

# Sun Special®

Qualidade e Tecnologia

Manual de Instruções

Máquina de costura  
**RETA INDUSTRIAL**  
**SSTC-7250**

[www.sunspecial.net.br](http://www.sunspecial.net.br)

# ÍNDICE-MANUAL SUN SPECIAL

Introdução .....	2
Colocação da máquina na mesa de trabalho .....	4
Colocação e ajuste do mecanismo levantador do pé calcador .....	4
Preparação para costura .....	5
Limpeza e troca de óleo .....	6
Agulha .....	6
Linha .....	7
Escolha da agulha e linha a empregar .....	7
Colocação da correia .....	7
Enrolador Automático .....	8
Como enfiar o fio inferior .....	8
Como enfiar o fio superior .....	9
Como regular a pressão do pé calcador .....	10
Como regular o comprimento do ponto e a costura para trás .....	10
Como regular a tensão do fio superior .....	11
Como ajustar a altura da barra da agulha .....	11
Como ajustar a posição da agulha com referência à lançadeira .....	12
Como ajustar a altura do pé calcador .....	12
Como regular a altura dos dentes .....	13
Como ajustar a mola de tensão do fio superior .....	13
Lubrificação do eixo superior .....	14
Como ajustar a lubrificação da lançadeira .....	14
Mecanismo e função da bomba a jato .....	16

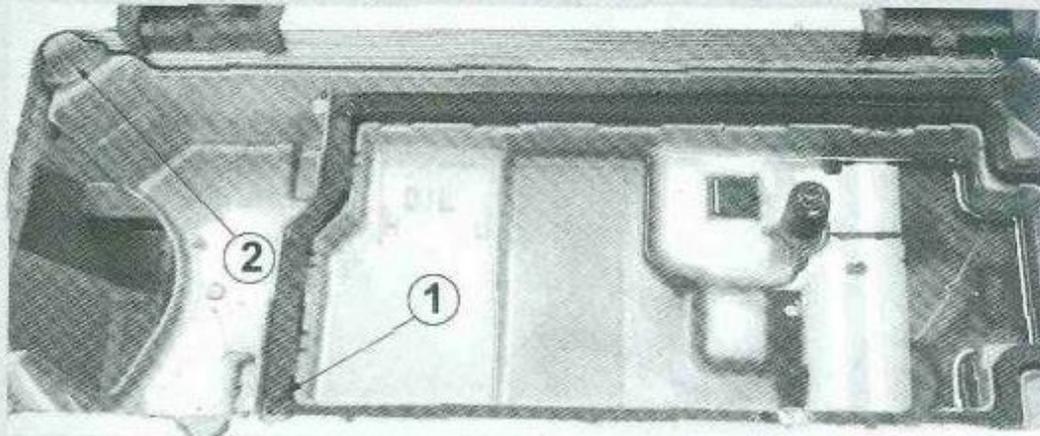
## INTRODUÇÃO

A máquina de costura **Sun Special**, com lubrificação automática, puxa-fio articulado e de alta velocidade, é caracterizada pelo seu alto grau de eficiência e produtividade, e é principalmente adaptada para a costura de materiais finos, médios e grossos, numa velocidade máxima de 4.000 pontos por minuto. Esta máquina é equipada com um sistema inédito de lubrificação automática, um delicado mecanismo para a regulação do fluxo de óleo para a lançadeira um sistema de drenagem a sucção a jato para a recuperação de óleo, etc.

As características especiais e vantagens desta máquina são:

1. O desenho altamente moderno do braço que deixa um espaço amplo debaixo do braço para um livre funcionamento da máquina.
2. Um sistema de lubrificação forçada automático acionado por uma potente bomba centrífuga, incorporado para assegurar perfeita lubrificação dos rolamentos e superfícies de contato.
3. Uma janela de controle do fluxo de óleo que permite certificar-se do grau de lubrificação. **Sun Special**
4. Um anel especial para o controle da lubrificação da lançadeira, garantindo a lubrificação perfeita para diferentes tipos de trabalho. A regulação é fácil.
5. O óleo que circula ao puxa-fio articulado, à barra da agulha, ao mecanismo da manivela, e para outras partes da máquina, e que se acumula na parte interna do braço, é recuperado por um mecanismo inédito de sucção a jato. Este óleo recuperado é conduzido ao reservatório de óleo e reutilizado para manter um fluxo regular com uma perda mínima de lubrificante.
6. O eixo superior é selado em óleo e o puxa-fio articulado é provido com um rejeitor de óleo para prevenir vazamentos. Esta vantagem é assegurada pelo desenho do braço, completamente selado.

7. A esta máquina está incorporado o dispositivo reversor automático de ponto, bastando um toque apenas para costurar para trás.
8. O puxa-fio articulado e a biela da barra da agulha são montados com rolamentos para reduzir ao mínimo o desgaste destas peças.



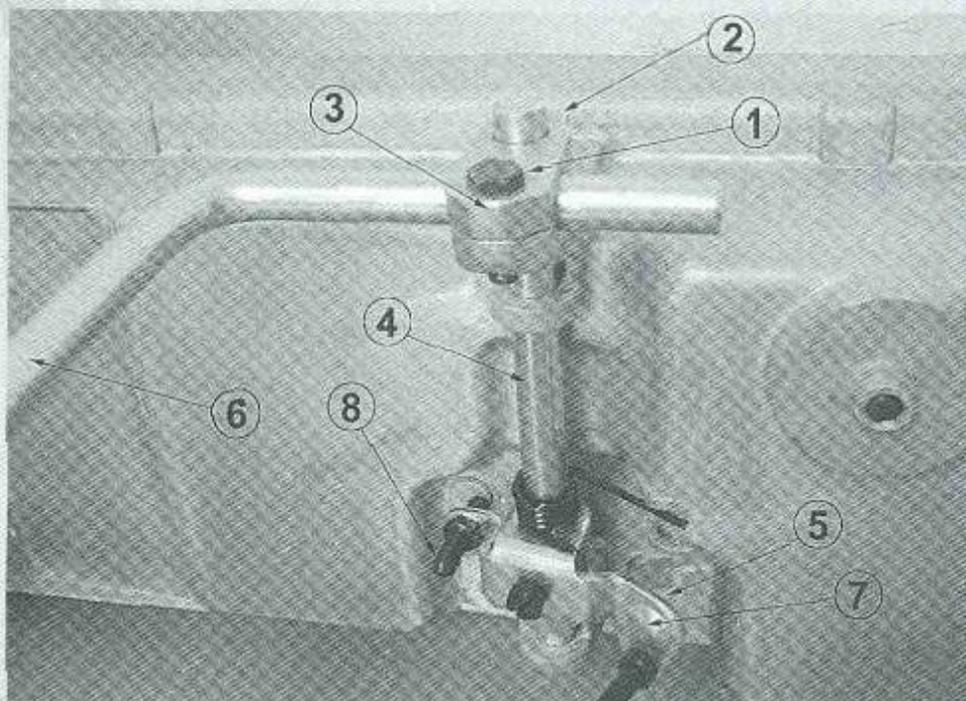
Sun Special

1. embalagem

2. almofadas de borracha

Coloque o reservatório de óleo na abertura da mesa. Fixe as almofadas (2) nos lugares correspondentes nas proximidades dos quatro cantos da abertura e pregue-as firmemente. Coloque a embalagem selada (1) no encaixe do reservatório. Isto amortece as vibrações e impede a entrada de resíduo, linha e outros materiais estranhos na máquina.

### COLOCAÇÃO E AJUSTE DO MECANISMO LEVANTADOR DO PÉ CALCADOR



Sun Special

1.Porca B

2.Porca A

3.Retentor do eixo levantador

4. Eixo levantador

5.Barra de junção

6.Braço do eixo levantador

7. Parafuso

8.Porca C

Coloque o eixo levantador (4) nos mancais em baixo do reservatório de óleo. Acerte o braço do eixo levantador (6) para deixar um pequeno espaço entre o braço e a barra de junção. Para ajustar, solte o parafuso de regulagem (7) do braço do eixo levantador e quando a folga certa é atingida, aperte o parafuso, fixando-o com a porca. Acerte a posição da joelheira (9), na altura e ângulo apropriados de forma a proporcionar a máxima facilidade e comodidade de uso. Ajuste também o retentor do eixo levantador para permitir o funcionamento perfeito do calcador.

## PREPARAÇÃO PARA A COSTURA

O óleo que circula ao puxa-fio articulador, à barra da agulha, ao mecanismo da manivela e para outras partes da máquina e que se acumula na parte interna do braço é recuperado por um mecanismo inédito de sucção a jato. Este óleo recuperado é conduzido ao reservatório de óleo e reutilizado para manter um fluxo regular com uma perda mínima de lubrificante. **Sun Special**

Quando a máquina é nova ou uma máquina que não foi usada a muito tempo as superfícies de contato podem estar secas ou travadas.

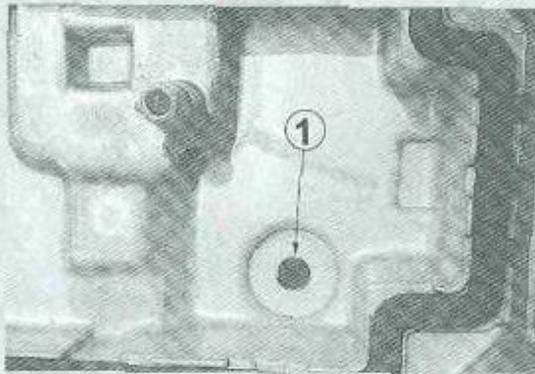
Faça uma prova com a máquina, seguindo estas instruções:

1. Encha o reservatório com óleo lubrificante até flecha indicadora no lado esquerdo do reservatório. A quantidade de lubrificante deve ser de aproximadamente meio litro. Quando o nível de óleo estiver baixo, depois da máquina estar em funcionamento, durante um certo tempo, coloque mais lubrificante novo. Durante esse período de prova, regularmente deve-se tirar a tampa frontal da máquina e lubrificar manualmente as superfícies de contato e o mecanismo do puxa-fio, o guia-fio da barra da agulha e a biela da barra da agulha. **Sun Special**
2. Comece a prova na velocidade de 2,500 pontos por minuto e continue durante alguns minutos. Com a máquina em funcionamento, o lubrificante é forçado automaticamente às partes mais importantes, operação que pode ser vista pela janela de observação existente na parte central do braço da máquina. **Sun Special**

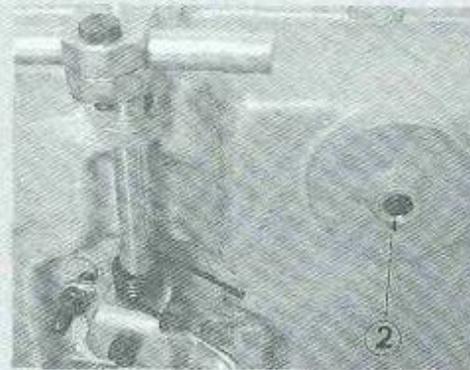
## LIMPEZA E TROCA DE ÓLEO

Para que a máquina tenha uma atuação eficiente durante um longo período de tempo, as partes mais importantes, como a lançadeira e suas peças conexas devem estar sempre limpas. Uma limpeza regular é necessária para remover resíduo, linha, etc.

O óleo sujo pode tapar as passagens de óleo, diminuindo a eficiência da bomba de óleo. A troca de óleo deve ser feita regularmente, também.



Sun Special



Sun Special

1. Tampinha de óleo

2. Válvula de óleo

Para trocar o óleo, deve-se soltar a tampinha que está no fundo interior do reservatório de óleo e abrir a válvula no fundo exterior do reservatório. Deixe escoar todo o óleo sujo e limpe a parte de dentro do reservatório. Feche a válvula e recoloca a tampinha e ponha óleo novo. Deve ser usado o óleo Brother de alta qualidade para máquinas industriais, ou o seu equivalente. **Sun Special**

## AGULHA

Pode ser usada a agulha, modelo DBx1(16x231) ou DAx1(88x1), dependendo do trabalho. Quando está sendo usada a agulha DAx1(88x1), é necessário ajustar a barra da agulha. Seguem as instruções de agora em diante sob o título de "Usando a agulha DAx1(88x1)".

Note que agulhas maiores que no. 19 tem diâmetro na parte superior da agulha maiores que No. 18 e outras menores e não se assentam na barra da agulha usada normalmente. Por esta razão, quando se usa uma agulha maior do que no. 19, deve ser trocada a barra da agulha. **Sun Special**

**LINHA**
**Sun Special**
**ESCOLHA DA AGULHA E LINHA A EMPREGAR**

No. Da Agulha	No. Da Linha	Referência da Linha	Tipo do Tecido
9	90-100	N-615-Tergal N-229-Nylon	Tergal, nylon, sêda fina, museline e outros tecidos finos.
11	80-90	B-593-Algodão, mercerizado	Algodão fino, linho, crepe francês, tecidos de sêda etc.
14	70-80	idem	Tecidos comuns, como de algodão comum, musseline, lãs leves, etc.
16	60-70 50-60	idem	Algodão grosso, tecidos de lã e sêda, etc.
18	30-40	idem	Roupa de carne, pano para casacos, brim, etc.
19	24-30	idem	Lã grossa, casacos grossos, uniformes grosseiros, roupa de cama, etc.
21	16-24	B-567-Algodão, (linha mole)	Casacos pesados, tecidos grossos, uniformes de trabalho, etc.

**COLOCAÇÃO DA CORREIA**

Coloque a correia-V de uma maneira solta entre a polia do motor e a polia do volante da máquina e ajuste a base do motor na altura certa, a fim de obter a tensão certa sem permitir que a correia escorregue.

## ENROLADOR AUTOMÁTICO

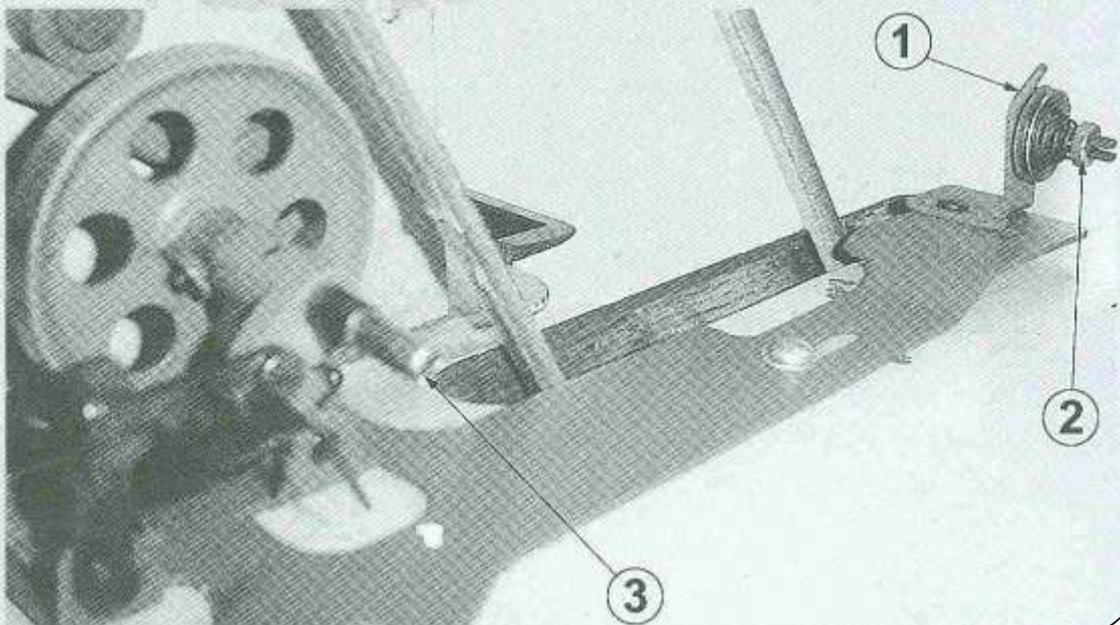
A força que faz o enrolador funcionar vem da correia do motor. Como se vê na fotografia, quando a alavanca desligadora do enrolador está abaixada, a polia do enrolador é forçada contra a correia. Quando o enrolador está cheio, automaticamente a polia se separa da correia.

Dêste modo, o enrolador precisa ser montado de uma maneira certa, para que a polia possa ficar livre da correia do motor quando é solta e fique em linha com a correia do motor.



Sun Special

## COMO ENFIAR O FIO INFERIOR



Sun Special

Coloque a bobina no eixo do enrolador como a fotografia mostra. Leve o fio pelo guia-fio (1) e entre os discos de dispositivo de tensão (2).

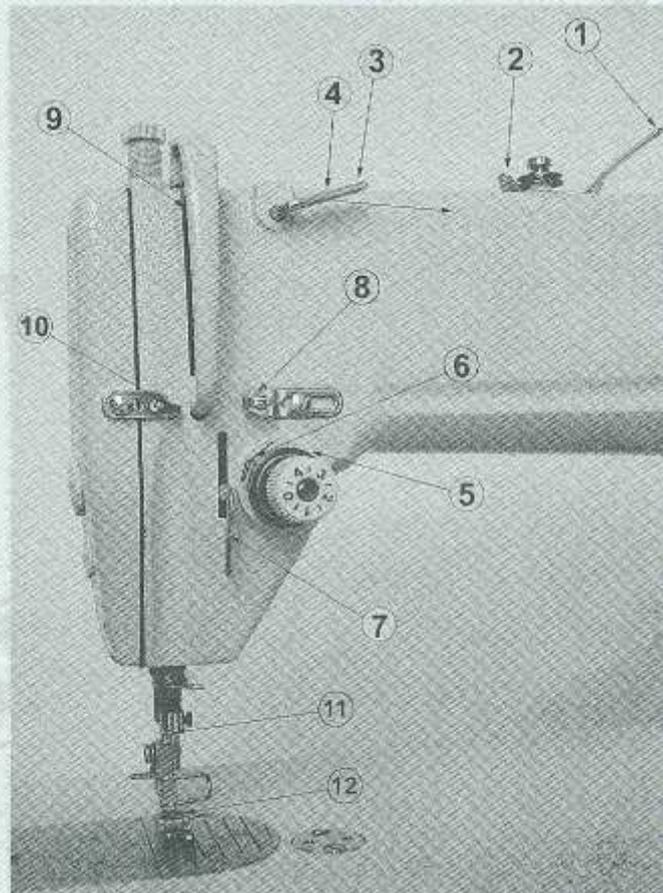
Enrole o fio com a mão direita e dê algumas voltas na bobina, virando para direita, segurando a bobina com a mão esquerda. Abaixar a alavanca desligadora do enrolador para trazer a polia em contato com a correia do motor e ligue a máquina. Coloque a bobina o mais fundo possível no eixo do enrolador. Se não encaixar perfeitamente, a alavanca pode se soltar e a bobina não estará cheia. **Sun Special**

Ajuste o suporte do guia-fio do enrolador, soltando o parafuso do guia-fio. Se há necessidade de mais linha na bobina, aperte o parafuso.

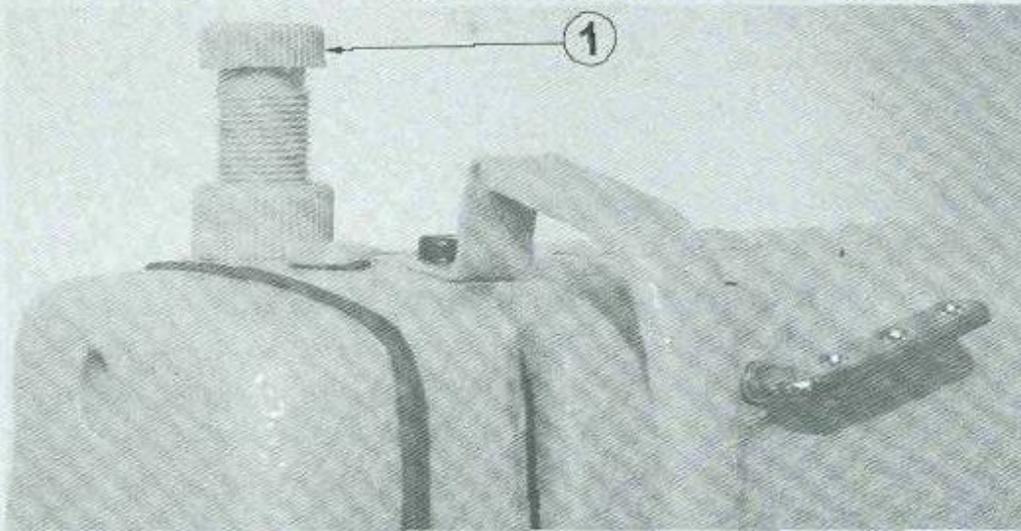
### COMO ENFIAR O FIO SUPERIOR

Vire manualmente o volante em sua direção, assim levantando a agulha até seu ponto mais alto. Enfie o fio superior sucessivamente nas partes seguintes:

1. e 2. Guia-fio pré-grupo de tensão da parte superior do braço.
3. e 4. Guia-fio de três furos
5. Discos de tensão
6. mola de tensão
7. gancho passa-fio da barra do calcador
8. gancho guia-fio direito
9. puxa-fio
10. gancho guia-fio esquerdo
11. gancho guia-fio da barra da agulha
12. agulha **Sun Special**



## COMO REGULAR A PRESSÃO DO PÉ CALÇADOR



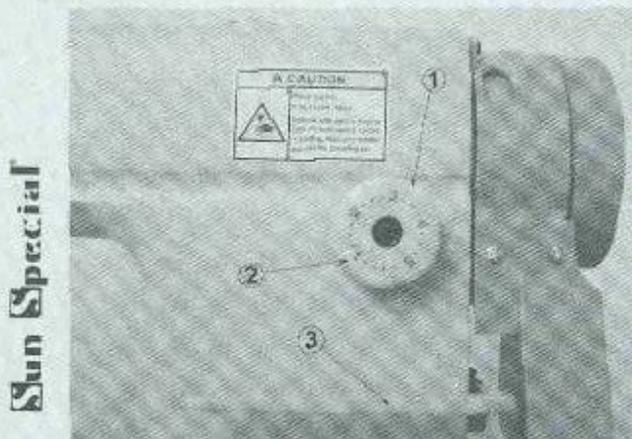
Sun Special

Parafuso regulador da pressão

A pressão exercida pela barra do calcador pode ser regulada.

Gire o parafuso para direita e a pressão será aumentada e vice-versa.

## COMO REGULAR O COMPRIMENTO DO PONTO E A COSTURA PARA TRÁS



Sun Special

1. ranhura
2. regulador do comprimento
3. regulador de direção (alavanca)

Segure a alavanca de direção em posição central e gire o botão regulador de comprimento até o ponto desejado e solte a alavanca. **Sun Special**

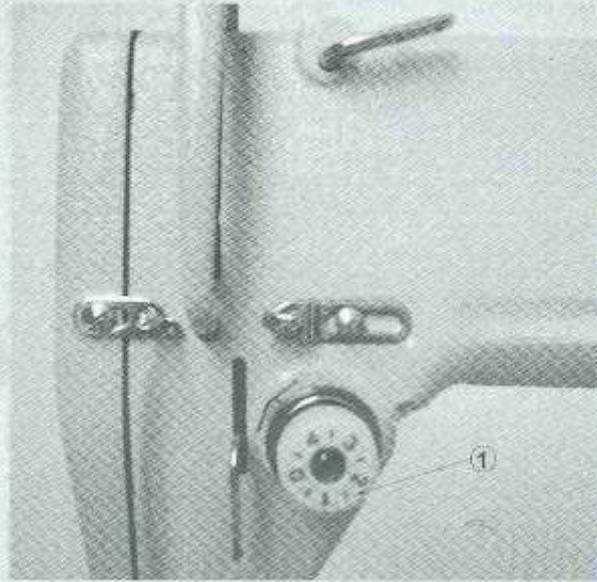
Os números mais altos indicam pontos mais compridos. O comprimento máximo é cinco.

O arremate é automático. Quando é abaixada a alavanca reguladora de direção, automaticamente está mudada a direção da costura, e quando a alavanca é solta, instantaneamente e automaticamente, a costura volta a ser para frente. O comprimento é igual.

## COMO REGULAR A TENSÃO DO FIO SUPERIOR

Para regular a tensão do fio superior, basta girar parafuso regulador de tensão. Girando para a direita para mais tensão e à esquerda para menos.

1. Parafuso regulador de tensão **Sun Special**

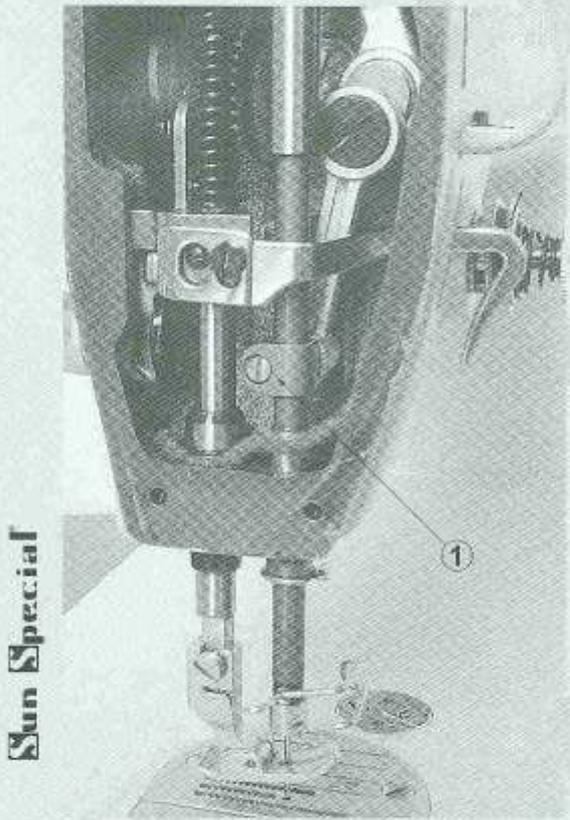


**Sun Special**

## COMO AJUSTAR A ALTURA DA BARRA DA AGULHA

Solte o parafuso fixador da barra da agulha, colocando a barra o mais baixo possível. O risco inferior da barra deve coincidir com a faceação inferior da bucha da barra. Prenda firmemente a barra apertando o parafuso bem.

Nota: Há dois riscos em volta da agulha para a regulação da altura. O inferior é para quando está se usando uma agulha DBx1 (16x231). O superior é para quando está se usando uma agulha DAx1 (88x1).



**Sun Special**

1. parafuso de suporte da guia da barra da agulha **Sun Special**

## COMO AJUSTAR A POSIÇÃO DA AGULHA COM REFERÊNCIA À LANÇADEIRA

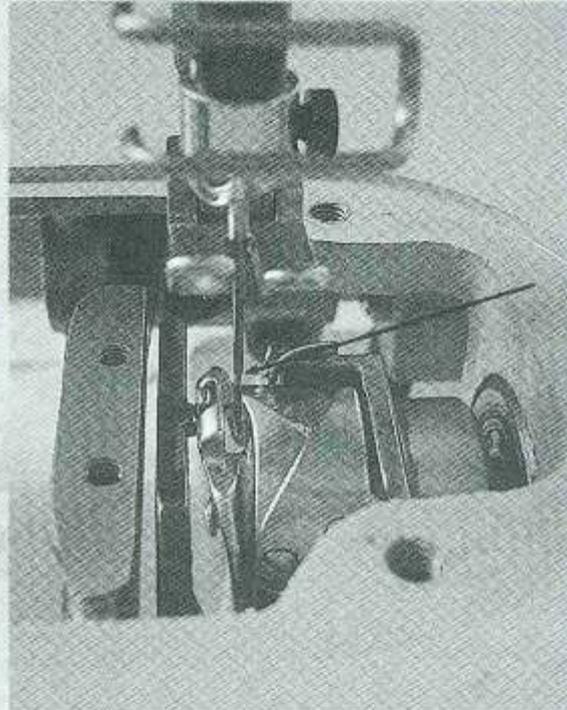
1. Solte os parafusos de regulagem da lançadeira.

2. Coloque a agulha na sua posição mais baixa e depois a levante até 2, 2 mm. **Sun Special**

3. Preste atenção que a ponta aguda da lançadeira esteja coincidindo com o eixo da agulha e aperte bem os parafusos.

4. Solte o parafuso de suporte barra da agulha.

5. Ajuste a altura da barra da agulha para que a distância entre a extre-



**Sun Special**

mididade superior da agulha e a ponta aguda da lançadeira seja de 0.5 a 0.8 mm. Isto fixará a altura da agulha, deixando o risco da barra da agulha alinhado com a extremidade inferior da bucha como foi explicado na parte "Como ajustar a altura da barra da agulha".

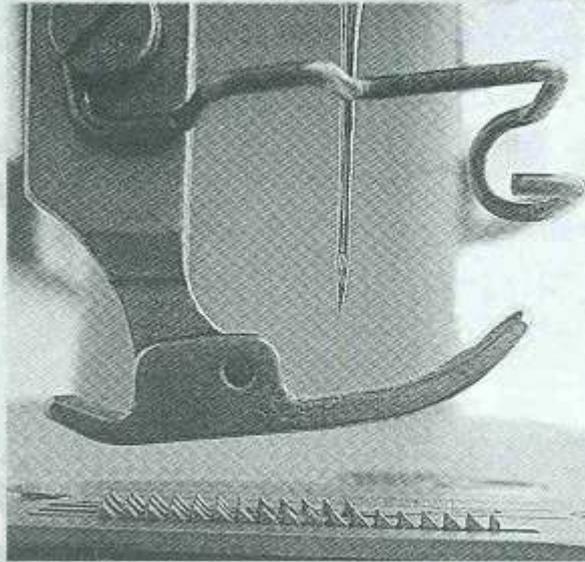
## COMO AJUSTAR A ALTURA DO PÉ CALCADOR

Para ajustar a altura do pé calcador, solte o parafuso de suporte da guia da barra da agulha. Levante a alavanca da barra e ajuste o pé calcador na altura desejada. A altura máxima do pé calcador sobre a base da máquina, é de 8mm **Sun Special**

## COMO REGULAR A ALTURA DOS DENTES

É recomendado deixar os dentes de 0,7mm. acima da chapa da agulha na sua posição mais alta.

A juste a altura soltando o parafuso do eixo impulsor dos dentes **Sun Special**

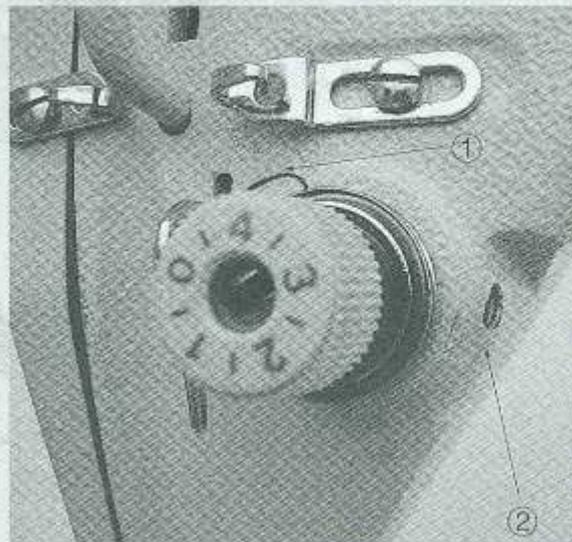


**Sun Special**

## COMO AJUSTAR A MOLLA DE TENSÃO DO FIO SUPERIOR

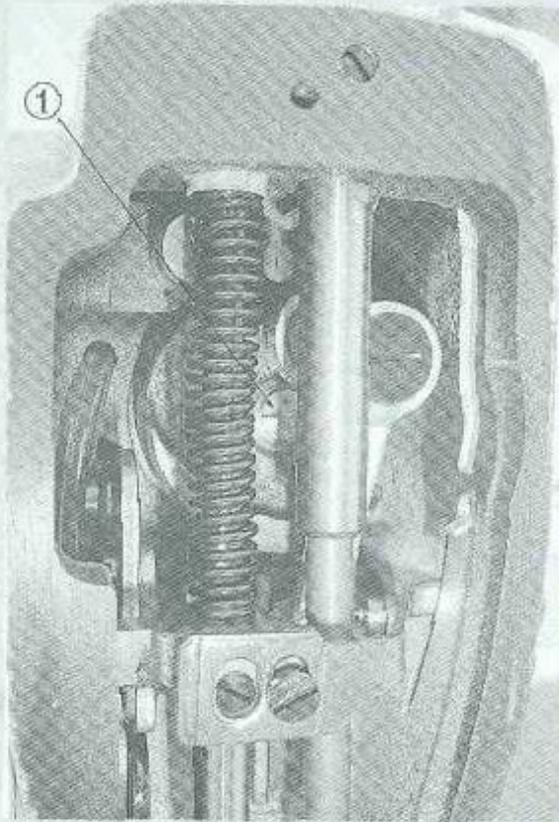
No momento em que a ponta da lançadeira alcança seu ponto mais baixo, carregando o fio superior, a mola guia-fio do dispositivo de tensão precisa começar a funcionar.

Para que isto aconteça, solte o parafuso deste conjunto de tensão e acerte a posição da mola, girando o dispositivo de tensão para a direita ou para a esquerda. Aperte bem o parafuso. **Sun Special**



**Sun Special**

## LUBRIFICAÇÃO DO EIXO SUPERIOR



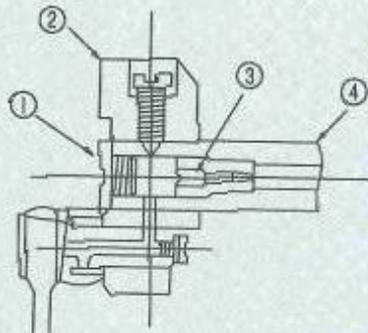
Sun Special

Seguir as instruções:

Retire o parafuso de mão regulador da barra do pé calcador e a mola da barra do pé calcador. **Sun Special**

Solte o parafuso regulador tampa de óleo (1) que está no centro da manivela do puxa-fio e vire o parafuso (3). Olhe a figura abaixo.

Girando para a direita, diminui o fluxo de óleo. À esquerda, aumenta.



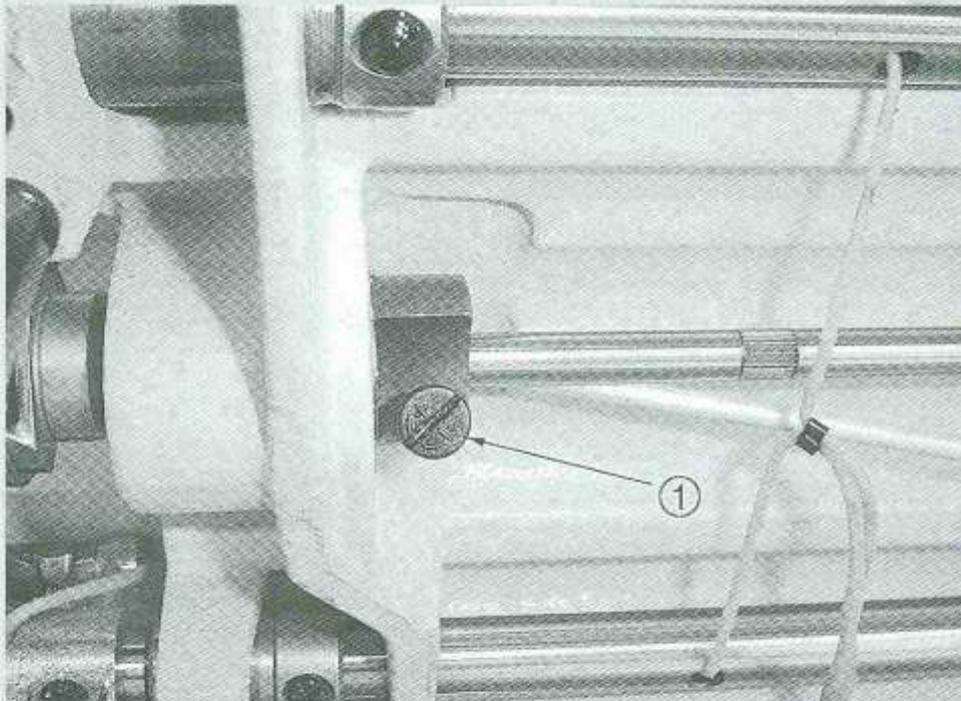
1. parafuso regulador tampe de óleo
2. manivela do puxa-fio
3. parafuso
4. eixo superior

## COMO AJUSTAR A LUBRIFICAÇÃO DA LANÇADEIRA

Para regular a quantidade de óleo lubrificante que deva ir à lançadeira coloque o anel regulador(1) no número desejado. **Sun Special**

Na passagem da lubrificação do eixo inferior à lançadeira, há um pavio que deve ser filtrado com óleo para dar uma boa lubrificação. Deixe a

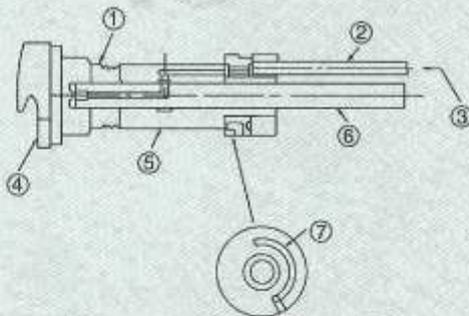
máquina em funcionamento durante algum tempo até que uma quantidade regular de lubrificante se filtre pelo pavio **Sun Special**



**Sun Special**

O óleo sai da bomba, passando pelas ranhuras nas extremidades do anel regulador para o ajuste da lubrificação e pela bucha do eixo inferior (5). Dêste modo, o óleo passa pelo coração do eixo inferior para a lançadeira **Sun Special**

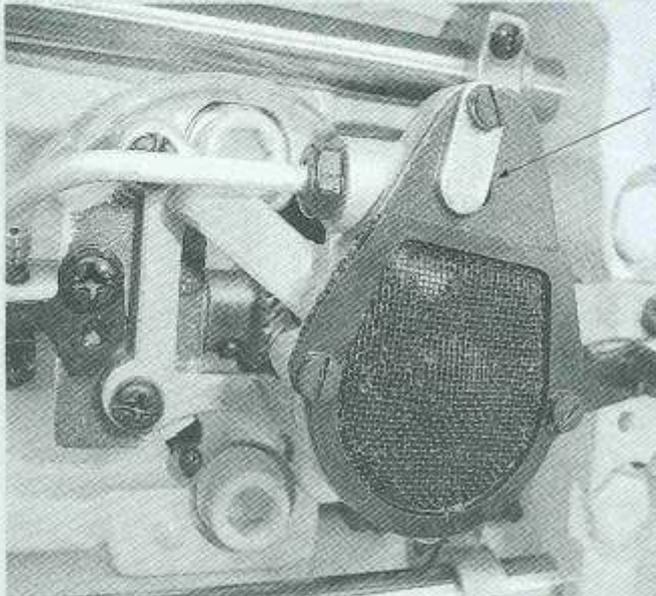
O fluxo de óleo é regulado, trocando a posição da ranhura excêntrica do controle de lubrificação (7) do anel regulador de ajuste do fluxo de óleo.



1. rejeitor de óleo
2. tubo de óleo
3. bomba de óleo
4. lançadeira
5. bucha do eixo inferior
6. eixo inferior
7. ranhura excêntrica do controle do óleo

## MECANISMO E FUNÇÃO DA BOMBA A JATO

O mecanismo, como mostra o desenho, é do tipo sucção. (bomba aspirante). A sucção é criada na linha de depósito (1), pelo fluxo do óleo da bomba (2) para o escape (3). Uma vez que o óleo esteja na entrada (depósito), um efeito de sifão é criado e o óleo é recuperado da parte interna do braço. Qualquer vazamento ou entupimento da passagem de óleo diminuirá a eficiência da bomba a jato. **Sun Special**



**Sun Special**

Uma circulação contínua de lubrificante deve ser mantida, enquanto a máquina está em funcionamento. Se o óleo não está fluindo regularmente, deve se ver o que está errado:

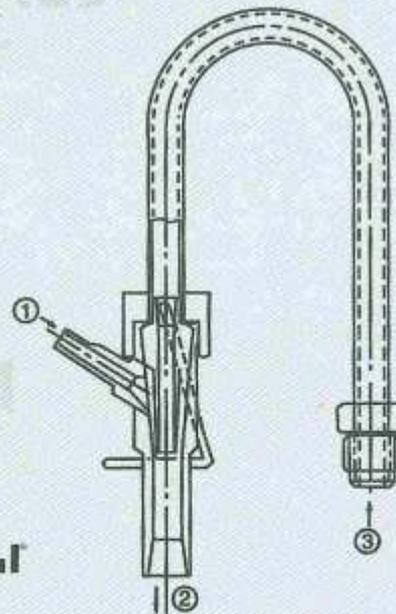
1. Verifique o óleo no reservatório. Se estiver sujo ou viscoso, troque-o.

Antes de colocar o óleo novo,

limpe o reservatório. **Sun Special**

2. Verifique o tubo de sucção do óleo embaixo da cobertura de feltro no braço da máquina. Se estiver (o feltro)-fora do tubo de vinyl coloque de novo. Também, se houver poeira impedindo o funcionamento do dispositivo de sucção do óleo, deve ficar coberto por feltro, que também serve como filtro do óleo. **Sun Special**

3. Verifique o cotovêlo do tubo de vinyl no braço.



4. Se tudo estiver bem nos três pontos acima, verifique o conjunto da bomba, a jato. **Sun Special**

Retire a bomba da tampa, soltando a mola retentora da bomba.

Com cuidado, retire o tubo do bico da bomba, batendo ligeiramente na parte central da bomba: limpe a parte interior da bomba.

Recoloque o tubo do bico dentro da bomba; ligue a bomba e a tampa com a mola retentora da bomba de óleo. **Sun Special**

Nota: Quando se recolocar o tubo do bico na bomba, deve-se prestar atenção para que o tubo caiba por inteiro na parede interior da bomba, tão perto como estava colocado originalmente.

**ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA DE COSTURA Sun Special**

Modelo		M	H	B
		Tipo de Tecido	Leve	Médio
Velocidade		5000R.P.M	4500 R.P.M	4000 R.P.M
Med. Max. Ponto		5mm	7mm	
Altura do Calçador	Manual	5mm		
	Joelheira	13mm		
Tipo de Agulha		DBX1 11,12,14,16,18	DPX5 18,19,21,22	
Lançadeira		Pequena Lubrif. Automática	Pequena Lubrif. Automática	Grande Lubrif. Automát

**ACESSÓRIOS Sun Special**
**Para o Cabeçote**

Agulha de alta velocidade No. 12	10 peças
Bobina	5 p.
Parafuso para a guia do Tecido	1 p.
Chave de fenda, grande	1 p.
Chave de fenda, pequena	1 p.
Chave de bôca	1 p.
Dobradiça redonda	2 p.
Parafuso de madeira	2 p.
Pino de dobradiça	2 p.

Pino apoiador	1 peça
Chapa de agulha <b>Sun Special</b>	1 P.
Caixa de Acessórios	1 p.
Almotolia de óleo, grande	1 p.
Almofada de borracha para o cabeçote	4 p.
Reservatório de óleo <b>Sun Special</b>	1 p.
Estaca do reservatório de óleo	4 p.
Joelheira completa	1 p.
Enrolador <b>Sun Special</b>	1 p.
Parafuso de madeira	2 p.
Correia	1 p.



Qualidade e Tecnologia

CNPJ. 05.013.910/0001-22  
Rua da Graça, 577- Bom Retiro  
São Paulo-SP  
11-3334-8800  
[www.sunspecial.net.br](http://www.sunspecial.net.br)