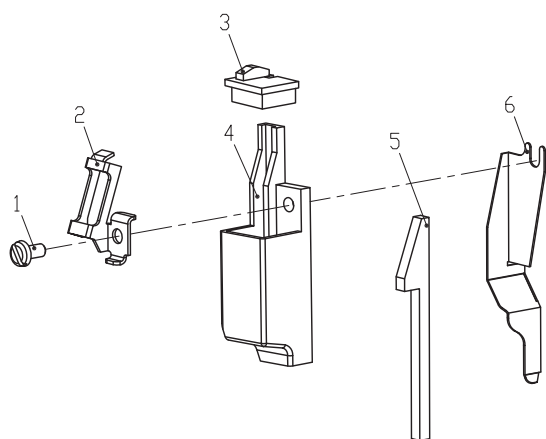
## Componentes da Lubrificação (2)



| Ref. | Código     | Descrição            | Qtd    |        |        |
|------|------------|----------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                      | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | S10007     | Parafuso M4x4        | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20621010   | Tubo                 | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 201PQ001   | Pino                 | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20723011   | Filtro de óleo       | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 2071203800 | Junta                | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20622010   | Vedação              | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20112050   | Tampa do ímã         | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 105S11019  | Parafuso SM11/64x40  | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20131083   | Ímã                  | 2      | 2      | 2      |
| 10   | 20122048   | Vedação              | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 207S11011  | Parafuso M4x5        | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20123021   | Pavio de óleo        | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20626007   | Pino                 | 1      | 1      | 1      |
| 14   | S10007     | Parafuso M4x4        | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20128023   | Arruela              | 4      | 4      | 4      |
| 16   | 201S13002  | Parafuso SM15/64x28  | 4      | 4      | 4      |
| 17   | 201S11031  | Parafuso SM3/8x28    | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20122036   | Arruela              | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20101090   | Reservatório de óleo | 1      | 1      | 1      |

# 6.21

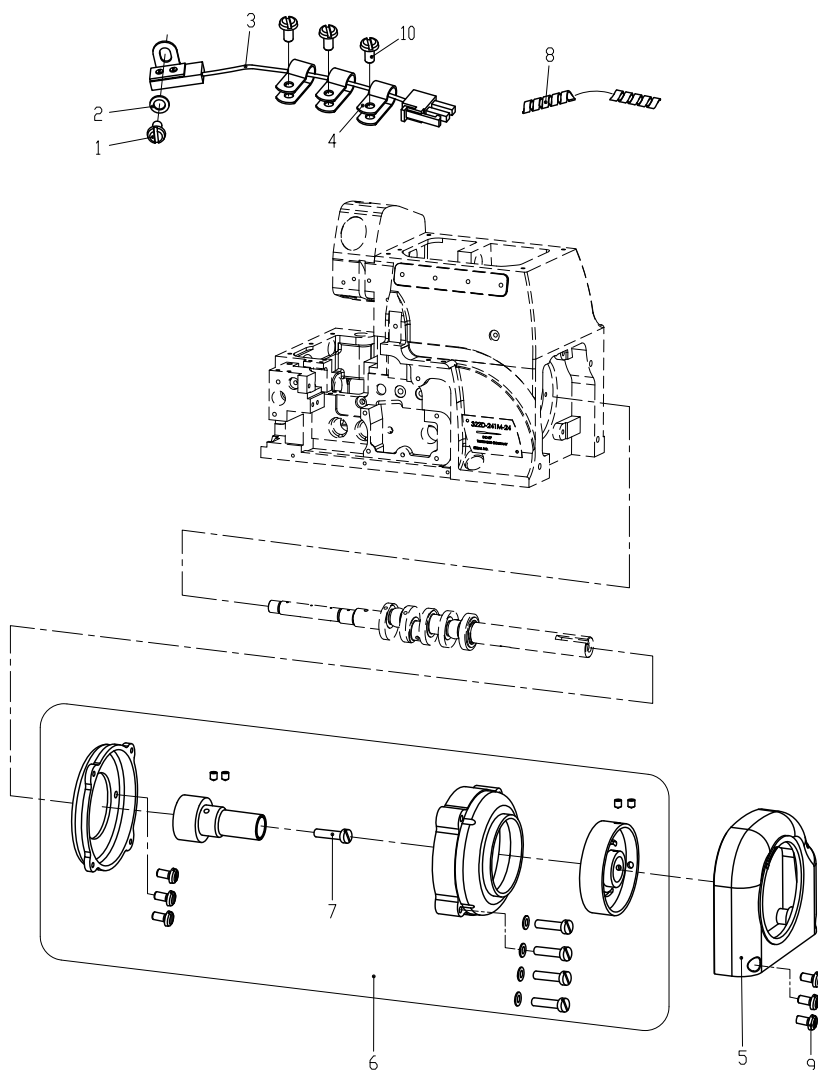
## Componentes da Lubrificação das Linhas



| Ref. | Código    | Descrição                  | Qtd    |        |        |
|------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | S01010    | Parafuso M4x8              | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20712040  | Guia linha                 | 1      | 1      | 0      |
| 2    | 20713019  | Guia linha                 | 0      | 0      | 1      |
| 3    | 20711015  | Tampar                     | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20111205  | Reservatório               | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20723008  | Filtro                     | 1      | 1      | 1      |
| 6    | 20112105  | Suporte                    | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 201S11018 | Parafuso SM11/64x40        | 2      | 2      | 2      |
| 8    | 20101037  | Resfriador de agulha       | 1      | 1      | 0      |
| 9    | 20123014  | Filtro para silicone       | 1      | 1      | 0      |
| 10   | 201PQ002  | Pino                       | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20129002  | Vedação                    | 2      | 2      | 2      |
| 12   | 30121021  | Braçadeira                 | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20123017  | Bloco de feltro            | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20111011  | Tampa da caixa do silicone | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 20111012  | Caixa do silicone          | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 201S11018 | Parafuso SM11/64x40        | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20123021  | Pavio de silicone          | 1      | 1      | 1      |
| 18   | 20123012  | tampa de borracha          | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20101038  | Resfriador de agulha       | 0      | 0      | 1      |
| 20   | 20123015  | Filtro para silicone       | 0      | 0      | 1      |

# 6.22

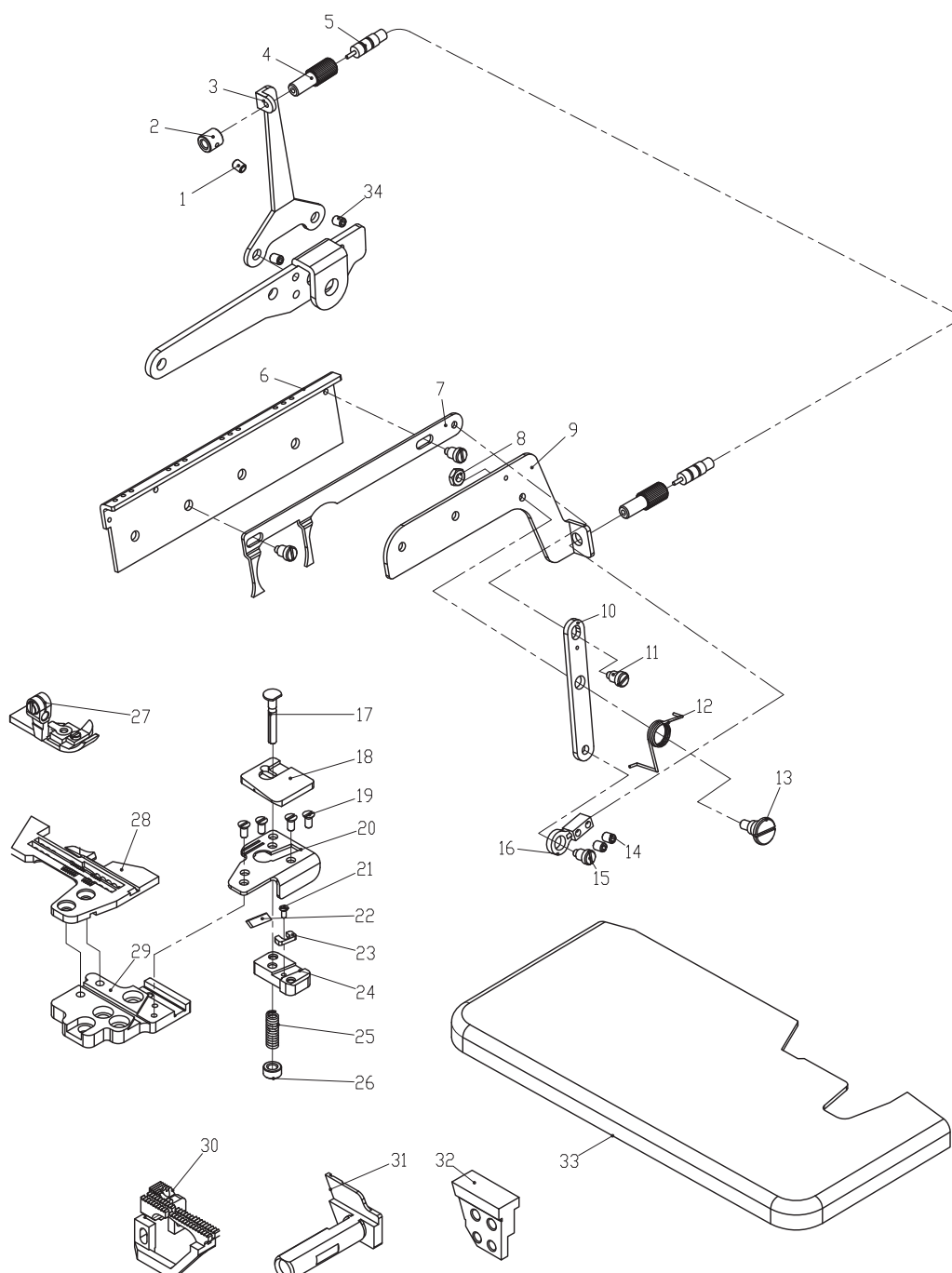
## Componentes do Motor ESDD



| Ref. | Código     | Descrição               | Somente modelo ESDD |        |        |
|------|------------|-------------------------|---------------------|--------|--------|
|      |            |                         | Qty                 |        |        |
|      |            |                         | 3 fios              | 4 fios | 5 fios |
| 1    | S01010     | Parafuso M4x8           | 1                   | 1      | 1      |
| 2    | 20612062   | Arruela                 | 1                   | 1      | 1      |
| 3    | 2013001000 | LED                     | 1                   | 1      | 1      |
| 4    | 20711210   | Abraçadeira             | 3                   | 3      | 3      |
| 5    | 20111209   | Tampa                   | 1                   | 1      | 1      |
| 6    | 20130035   | Motor Direct Drive 220V | 1                   | 1      | 1      |
|      | 20133009   | Motor Direct Drive 110V | 1                   | 1      | 1      |
| 7    | 201S11034  | Parafuso SM15/64x28     | 1                   | 1      | 1      |
| 8    | 20711207   | Protetor do cabo        | 1                   | 1      | 1      |
| 9    | S01083     | Parafuso M4x8           | 3                   | 3      | 3      |
| 10   | 301S11009  | Parafuso                | 3                   | 3      | 3      |

# 6.23

## Componentes da Tapa dos Tecidos



# 6.23

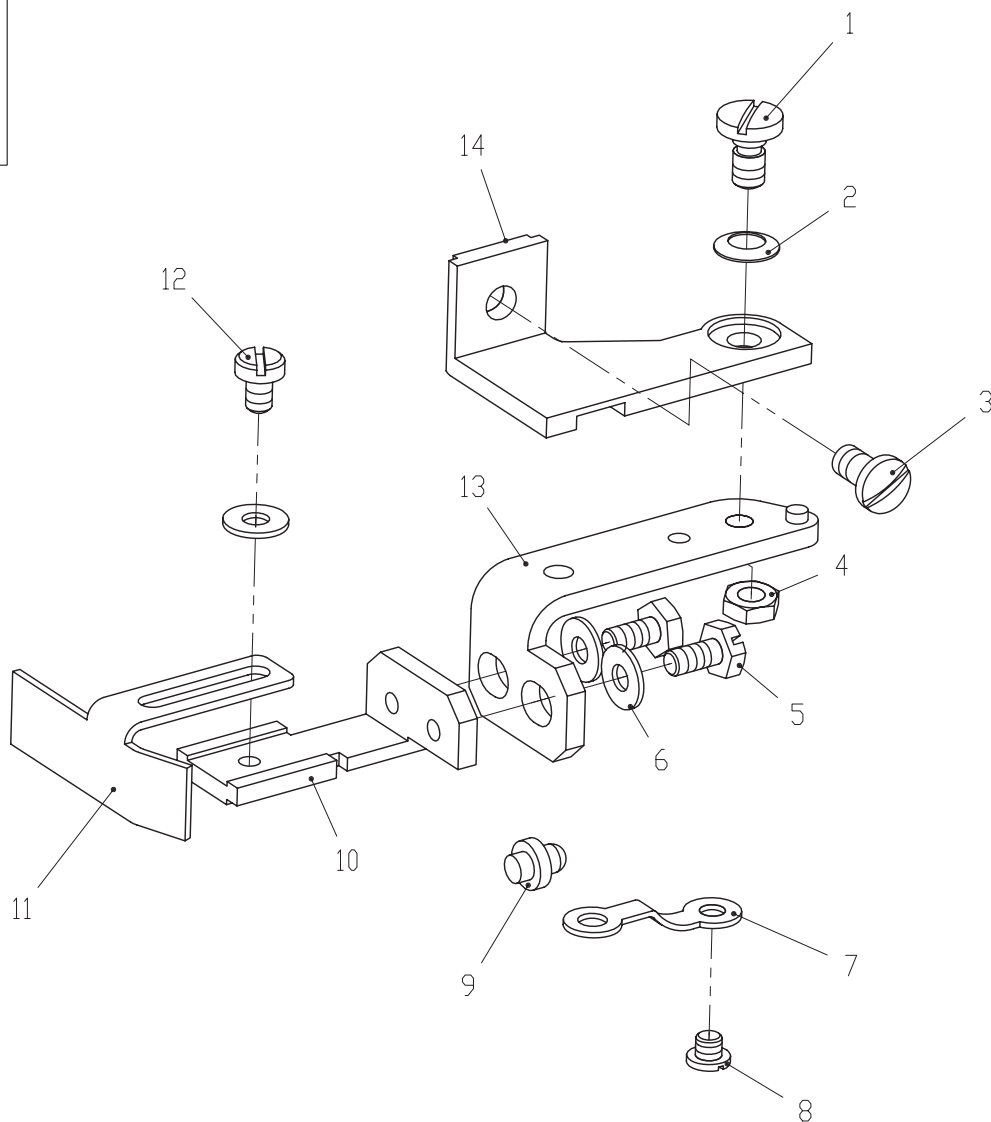
## Componentes da Tampa dos Tecidos

| Ref. | Código     | Descrição                  | Qty    |        |        |
|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|
|      |            |                            | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S14002  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 2    | 20103029   | Colar                      | 1      | 1      | 0      |
| 3    | 20112058   | Suportet                   | 1      | 1      | 0      |
| 4    | 201S30018  | Parafuso                   | 2      | 2      | 0      |
| 5    | 20112059   | Bucha                      | 1      | 1      | 0      |
| 6    | 20112207   | Chapa guia linha           | 1      | 1      | 0      |
| 7    | 20112208   | Chapa da tensão da linha   | 1      | 1      | 0      |
| 8    | 201S16003  | Porca                      | 1      | 1      | 0      |
| 9    | 20112209   | Chapa                      | 1      | 1      | 0      |
| 10   | 20112063   | Alavanca                   | 1      | 1      | 0      |
| 11   | 201S20012  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 12   | 20127021   | Mola                       | 1      | 1      | 0      |
| 13   | 201S20013  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 14   | 201S14003  | Parafuso                   | 2      | 2      | 0      |
| 15   | 201S20014  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 16   | 20101039   | Conector                   | 1      | 1      | 0      |
| 17   | 205S30007  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 18   | 20113209   | Chapa                      | 1      | 1      | 0      |
| 19   | S02007     | Parafuso                   | 4      | 4      | 0      |
| 20   | 20112210   | Chapa posicionadora        | 1      | 1      | 0      |
| 21   | 205S30008  | Parafuso                   | 1      | 1      | 0      |
| 22   | 20519002   | Faca                       | 1      | 1      | 0      |
| 23   | 20512003   | Apoio                      | 1      | 1      | 0      |
| 24   | 20109102   | Suporte da faca            | 1      | 1      | 0      |
| 25   | 20527003   | Mola                       | 1      | 1      | 0      |
| 26   | 301S16007  | Porca                      | 1      | 1      | 0      |
| 27   | 20116004   | Calcador                   | 1      | 0      | 0      |
| 27   | 20116005   | Calcador                   | 0      | 1      | 0      |
| 28   | ****       | Chapa da agulha            | 1      | 1      | 1      |
| 29   | 20109025   | Suporte                    | 1      | 1      | 0      |
| 30   | ****       | Dentes                     | 1      | 1      | 0      |
| 31   | 20102040   | Suporte da faca            | 1      | 1      | 0      |
| 32   | 20109103   | Suporte protetor da agulha | 1      | 1      | 0      |
| 33   | 2011208300 | Chapa do tecido            | 1      | 1      | 0      |
| 34   | 20103022   | Colar                      | 2      | 2      | 2      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

# 6.24

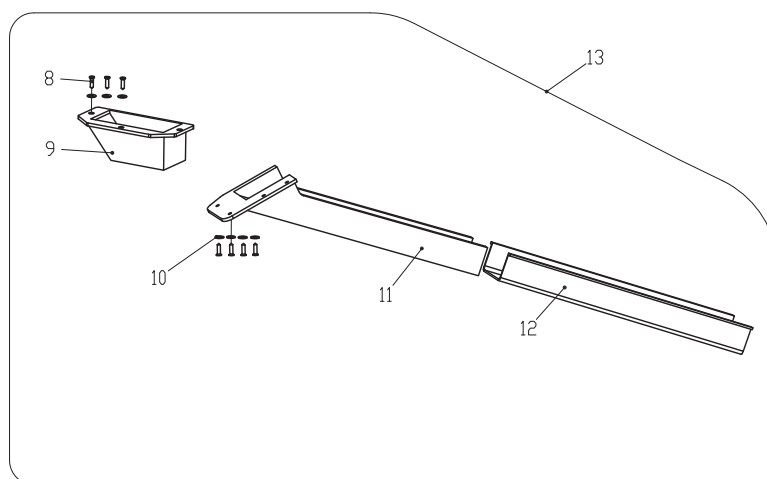
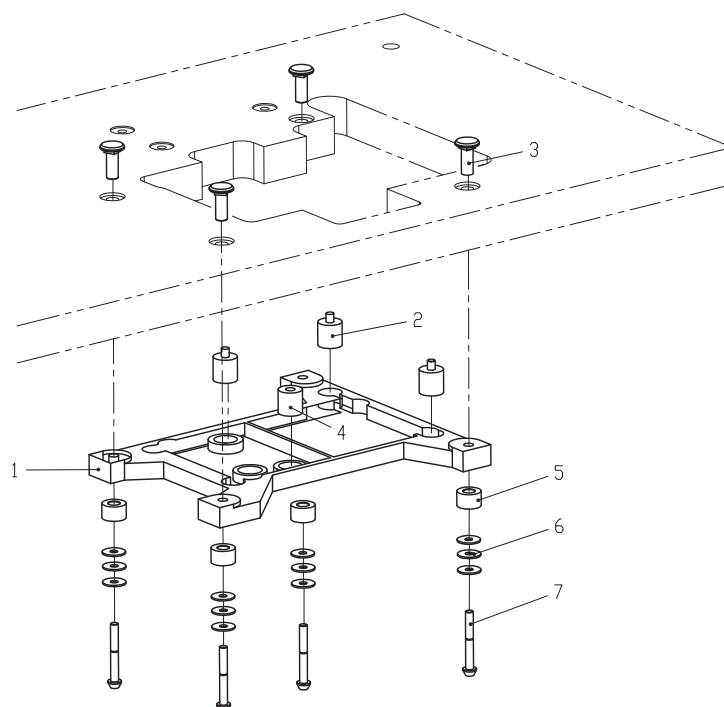
## Componentes do Guia do Tecido



| Ref. | Código    | Descrição       | Qty    |        |        |
|------|-----------|-----------------|--------|--------|--------|
|      |           |                 | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 201S20002 | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20128027  | Arruela         | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 201S11016 | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 201S16003 | Porca           | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 201S12001 | Parafuso        | 2      | 2      | 2      |
| 6    | 20128020  | Arruela         | 3      | 3      | 3      |
| 7    | 20112053  | Mola            | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 201S11011 | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20126020  | Pino            | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20112056  | Suporte         | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20112054  | Guia de costura | 1      | 0      | 0      |
| 11   | 20112055  | Guia de costura | 0      | 1      | 1      |
| 11   | 20112071  | Guia de costura | 1      | 1      | 0      |
| 12   | 201S11009 | Parafuso        | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20112051  | Suporte         | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20112052  | Suporte         | 1      | 1      | 1      |

# 6.25

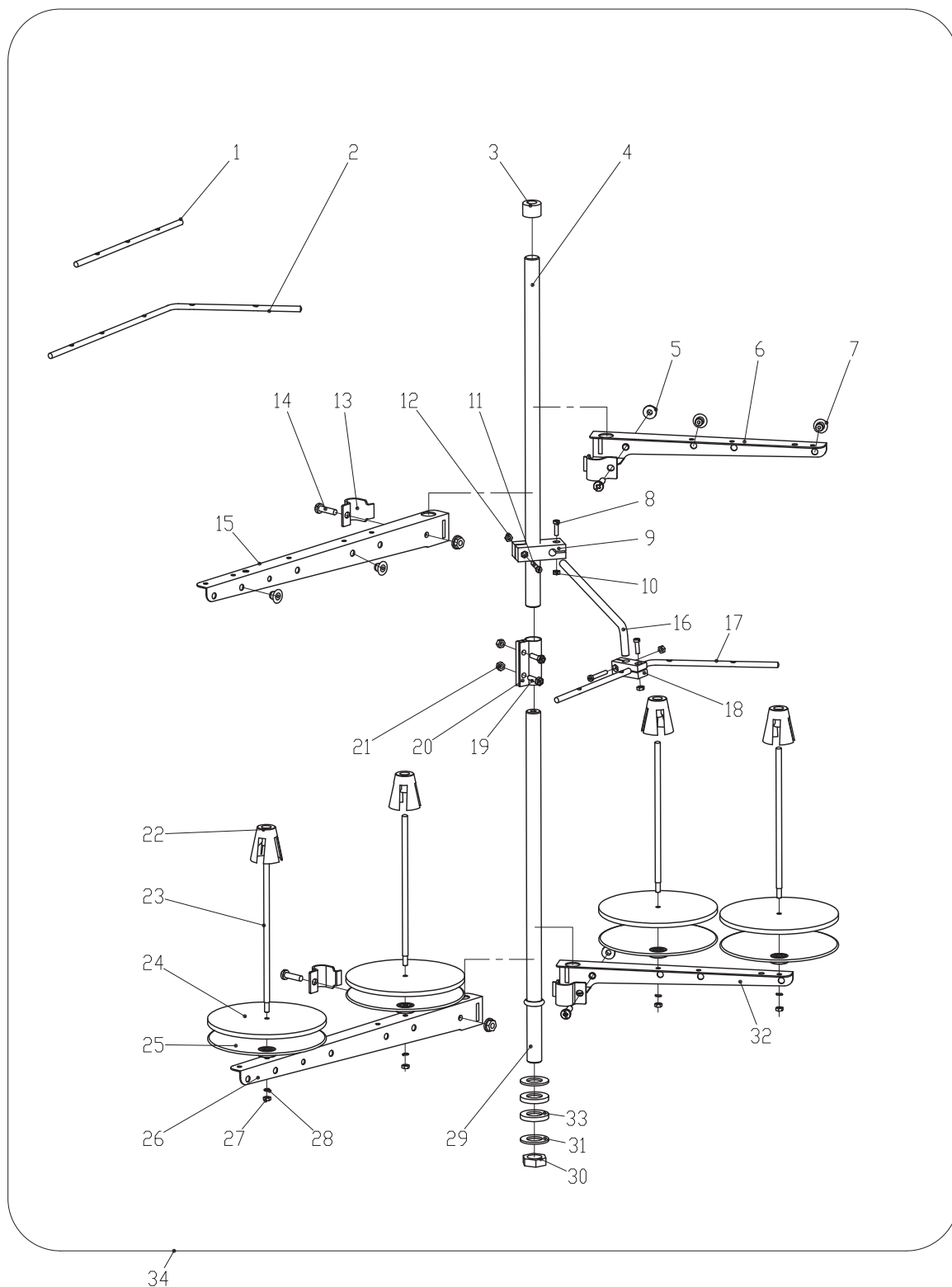
## Componentes do Apoio da Máquina e Calhas



| Ref. | Código   | Descrição                 | Qtd    |        |        |
|------|----------|---------------------------|--------|--------|--------|
|      |          |                           | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20131025 | Chapa de apoio            | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 20131026 | Apoio da mpaquina         | 3      | 3      | 3      |
| 3    | 20131028 | Parafuso                  | 4      | 4      | 4      |
| 4    | 20131057 | Arruela                   | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20131030 | Espaçador                 | 4      | 4      | 4      |
| 6    | 20131029 | Arruela                   | 12     | 12     | 12     |
| 7    | 20131027 | Parafuso                  | 4      | 4      | 4      |
| 8    | 20131034 | Parafuso                  | 7      | 7      | 7      |
| 9    | 20131031 | Direcionador de materiais | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20128022 | Arruela                   | 7      | 7      | 7      |
| 11   | 20131032 | Calha superior            | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20131033 | Calha inferior            | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20131058 | Calha completa            | 1      | 1      | 1      |

# 6.26

## Componentes do Porta Cones



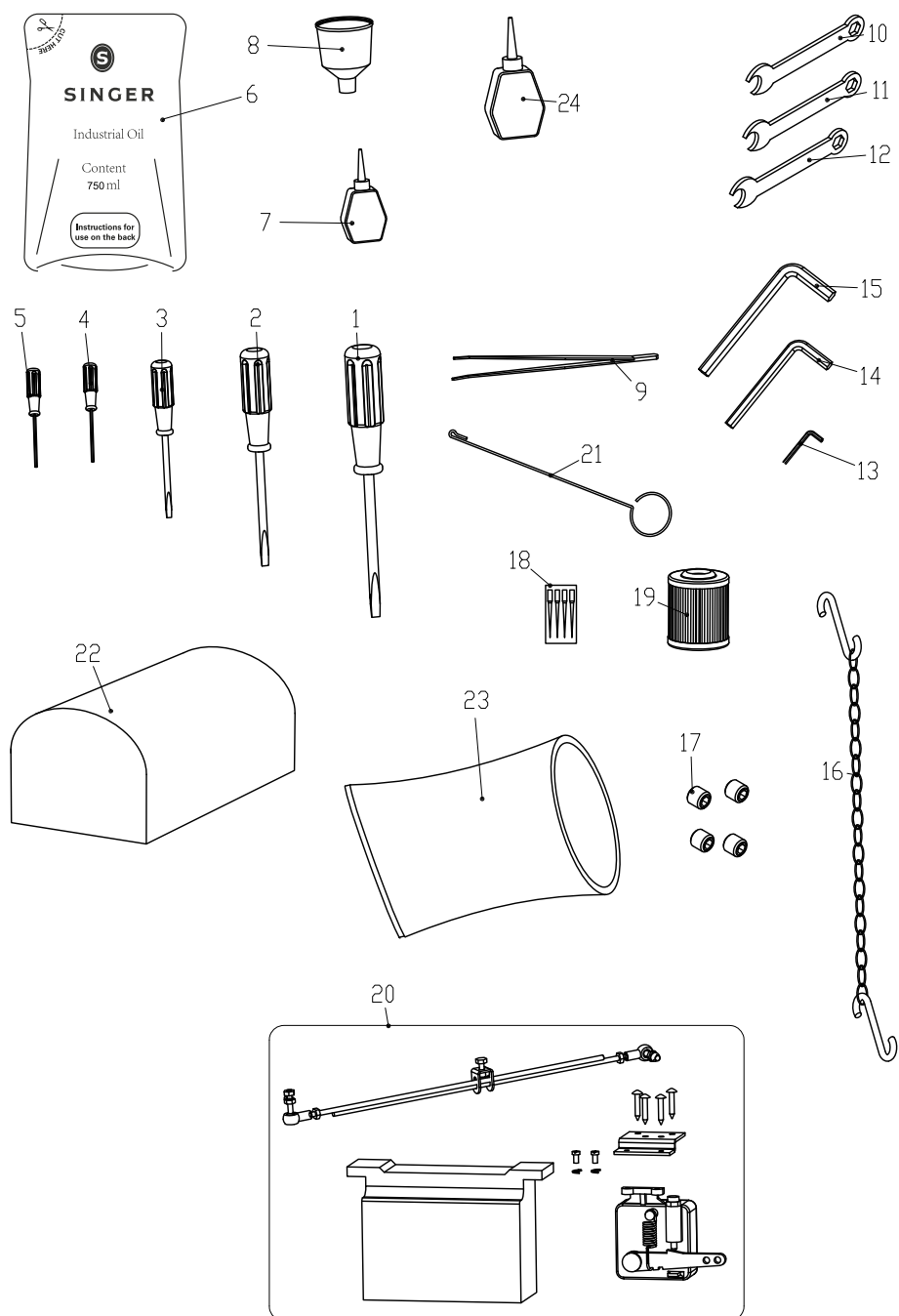
# 6.26

## Componentes do Porta Cones

| Ref. | Código    | Descrição           | Qtd    |        |        |
|------|-----------|---------------------|--------|--------|--------|
|      |           |                     | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 20631018  | Guia fio            | 1      | 0      | 0      |
| 2    | 30113019  | Guia fio            | 0      | 0      | 1      |
| 3    | 20131019  | Tampa               | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20131001  | Haste superior      | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 201S16006 | Porca               | 4      | 4      | 4      |
| 6    | 20131016  | Suporte guia fio    | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20131018  | Ilhós               | 3      | 4      | 5      |
| 8    | 20131021  | Parafuso            | 2      | 2      | 2      |
| 9    | 20131009  | Braçadeira          | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 201S16004 | Porca               | 4      | 4      | 4      |
| 11   | 20131022  | Parafuso            | 2      | 2      | 2      |
| 12   | 201S16004 | Porca               | 4      | 4      | 4      |
| 13   | 20131005  | Braçadeira          | 4      | 4      | 4      |
| 14   | 20131020  | Parafuso            | 4      | 4      | 4      |
| 15   | 20131015  | Suporte guia fio    | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20131011  | Haste do guia       | 1      | 1      | 1      |
| 17   | 20631019  | Guia fio            | 0      | 1      | 0      |
| 18   | 20131012  | Braçadeira          | 1      | 1      | 1      |
| 19   | S04050    | Parafuso            | 2      | 2      | 2      |
| 20   | 20131003  | Junção              | 1      | 1      | 1      |
| 21   | N01030    | Porca               | 2      | 2      | 2      |
| 22   | 20131008  | Prendedor do cone   | 3      | 4      | 5      |
| 23   | 20131006  | Pino do cone        | 3      | 4      | 5      |
| 24   | 20131010  | Espuma do cone      | 3      | 4      | 5      |
| 25   | 20131007  | Disco do cone       | 3      | 4      | 5      |
| 26   | 20131004  | Suporte             | 1      | 1      | 1      |
| 27   | 201S16004 | Porca               | 3      | 4      | 5      |
| 28   | 20128018  | Arruela             | 3      | 4      | 5      |
| 29   | 20131002  | Haste inferior      | 1      | 1      | 1      |
| 30   | 201S16005 | Porca               | 1      | 1      | 1      |
| 31   | 20128025  | Arruela             | 2      | 2      | 2      |
| 32   | 20131017  | Suporte             | 1      | 1      | 1      |
| 33   | 20122049  | Arruela de borracha | 2      | 2      | 2      |
| 34   | 20131102  | Porta cone montado  | 1      | 0      | 0      |
| 34   | 20131100  | Porta cone montado  | 0      | 1      | 0      |
| 34   | 20131103  | Porta cone montado  | 0      | 0      | 1      |

# 6.27

Acessórios  
da Máquina



# 6.27

Acessórios  
da Máquina

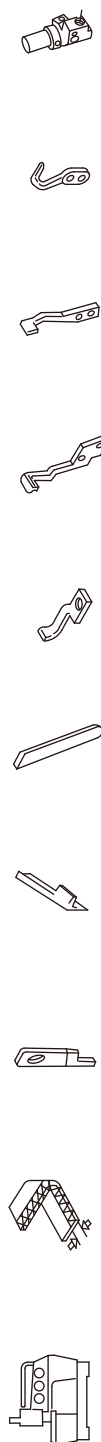
| Ref. | Código      | Descrição                              | Qtd    |        |        |
|------|-------------|----------------------------------------|--------|--------|--------|
|      |             |                                        | 3 fios | 4 fios | 5 fios |
| 1    | 10131002    | Chave de fenda grande                  | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 10131003    | Chave de fenda média                   | 1      | 1      | 1      |
| 3    | 10131004    | Chave de fenda pequena                 | 1      | 1      | 1      |
| 4    | 20131044    | Chave allen 1.5mm                      | 1      | 1      | 1      |
| 5    | 20131045    | Chave allen 1.6mm                      | 1      | 1      | 1      |
| 6    | J910750-001 | Sachê com óleo (750 ml)                | 1      | 1      | 1      |
| 7    | 20131038    | Almotolia pequena                      | 1      | 1      | 1      |
| 8    | 20131039    | Funil                                  | 1      | 1      | 1      |
| 9    | 20131051    | Plnça                                  | 1      | 1      | 1      |
| 10   | 20131043    | Chave fixa 8mm                         | 1      | 1      | 1      |
| 11   | 20131042    | Chave fixa 7mm                         | 1      | 1      | 1      |
| 12   | 20131041    | Chave fixa 6mm                         | 1      | 1      | 1      |
| 13   | 20131046    | Chave allen 2mm                        | 1      | 1      | 1      |
| 14   | 20131056    | Chave allen 6mm                        | 1      | 1      | 1      |
| 15   | 30131026    | Chave allen 8mm                        | 1      | 1      | 1      |
| 16   | 20131054    | Corrente                               | 1      | 1      | 1      |
| 17   | S10005      | Parafuso                               | 4      | 4      | 4      |
| 18   | ****        | Agulha (3 unidades)                    | 1      | 1      | 1      |
| 19   | 20136001    | Filtro de óleo                         | 1      | 1      | 1      |
| 20   | 20130037    | Caixa de controle completa (ESDD) 220V | 1      | 1      | 1      |
|      | 20130045    | Caixa de controle completa (ESDD) 110V | 1      | 1      | 1      |
| 21   | 20131052    | Passador de linha                      | 1      | 1      | 1      |
| 22   | 20131104    | Capa para máquina                      | 1      | 1      | 1      |
| 23   | 20131062    | Embalagem plástica                     | 1      | 1      | 1      |
| 24   | 20131101    | Silicone 50cc                          | 1      | 1      | 1      |

\*\*\*\* Códigos na lista de peças especiais, item 7

## Peças Especiais



| Mod.elo Máquina<br>322D e ESDD | Distância |     | Chapa da<br>Agulha | Conj. Dente<br>Principal | Calçador<br>Completo | Looper<br>Superior | Looper<br>Inferior | Looper ponto<br>corrente | Agulha         |
|--------------------------------|-----------|-----|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|----------------|
|                                | NG        | SW  |                    |                          |                      |                    |                    |                          |                |
| 131M-015 (EA / EB)             | -         | 1.5 | 20115006           | 2011401800               | 2071601000           | 20117025           | 20117018           | —                        | 6120-06 65/9   |
| 132M-04(EA / EB)               | -         | 4   | 20115001           | 2011401700               | 2071600500           | 20117025           | 20117018           | —                        | 6120-06 65/9   |
| 134M-04 (EA / EB)              | -         | 4   | 20115004           | 2011402100               | 20116004             | 20117025           | 20117018           | —                        | 6120-06 65/9   |
| 244M-24 (EA / EB)              | 2         | 4   | 20115005           | 2011402100               | 20116005             | 20117007           | 20117018           | —                        | 6120-06 75/11  |
| 241M-24 (EA / EB)              | 2         | 4   | 20115002           | 2011401700               | 2101600300           | 20117007           | 20117018           | —                        | 6120-06 75/11  |
| 241M-25 (EA / EB)              | 2         | 5   | 20115054           | 2011401700               | 2101600300           | 20117007           | 20117018           | —                        | 6120-06 75/11  |
| 251M-35 (EA / EB)              | 3         | 5   | 20115003           | 2011401900               | 2071600600           | 20117025           | 20117019           | 20117010                 | 6120-06 90/14  |
| 251M-55 (EA / EB)              | 5         | 5   | 20115008           | 2011401900               | 2071601500           | 20117025           | 20117019           | 20117010                 | 6120-06 90/14  |
| 251H-56 (EA / EB)              | 5         | 6   | 20115007           | 2011402000               | 2061604000           | 20117025           | 20117019           | 20117010                 | 6120-06 120/19 |



| Modelo Máquina<br>322D e ESDD | Distância |     | Faca Superior |          | Faca<br>Inferior | Protetor da agulha (overl.) |          | Protetor da agulha (corrente) |          | Bitola   |
|-------------------------------|-----------|-----|---------------|----------|------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------|----------|----------|
|                               | NG        | SW  | Reta          | Angular  |                  | Frontal                     | Traseiro | Frontal                       | Traseiro |          |
| 131M-015 (EA / EB)            | -         | 1.5 | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20634022 |
| 132M-04(EA / EB)              | -         | 4   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20634022 |
| 134M-04 (EA / EB)             | -         | 4   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20634022 |
| 244M-24 (EA / EB)             | 2         | 4   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20734002 |
| 241M-24 (EA / EB)             | 2         | 4   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20734002 |
| 241M-25 (EA / EB)             | 2         | 5   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117003                    | 20117002 | —                             | —        | 20734002 |
| 251M-35 (EA / EB)             | 3         | 5   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117004                    | 20117002 | 20117005                      | 20117006 | 20734003 |
| 251M-55 (EA / EB)             | 5         | 5   | 20119001      | —        | 20119002         | 20117004                    | 20117002 | 20117005                      | 20117006 | 20734004 |
| 251H-56 (EA / EB)             | 5         | 6   | —             | 20119005 | 20119006         | 20117004                    | 20117002 | 20117005                      | 20117006 | 20719056 |



SINGER e o logotipo "S" são marcas registradas exclusivas da The Singer Company Limited S.à r.l. ou suas Afiliadas.  
©2014 The Singer Company Limited S.à r.l. ou suas Afiliadas. Todos os direitos reservados.  
[www.singer.com.br](http://www.singer.com.br)