



**Count on it.**

Form No. 3375-862 Rev B

# Manual do utilizador

## Kit para dispositivo de aparar relva do lado direito/esquerdo

Unidade de corte Reelmaster® da série 3550  
de 46 cm

Modelo nº 03914

Modelo nº 03915



## **AVISO**

### **CALIFÓRNIA** **Proposição 65 Aviso**

**É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

Coberto por uma ou mais das seguintes patentes: Patente dos EUA 7,337,601

## Introdução

Os kits de dispositivo de aparar são montados nos cortadores com cilindros em máquinas com transporte de utilizador e destinam-se a ser utilizados por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para varrer relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto e como efectuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar directamente a Toro em [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Os números estão impressos na embalagem. Escreva os números no espaço fornecido.

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 1), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 1**

### 1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Introdução .....                                               | 2  |
| Segurança .....                                                | 3  |
| Práticas de utilização segura .....                            | 3  |
| Instalação .....                                               | 4  |
| Preparação da instalação .....                                 | 4  |
| Instalar o dispositivo de aparar .....                         | 5  |
| Ajustar os tubos hidráulicos .....                             | 10 |
| Instalar o Kit de Aparar (opcional) .....                      | 10 |
| Funcionamento .....                                            | 12 |
| Ajustar a altura do dispositivo de aparar .....                | 12 |
| Testar o Desempenho do Dispositivo de<br>Aparar .....          | 14 |
| Manutenção .....                                               | 15 |
| Limpeza do dispositivo de aparar .....                         | 15 |
| Lubrificar o dispositivo de aparar .....                       | 15 |
| Verificar as lâminas .....                                     | 15 |
| Alinhar a polia/correia do dispositivo de<br>aparar .....      | 15 |
| Resolução de Problemas de Encravamento do<br>Dispositivo ..... | 16 |

# Segurança

## Práticas de utilização segura

- Antes de utilizar o dispositivo de aparar relva, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes do manual do utilizador da unidade de tracção e da unidade de corte.
- Antes de utilizar o dispositivo de aparar relva, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes deste manual do utilizador.
- Nunca permita que crianças utilizem as unidades de corte. Nunca permita a utilização da unidade de tracção ou das unidades de corte por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Apenas os utilizadores com formação adequada e que leram este manual podem utilizar as unidades de corte.
- Nunca utilize as unidades de corte se estiver sob o efeito de álcool ou drogas.
- Mantenha todos os resguardos e dispositivos de segurança devidamente montados. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina. Proceda também ao aperto de porcas e parafusos soltos ou aliviados, para garantir que a unidade de corte se encontra em condições de operação seguras.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a unidade de corte quando calçar sandálias, ténis, sapatilhas ou quando vestir calções. Não envergue também roupas largas que possam ficar presas em componentes móveis. Use sempre calças compridas e calçado resistente. Deve usar óculos e sapatos de protecção, bem como um capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e legislação local.
- Remova todos os detritos e outros objectos que possam ser apanhados e projectados pelas lâminas da unidade de corte. Mantenha todos os observadores afastados da área a cortar.
- Se as lâminas atingirem um objecto sólido ou se a unidade de corte vibrar anormalmente, pare a máquina e desligue o motor. Verifique se a unidade de corte ficou danificada. Se detectar peças danificadas, proceda à devida reparação, antes de voltar a ligar o motor e utilizar a unidade de corte.
- Sempre que abandonar a máquina, baixe as unidades de corte até ao nível do solo e retire a chave da ignição.
- Certifique-se de que as unidades de corte e os dispositivos de aparar se encontram em condições de funcionamento seguras, mantendo as porcas, os pernos e os parafusos apertados.
- Quando efectuar a manutenção, reparações, ajustes ou quando guardar a máquina, retire a chave da ignição para evitar que o motor arranque acidentalmente.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina - procure abrigo.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir o melhor desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro para continuar a usufruir de um equipamento 100% Toro. **Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios com hipóteses de montagem "provável ou eventual" produzidas por outros fabricantes.** Verifique a presença do logo Toro para assegurar a aquisição de componentes genuínos. A utilização de peças e acessórios não aprovados pode invalidar a garantia prestada por The Toro® Company.

# Instalação

## Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

| Descrição                                                             | Quantidade | Utilização                          |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Conjunto do suporte de altura de corte, lado direito                  | 1          | Instale o dispositivo de aparar.    |
| Conjunto do suporte de altura de corte, lado esquerdo                 | 1          |                                     |
| Porcas de flange, 3/8 pol.                                            | 2          |                                     |
| Adaptador de transmissão ranhurado                                    | 1          |                                     |
| Adaptador ranhurado                                                   | 1          |                                     |
| Estrutura do eixo dos dispositivos de aparar                          | 1          |                                     |
| Anilha do espaçador (conforme necessário para alinhamento da correia) | 1          |                                     |
| Parafuso de cabeça flangeada, 3/8 x 1 pol.                            | 4          |                                     |
| Polia da transmissão                                                  | 1          |                                     |
| Chave quadrada                                                        | 1          |                                     |
| Perno com cabeça de flange (3/8 x 3/4 pol.)                           | 3          |                                     |
| Correia dos dispositivos de aparar                                    | 1          |                                     |
| Mola intermediária                                                    | 1          |                                     |
| Nenhuma peça necessária                                               | —          | Ajuste os tubos hidráulicos.        |
| Nenhuma peça necessária                                               | —          | Instale o kit de aparar (opcional). |

### Requisitos da unidade de tracção

Estes kits podem ser utilizados na unidade de corte DPA Reelmaster 3550 de 46 cm (Modelos 03911 e 03912).

**Nota:** Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

## Preparação da instalação

Certifique-se de que tem as ferramentas seguintes disponíveis antes de instalar o dispositivo de aparar:

- Encaixe de 5/16 pol.
- Encaixe de 7/16 pol.
- Encaixe profundo 1/2 pol.
- Encaixe profundo 9/16 pol.
- Chave de 1/2 pol.
- Chave de 9/16 pol. (2)
- Chave Allen 5/16 pol.
- Alicates de pontas
- Régua de 6 polegadas, peça n.º 114-5446 da Toro
- Chave de parafusos
- Alicates de grifos
- Chave dinamométrica – 20-26 Nm
- Chave dinamométrica – 37-45 Nm

- Chave dinamométrica – 46-54 Nm
- Chave dinamométrica – 115-128 Nm
- Utensílio do veio de transmissão do cilindro, peça n.º TOR4112
- Loctite 242 Azul
- Lubrificante anti-gripagem

Todas as unidades de corte são expeditas com o contrapeso instalado na extremidade esquerda da unidade de corte. Recorra ao seguinte diagrama para determinar a posição dos kits de aparar e motores do cilindro.

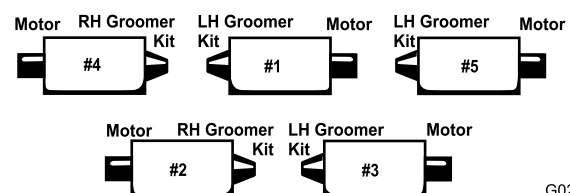


Figura 2

G020212

**Nota:** Estas instruções e ilustrações mostram a instalação do Kit de Aparar – Lado Esquerdo nas unidades de corte, com os contrapesos montados na extremidade esquerda da unidade de corte. Instale os kits de aparar do lado direito nas unidades de corte, com os contrapesos montados na extremidade direita da unidade de corte.

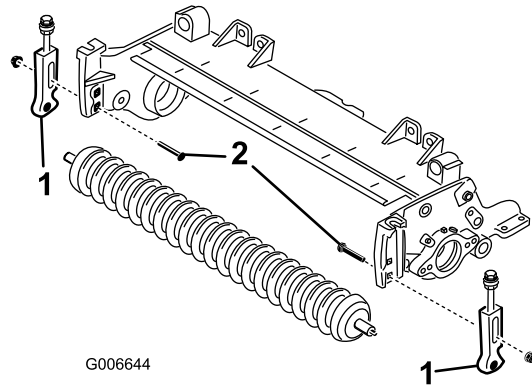
**Nota:** Se deseja instalar um dispositivo de aparar e uma escova, obtenha o devido kit de aparar e escova num representante autorizado Toro.

## Instalar o dispositivo de aparar

1. Estacione a máquina numa superfície plana e engate o travão de estacionamento.
2. Certifique-se de que as unidades de corte estão desengatadas. Baixe as unidades de corte. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Retire todas as unidades de corte da máquina.

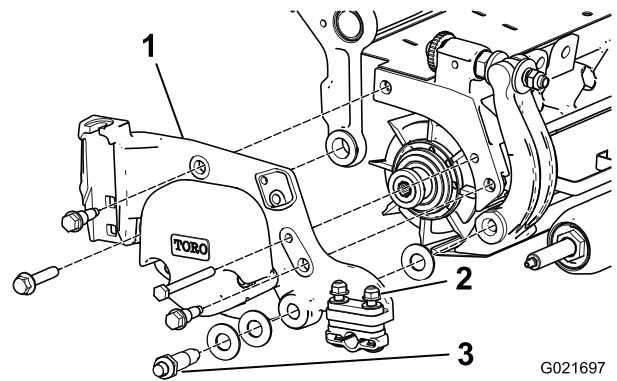
**Nota:** Certifique-se de que todas as correias plásticas de fixação foram retiradas dos conjuntos de dispositivos de aparar.

3. Retire os parafusos e porcas de carroçaria que fixam os suportes da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Figura 3).



**Figura 3**

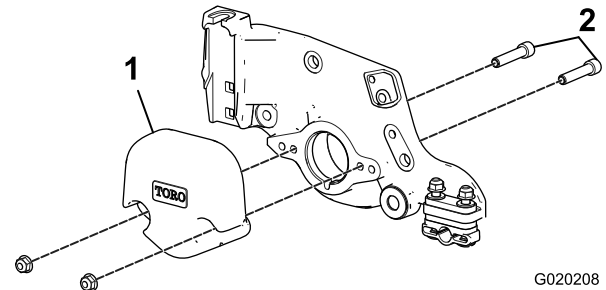
1. Suportes da altura de corte
  2. Parafuso de carroçaria
- 
4. Desaperte os parafusos que fixam os suportes da altura de corte ao eixo dianteiro do cilindro.
  5. Retire os suportes da altura de corte e o cilindro dianteiro das placas laterais da unidade de corte (Figura 3).
  6. Retire os 4 parafusos que prendem a placa lateral esquerda à unidade de corte e desaperte as porcas do rolo traseiro; empurre a placa lateral para fora da unidade de corte (Figura 4).



**Figura 4**

1. Placa lateral
2. Porca do rolo traseiro
3. Parafuso/porca da barra da plataforma

7. Retire as 2 porcas e parafusos que prendem o contrapeso à placa lateral. Retire o contrapeso e parafusos da placa lateral (Figura 5).

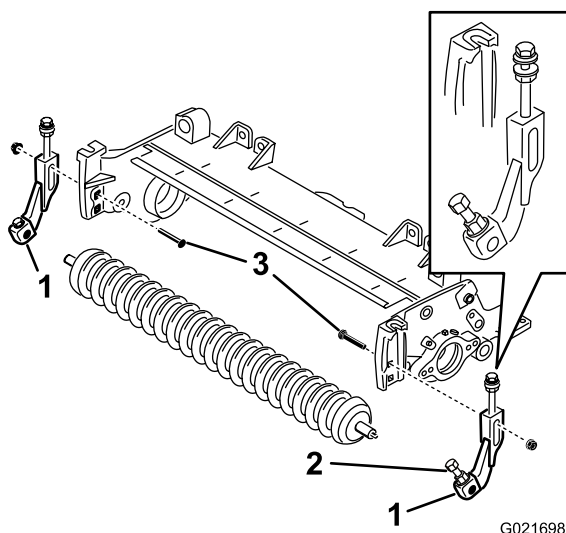


**Figura 5**

1. Contrapeso
2. Parafusos

8. Retire o cilindro da unidade de corte para aceder ao interior da placa lateral direita.
9. Retire os dois parafusos do interior da placa lateral direita, como fez para o lado esquerdo.
10. Instale o cilindro na unidade de corte e prenda-o com a placa lateral e os 4 parafusos previamente removidos.
11. Instale, sem apertar, os novos suportes, direito e esquerdo, de altura de corte, no cilindro dianteiro existente, com novos parafusos 5/16 x 1-1/8 polegadas e as porcas de retenção, de cabeça flangeada, de 5/16 polegadas. Coloque os suportes de altura de corte conforme mostrado em Figura 6.

**Nota:** O suporte esquerdo da altura de corte está marcado com um "L" e o direito com um "R".



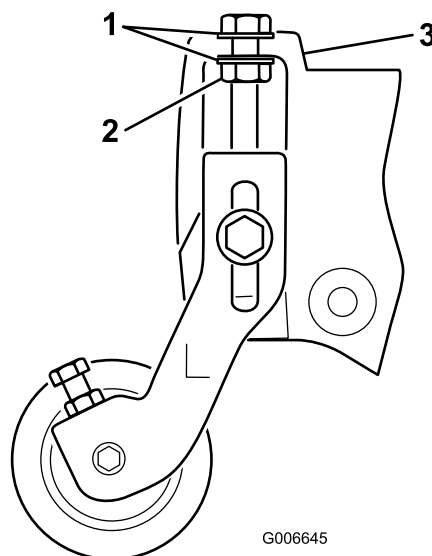
**Figura 6**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Suportes da altura de corte  | 3. Parafuso de carroçaria |
| 2. Parafuso e porca de bloqueio |                           |

12. Utilizando o orifício quadrado superior em cada placa lateral, monte, sem apertar, os suportes de altura de corte nas placas laterais da unidade de corte, com os parafusos de carroçaria previamente removidos e 2 novas porcas flangeadas de 3/8 polegadas, colocando as peças de acordo com Figura 6.

**Nota:** As anilhas nos parafusos de regulação da altura de corte devem ser colocadas em cada um dos lados da flange, na placa lateral (Figura 7).

13. Aperte a porca de retenção, no parafuso de regulação da altura de corte, até que as anilhas toquem na flange da placa lateral e depois rode a porca 1/2 volta para trás (Figura 7).

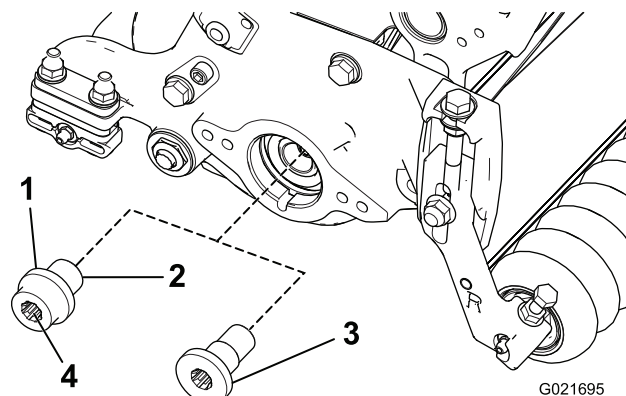


**Figura 7**

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Anilha            | 3. Flange da placa lateral |
| 2. Porca de bloqueio |                            |

14. Centre o cilindro entre os suportes de altura de corte e encaixe-o, fixando-o nos suportes, com os parafusos e porcas de retenção (Figura 6).
15. Utilizando o utensílio do veio de transmissão do cilindro, retire o adaptador ranhurado do lado do motor do eixo do cilindro (Figura 8).

**Importante:** O adaptador ranhurado, do lado esquerdo da unidade de corte, tem roscas do lado esquerdo. O adaptador ranhurado, do lado direito da unidade de corte, tem roscas do lado direito.



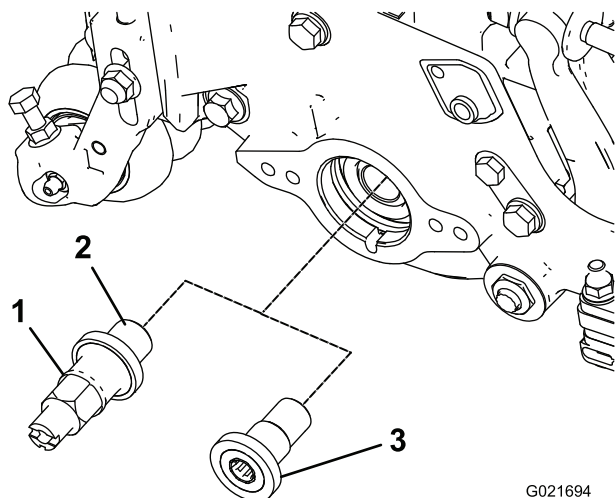
**Figura 8**

Lado do motor do cilindro

- |                                          |                                |
|------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Novo adaptador (mais longo) ranhurado | 3. Antigo adaptador ranhurado  |
| 2. Aplique Loctite 242 (azul) aqui       | 4. Encha com lubrificante aqui |

16. Instale o novo adaptador ranhurado (mais longo) no eixo do cilindro (Figura 8). Antes da instalação, aplique Loctite 242 azul nas roscas do adaptador. Aperte os parafusos com 115 a 128 Nm.

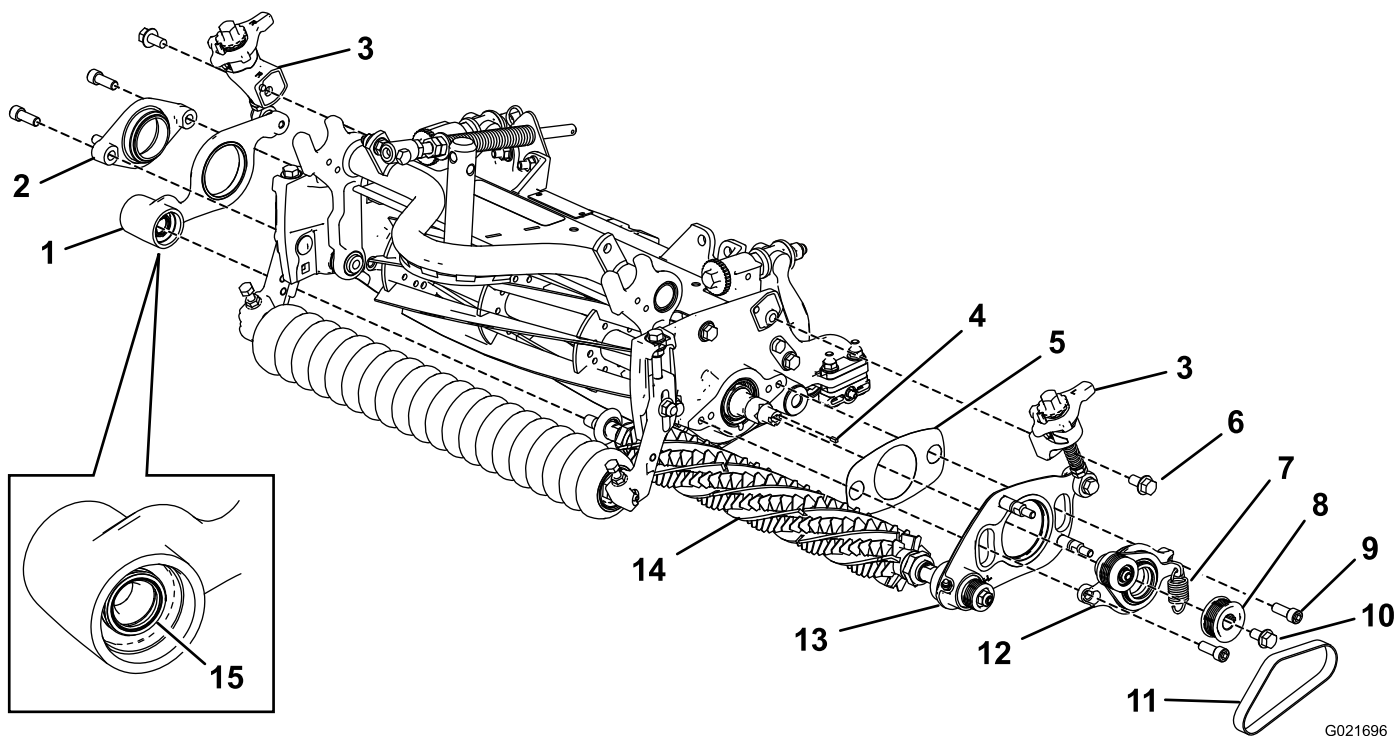
17. Encha a extremidade do adaptador com um lubrificantes de utilização geral (Figura 8).
18. Utilizando o utensílio do veio de transmissão do cilindro, retire o adaptador ranhurado do lado da transmissão do dispositivo de aparar do eixo do cilindro (Figura 9).



**Figura 9**

Lado da transmissão do dispositivo de aparar

- |                                          |                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Novo adaptador (mais longo) ranhurado | 3. Antigo adaptador (mais curto) ranhurado |
| 2. Aplique Loctite 242 (azul) aqui       |                                            |
- 
19. Instale o novo adaptador ranhurado (mais longo) no eixo do cilindro (Figura 8). Antes da instalação, aplique Loctite 242 azul nas roscas do adaptador. Aperte os parafusos com 115 a 128 Nm.
  20. **No lado sem transmissão do conjunto dos dispositivos de aparar**, deslize a placa do dispositivo de aparar, levantando, por meio de alavanca de libertação rápida, o conjunto dos eixos do dispositivo de aparar (Figura 10).



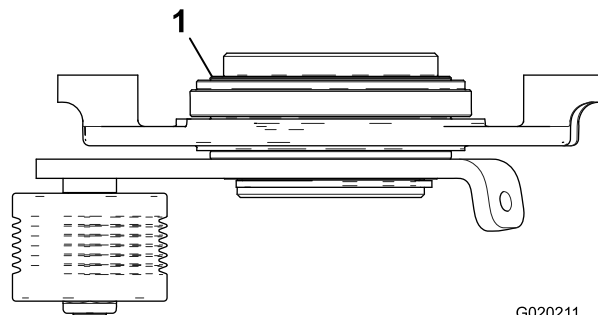
G021696

**Figura 10**

- |                                                                                                    |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Placa do dispositivo de aparar, com alavanca de libertação rápida (extremidade sem transmissão) | 9. Parafuso com cabeça flangeada                                                                   |
| 2. Encaixe de eixo (extremidade sem transmissão)                                                   | 10. Perno com cabeça de flange – longo                                                             |
| 3. Alavanca de libertação rápida                                                                   | 11. Correia                                                                                        |
| 4. Chave quadrada                                                                                  | 12. Encaixe de eixo (extremidade da transmissão)                                                   |
| 5. Calço (após a instalação, deve permanecer solto)                                                | 13. Placa do dispositivo de aparar, com alavanca de libertação rápida (extremidade da transmissão) |
| 6. Perno com cabeça de flange – curto                                                              | 14. Estrutura do eixo dos dispositivos de aparar                                                   |
| 7. Mola intermediária                                                                              | 15. Mola do vedante                                                                                |
| 8. Polia da transmissão                                                                            |                                                                                                    |

21. No lado de transmissão da unidade de corte, monte o encaixe de eixo e a placa do dispositivo de aparar do lado da transmissão, por meio de alavanca de libertação rápida e calço, na placa lateral da unidade de corte, com 2 parafusos de cabeça flangeada, de 3/8 x 1 polegadas; consulte (Figura 10). Aplique Loctite 242 (azul) nas roscas do parafuso antes da instalação.

**Importante:** Certifique-se de que o anel de retenção está devidamente posicionado no encaixe de eixo (Figura 11).



G020211

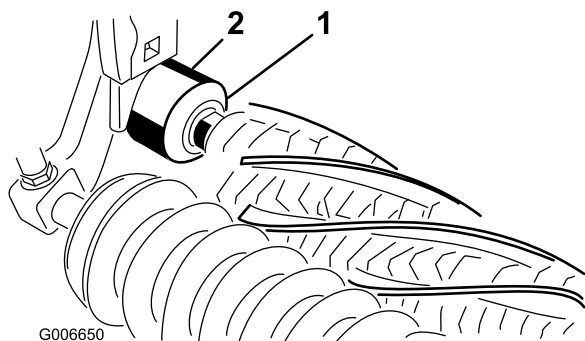
**Figura 11**

1. Anel de retenção

**Importante:** Certifique-se de que a superfície de montagem do encaixe de eixo está alinhada com a placa lateral da unidade de corte. O calço não deve ser apertado entre o encaixe de eixo e a placa lateral.

22. Instale a placa sem transmissão do dispositivo de aparar no eixo da mesma (Figura 10). Seja cuidadoso para não retirar a mola do vedante.

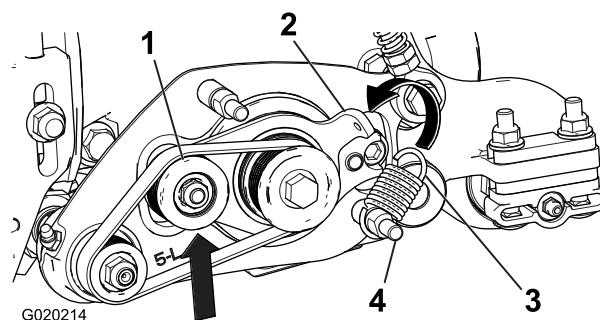
23. Fixe o encaixe do eixo sem transmissão à placa lateral da unidade de corte, com 2 parafusos de 3/8 x 1 polegadas; consulte (Figura 10). Aplique Loctite 242 (azul) nas roscas do parafuso antes da instalação.
24. Certifique-se de que o rebordo vedante, em cada vedante de eliminação de sedimentos, toca ao de leve em todas as caixas de rolamentos (Figura 12).



**Figura 12**

1. Vedante de eliminação de sedimentos
2. Caixa de rolamentos

25. Monte os conjuntos das alavancas de libertação rápida nas placas laterais, com 2 porcas de cabeça flangeada de 3/8 x 3/4 polegadas; consulte (Figura 10).
26. Aplique composto anti-gripagem na ranhura da chave da polia da transmissão, insira a chave quadrada na ranhura e deslize a polia da transmissão para o veio da transmissão (Figura 10).
27. Aplique Loctite 242 (azul) nas roscas do parafuso de um parafuso de cabeça flangeada (3/8 x 3/4 pol.), enrosque na extremidade do veio da transmissão e aperte com 37 a 45 Nm, prendendo a polia da transmissão (Figura 10).
28. Instale a correia do dispositivo de aparar nas polias (Figura 10). Certifique-se de que as saliências da correia assentam devidamente nas ranhuras de cada polia.
29. Engate a mola intermédia à volta da ranhura, na cavilha inferior da placa do dispositivo de aparar, empurre a polia intermédia para cima e engate a extremidade livre da mola no furo existente na patilha da placa intermédia (Figura 13). Certifique-se de que posiciona a extremidade aberta do gancho da mola na polia intermédia.



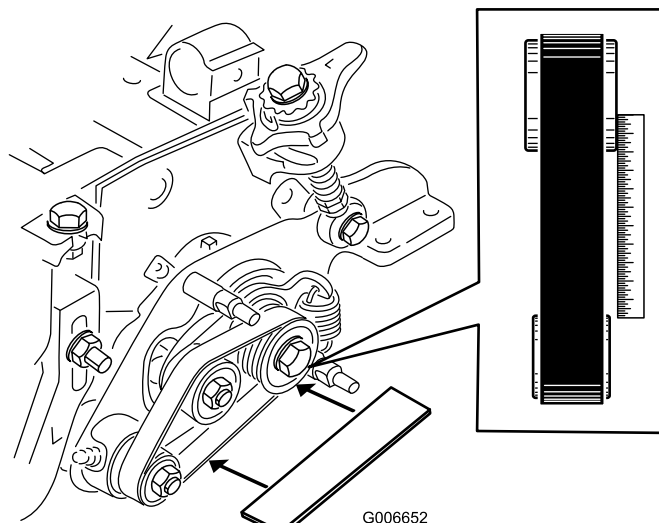
**Figura 13**

1. Polia intermédia
2. Patilha da placa intermédia
3. Mola intermédia
4. Cavilha inferior

30. Verifique o alinhamento da correia/polias, da seguinte forma:

- Disponha uma régua de traçar ao longo da face externa da polia de **transmissão** (Figura 14).

**Importante:** Não utilize a polia intermédia para verificar o alinhamento.



**Figura 14**

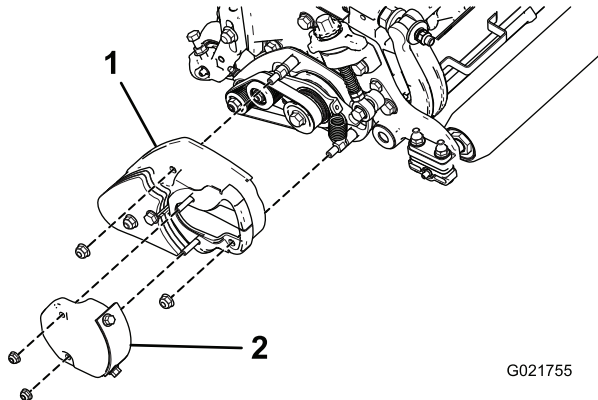
- As faces externas da transmissão e das polias da mesma devem estar alinhadas, com um desvio máximo de 0,76 mm.
- Se as polias não estiverem alinhadas, consulte Alinhar a polia/correia do dispositivo de aparar (página 15).
- Se as polias estiverem alinhadas, continue a instalação.

**Importante:** A correia pode avariar prematuramente, se as polias não estiverem devidamente alinhadas.

31. Retire a cobertura de acesso do conjunto da cobertura do dispositivo de aparar (Figura 15).

32. Instale a cobertura do dispositivo de aparar e fixe-o com 2 porcas flangeadas de 5/16 polegadas; consulte (Figura 15).

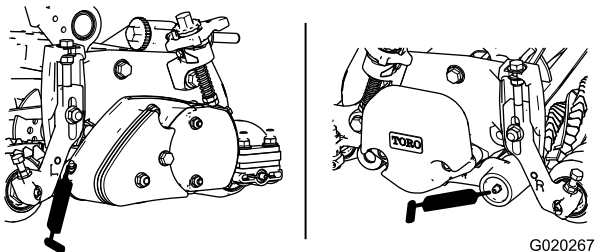
**Importante:** Não aperte demasiado as porcas, pois tal poderá danificar a cobertura.



**Figura 15**

1. Cobertura do dispositivo de aparar      2. Cobertura de acesso de aparar

33. Instale a cobertura de acesso na cobertura do dispositivo de aparar com os dispositivos de fixação previamente removidos (Figura 15).
34. Lubrifique cada um dos rolamentos dos dispositivos de aparar (2 ou 3 aspersões, no máximo); consulte Figura 16. Não os lubrifique excessivamente, pois tal excesso poderá provocar problemas no vedante. Limpe a massa lubrificante em excesso.



**Figura 16**

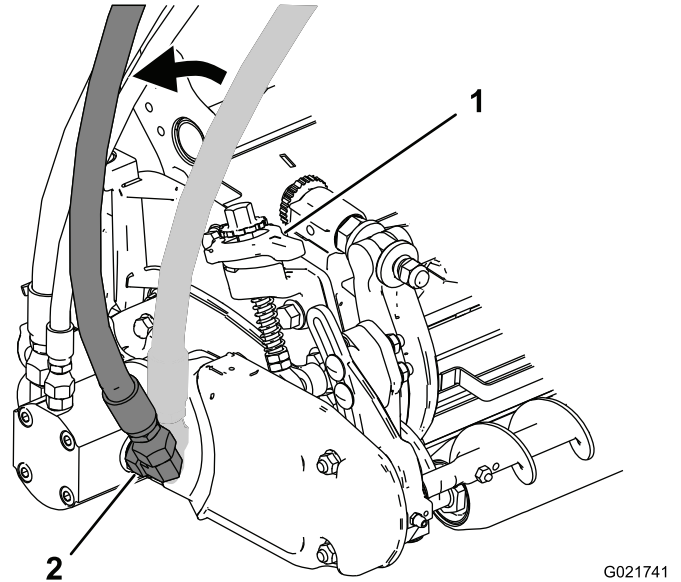
**Nota:** Após lubrificar os rolamentos do dispositivo de aparar, utilize o dispositivo de aparar durante 30 segundos, pare a máquina e limpe o excesso de massa lubrificante dos eixos e vedantes dos dispositivos de aparar.

35. Regule a altura do dispositivo de aparar. Consulte Ajustar a altura do dispositivo de aparar (página 12).

## Ajustar os tubos hidráulicos

Após a instalação dos dispositivos de aparar, o movimento de alavanca de libertação rápida fica obstruída pela parte traseira do tubo hidráulico. Ajuste os tubos traseiros das unidades de corte 2, 3, 4 e 5 (Figura 2) da seguinte forma:

1. Desaperte a porca na união que liga o tubo hidráulico traseiro ao motor da transmissão do cilindro (Figura 17).



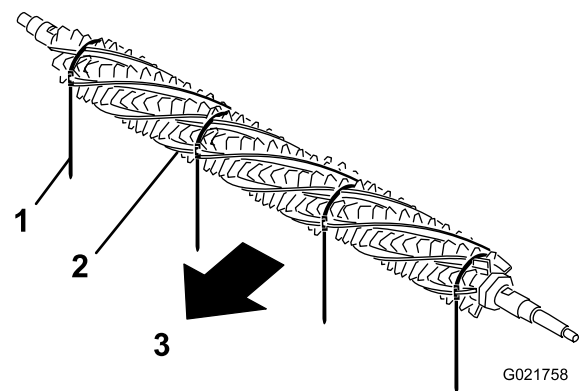
**Figura 17**

1. Alavanca de libertação rápida      2. Porca rápida

2. Rode o tubo afastando-o da máquina até que deixe de obstruir o movimento da alavanca de libertação rápida (Figura 17).
3. Aperte a porca até que fique fixo.

## Instalar o Kit de Aparar (opcional)

1. De um lado do cilindro do dispositivo de aparar, faça deslizar uma escova para cada correia em torno de todo o comprimento do cilindro do dispositivo de aparar (Figura 18).

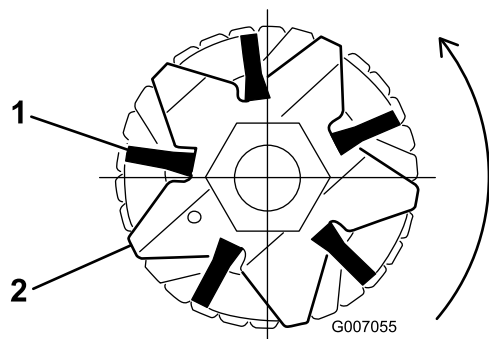


**Figura 18**

1. Correia      3. Frente
2. Escova

2. Verifique se as escovas estão colocadas nas ranhuras das lâminas de aparar (Figura 19 & Figura 20).
3. Envolva, sem apertar, as correias, conforme indicado em Figura 20, em torno do eixo e das escovas do cilindro do dispositivo inserindo as correias nos sulcos das escovas.

**Importante:** As correias têm de ser envolvidas em torno da estrutura de lâmina e escova de aparar na direcção correcta.



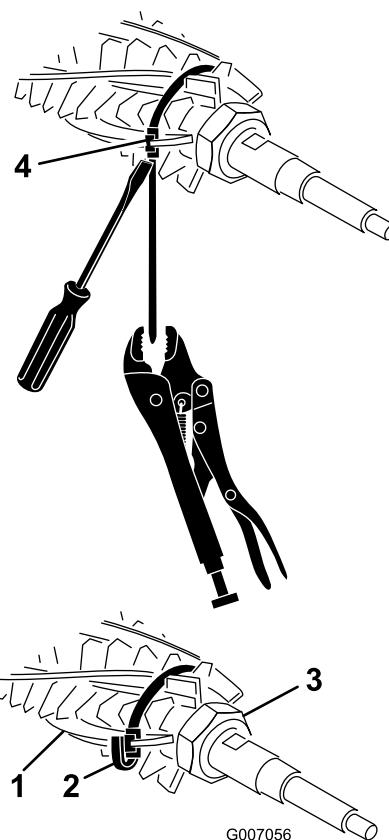
**Figura 19**

1. Escova

2. Lâmina

**Nota:** Se as escovas de aparar não estiverem colocadas correctamente nas ranhuras das lâminas, desaperte os parafusos de retenção da lâmina de aparar em cada extremidade do eixo do dispositivo de aparar, posicione as escovas de aparar correctamente nas ranhuras das lâminas e aperte os parafusos de retenção da lâmina de aparar (Figura 20).

4. Quando fizer pressão com uma chave de fendas contra a fivela da correia, fixe a faixa com um alicate de grifos e pressione bem as faixas até ficarem presas nos sulcos das escovas (Figura 20).



**Figura 20**

1. Escova

3. Porca de retenção (2)

2. Correia

4. Fivela da correia

5. Apare a correia a aproximadamente 6,4 mm da fivela e dobre a correia que sobrar para cima da fivela (Figura 20)

# Funcionamento

O acto de aparar é efectuado na cobertura da relva acima do nível do solo. O acto de aparar facilita o crescimento vertical da relva, reduz a granulação e corta os estolhos produzindo um relvado mais denso. O acto de aparar produz uma superfície de jogo mais uniforme e sem falhas para uma acção mais rápida e mais verdadeira da bola e golfe.

O corte vertical é uma técnica de cultivo mais agressiva concebida para remover a acumulação cortando na cobertura da relva e na camada de acumulação/tapete. O acto de aparar não deve ser considerado um substituto do corte vertical. O corte vertical é, geralmente, um tratamento periódico mais rigoroso que pode danificar temporariamente a superfície de jogo, ao passo que o acto de aparar é um tratamento de rotina e menos agressivo destinado à manutenção do relvado.

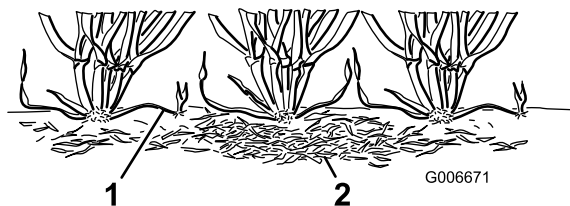


Figura 21

1. Caules verticais da relva (estolho)      2. Cobertura de colmo

As escovas de aparar são um desenvolvimento recente destinadas a ser menos incómodas do que as lâminas de aparar convencionais quando ajustadas para um ligeiro contacto com a cobertura da relva. As escovas podem ser mais benéficas para os cultivadores de relva ultra curta, visto que estes tipos de relva têm um padrão de crescimento mais vertical e não preenchem tão bem o crescimento na horizontal. Todavia, as escovas podem danificar o tecido da folha se penetrarem em demasia na cobertura.

O acto de aparar é semelhante ao acto do corte vertical na sua acção de corte em calha. Contudo, as lâminas de aparar nunca devem penetrar no solo, como é o caso do corte vertical ou da remoção da cobertura do colmo. As lâminas de aparar estão muito próximas umas das outras e são utilizadas com mais frequência que as máquinas de cortar verticais, por serem mais eficazes no corte de caules verticais e na remoção da cobertura do colmo.

Como o acto de aparar danifica o tecido da folha até certo ponto, deve ser evitado durante períodos mais tensos. Espécies da época fria como a agrostis-branco e cabelo de cão não devem ser aparadas durante os períodos de temperaturas mais elevadas (e elevada humidade) a meio do Verão.

É difícil dar recomendações sobre o uso de cilindros de aparar, porque há imensas variáveis que afectam o desempenho do aparo, incluindo:

- A altura do ano (estação de crescimento) e os padrões meteorológicos
- O estado geral de cada passagem

- A frequência de aparo/corte – quantos cortes por semana e quantas passagens por corte
- A definição da altura de corte no cilindro principal
- A definição da altura/profundidade no cilindro de aparar
- O período de tempo em que o cilindro de aparar foi usado
- O tipo de relva
- O programa de gestão global (por exemplo, irrigação, fertilização, pulverização, lançamento de sementes).
- O tráfego na passagem
- Períodos de tensão (por exemplo, altas temperaturas, elevada humidade e tráfego invulgarmente elevado)

Estes factores podem variar de campo de golfe para campo de golfe. Todavia, é importante inspecionar os campos frequentemente e modificar a prática de aparo de acordo com as necessidades.

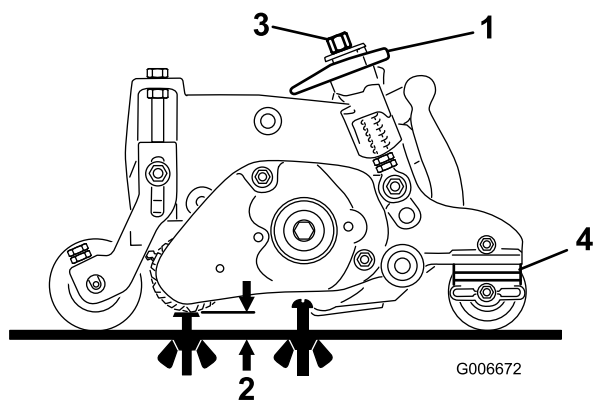
**Nota:** Quando é utilizado um dispositivo de aparar, deve ser dada continuidade à prática de mudar a direcção de corte, sempre que a passagem é cortada. Esta rotação irá maximizar os efeitos do aparo.

**Nota:** O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do dispositivo de aparar (um aparo demasiado profundo ou frequente) pode provocar uma tensão desnecessária da relva, causando-lhe danos graves. Use o dispositivo de aparar com cuidado.

**Nota:** Utilize o dispositivo de aparar em linha recta, tanto quanto possível. Ao curvar num dispositivo de aparar em funcionamento, seja cuidadoso.

## Ajustar a altura do dispositivo de aparar

1. Coloque a máquina numa superfície limpa e nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Certifique-se de que os cilindros estão limpos e a unidade de corte está definida para a altura de corte desejada; consulte o *Manual do Utilizador* da unidade de corte.
3. Rode as alavancas de libertação rápida (Figura 22) para a posição de encaixado (o manípulo aponta para a parte dianteira da unidade de corte. **Para configurar a barra indicadora, recorra ao gráfico dos intervalos recomendados para Altura de Corte (ADC) e Altura de Aparo (ADA).**
4. Numa extremidade do cilindro do dispositivo de aparar, meça a distância que vai da ponta da lâmina mais baixa do dispositivo até à superfície de funcionamento (Figura 22). Rode o manípulo de ajuste da altura (Figura 22), para levantar ou baixar a ponta da lâmina do dispositivo, até à altura desejada.



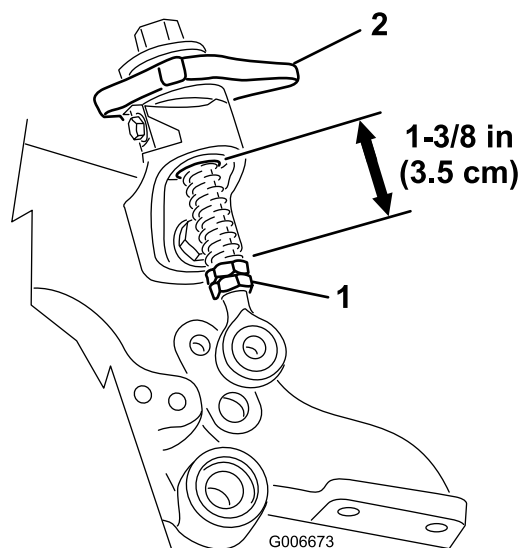
**Figura 22**

- |                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Alavanca de liberação rápida (posição de encaixada) | 3. Manípulo de ajuste da altura                                                     |
| 2. Altura do dispositivo de aparar (ADA)               | 4. Número de espaçadores dos cilindros traseiros (abaixo do bloco da placa lateral) |

5. Repita o passo 4 para o lado oposto do dispositivo de aparar. Depois, verifique a definição no primeiro lado do dispositivo de aparar. A definição da altura deve ser idêntica para ambas as extremidades do dispositivo de aparar. Ajuste consoante o necessário.

**Importante:** Após ajustar a altura do dispositivo de aparar, ajuste as porcas de bloqueio à barra roscada, de forma a que as molas tenham 3,5 cm de comprimento, quando as alavancas do dispositivo de aparar estiverem na posição de desencaixadas (manípulo a apontar para a parte traseira da unidade de corte); consulte Figura 23.

**Nota:** 3,5 cm é a distância que vai do topo da porca de bloqueio à parte inferior do suporte de montagem do dispositivo de aparar.



**Figura 23**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Alavanca de liberação rápida | 2. Porcas de bloqueio rápida |
|---------------------------------|------------------------------|

## Intervalo Recomendado para a Altura de Corte (ADC) e para a Altura de Aparo (ADA)

| Altura de corte | Número de espaçadores dos cilindros traseiros | Recomendada ADC = ADA – Engate do dispositivo de aparar |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 6,35 mm         | 0                                             | 3,175 a 6,35 mm                                         |
| 9,525 mm        | 0                                             | 4,750 a 9,525 mm                                        |
| 9,525 mm        | 1                                             | 4,750 a 9,525 mm                                        |
| 12,7 mm         | 0                                             | 6,35 a 12,7 mm                                          |
| 12,7 mm         | 1                                             | 6,35 a 12,7 mm                                          |
| 12,7 mm         | 2                                             | 6,35 a 9,525 mm                                         |
| 15,875 mm       | 0                                             | 9,525 a 15,875 mm                                       |
| 15,875 mm       | 1                                             | 9,525 a 15,875 mm                                       |
| 15,875 mm       | 2                                             | 9,525 a 12,7 mm)                                        |
| 19,05 mm        | 1                                             | 12,7 a 19,05 mm                                         |
| 19,05 mm        | 2                                             | 12,7 a 19,05 mm                                         |
| 19,05 mm        | 3                                             | 12,7 a 15,875 mm                                        |
| 22,225 mm       | 1                                             | 15,875 a 22,225 mm                                      |
| 22,225 mm       | 2                                             | 15,875 a 22,225 mm                                      |
| 22,225 mm       | 3                                             | 15,875 a 19,05 mm                                       |
| 25,4 mm         | 2*                                            | 19,05 a 25,4 mm                                         |
| 25,4 mm         | 3                                             | 19,05 a 25,4 mm                                         |
| 25,4 mm         | 4                                             | 19,05 a 22,225 mm                                       |

**Nota:** A máxima ADA recomendada vai de metade da ADC até 6,35 mm de encaixe máximo.

\* Mova a altura de corte (ADC) dianteira do dispositivo de aparar para a parte inferior do orifício da placa lateral (localização da unidade de corte).

1. Afine os principais cilindros de corte para a altura de corte que seria normalmente usada sem o cilindro de aparar. Utilize um rolo compressor, na parte dianteira e um rolo completo, na parte traseira.
2. Afine cada um dos cilindros de aparar para a altura desejada.
3. Examine a área de teste e determine se as áreas aparadas tiveram os resultados pretendidos. Se não tiveram, aumente ou diminua a altura dos dispositivos de corte e faça outra passagem de teste. A quantidade de relva removida é o principal indicador, para determinar a definição da altura/profundidade do cilindro de aparar.

Verifique a área de teste 2 ou 3 dias após o primeiro aparo para apurar o estado/danos gerais. Se as áreas aparadas estão a ficar amarelas/castanhas e as áreas não aparadas estão verdes, tal significa que o aparo foi demasiado agressivo.

## Testar o Desempenho do Dispositivo de Aparar

**Importante:** O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do dispositivo de aparar (um aparo demasiado profundo ou frequente) pode provocar uma tensão desnecessária da relva, causando-lhe danos graves. Use o dispositivo de aparar com cuidado.

### PERIGO

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

- Antes de fazer quaisquer ajustes às unidades de corte, desengate os cilindros, afine o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição.
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados dos cilindros e de todas as outras peças em movimento.

Antes de usar regularmente o dispositivo de aparar, é importante determinar o seu desempenho.

Sugerimos a utilização de um procedimento de teste formal. Segue-se uma forma prática de determinar a definição própria da altura/profundidade:

# Manutenção

## Limpeza do dispositivo de aparar

Regue com uma mangueira o cilindro de aparar, após usá-lo. Não direcione o fluxo de água directamente para os vedantes dos rolamentos do dispositivo de aparar. Não deixe o cilindro de aparar mergulhado em água, pois tal enferrujará os componentes.

## Lubrificar o dispositivo de aparar

Lubrifique os bocais de lubrificação a cada 50 horas (Figura 24). Limpe a massa lubrificante em excesso.

**Nota:** Após lubrificar os rolamentos do dispositivo de aparar, utilize o dispositivo de aparar durante 30 segundos, pare a máquina e limpe o excesso de massa lubrificante dos eixos e vedantes dos dispositivos de aparar.

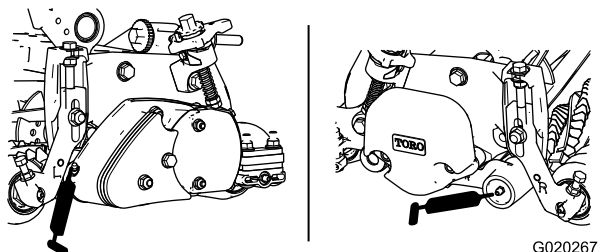


Figura 24

## Verificar as lâminas

Verifique, com frequência, as lâminas do cilindro de aparar para detectar possíveis danos ou desgaste. As lâminas dobradas podem ser endireitadas com um alicate. As lâminas gastas podem ser substituídas. Ao verificar as lâminas, certifique-se de que as porcas da extremidade do eixo, das lâminas esquerda e direita, estão bem apertadas.

**Nota:** Pelo facto de o dispositivo de aparar poder deixar entrar mais detritos (isto é, sujidade e areia) na unidade de corte do que aquilo a que o cilindro normalmente estaria exposto, a lâmina de corte e o cilindro principal devem ser verificados com mais frequência para detectar um possível desgaste. Isto reveste-se de maior importância em solo arenoso.

**Importante:** A rectificação dos cilindros por retrocesso, se feita a uma velocidade incorrecta, pode desapertar e arrancar as roscas da polia da transmissão. Consulte o *Manual do Utilizador* da unidade de corte quanto aos procedimentos de rectificação de cilindros por retrocesso.

**Nota:** As lâminas do dispositivo, os rolamentos intermédios e a(s) correia(s) são considerados consumíveis.

## Alinhar a polia/correia do dispositivo de aparar

1. A polia de transmissão (no eixo do dispositivo de aparar) pode-se movimentar para dentro ou para fora. Tome nota da forma em que a polia necessita de se movimentar.
  2. Retire a mola intermédia, aliviando a tensão na correia.
  3. Retire a correia.
  4. Retire as porcas de retenção de 5/16 polegadas que fixam a polia de transmissão à extremidade do eixo do dispositivo de aparar. Coloque uma chave de 5/8 polegadas nas partes planas do eixo do dispositivo de aparar para impedir o eixo de rodar.
  5. Retire a polia do eixo.
  6. Se a polia necessita de sair mais, adicione um espaçador de 0,032 pol. de espessura. Se a polia necessita de entrar mais, remova o espaçador existente de 0,032 pol. de espessura.
  7. Instale a polia.
- Nota:** Certifique-se de que a chave da polia é instalada, se estiver equipada dessa forma.
8. Impeça o eixo do dispositivo de rodar, colocando uma chave de 5/8 polegadas nas partes planas do eixo. Fixe a polia ao eixo, com uma porca flangeada.
  9. Aperte a porca a 37-45 Nm.
  10. Instale a correia e a mola intermédia.
  11. Verifique o alinhamento; as faces externas da transmissão e das polias da mesma devem estar alinhadas, com um desvio máximo de 0,7 mm.

**Não utilize a polia intermédia para verificar o alinhamento.**

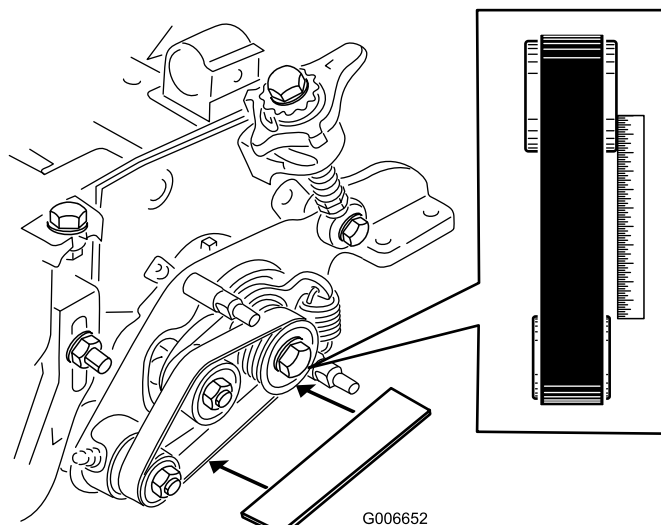
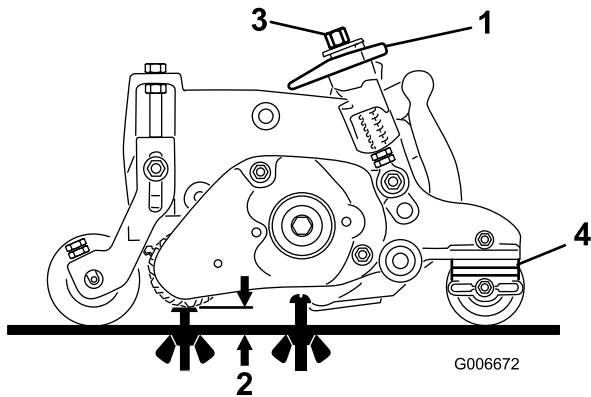


Figura 25

# Resolução de Problemas de Encravamento do Dispositivo

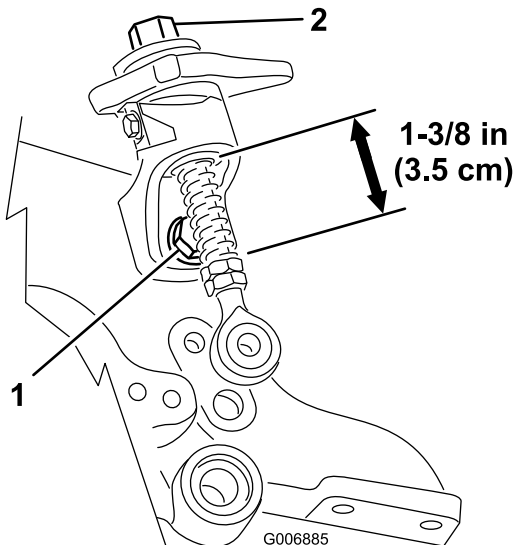
1. Certifique-se de que o dispositivo está definido para a altura de aparo desejada (ADA); consulte Figura 26.



**Figura 26**

- |                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Alavanca de liberação rápida (posição de encaixada) | 3. Manipulo de ajuste da altura                                                     |
| 2. Altura do dispositivo de aparo (ADA)                | 4. Número de espaçadores dos cilindros traseiros (abaixo do bloco da placa lateral) |

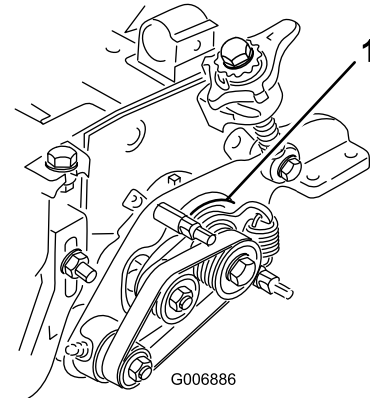
2. Desaperte o parafuso de montagem e certifique-se de que a barra roscada está alinhada e não está encravada na rampa inferior (Figura 27). Aperte os parafusos.
3. Verifique o comprimento das molas rápidas nas barras roscadas; o comprimento deve ser de 3,5 cm; consulte (Figura 27).



**Figura 27**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Parafuso de montagem rápida | 2. Manipulo de ajuste da altura |
|--------------------------------|---------------------------------|

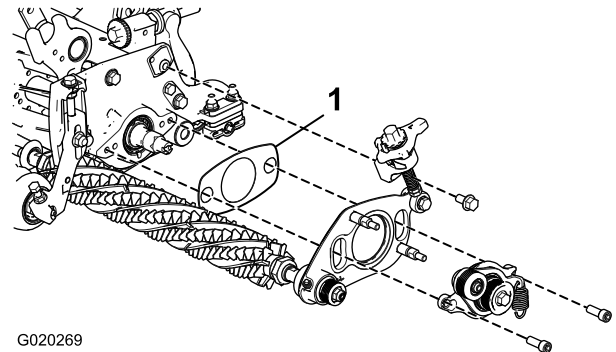
4. Se o manipulador de ajuste de altura não roda livremente, o casquilho pode estar sujo (Figura 27). Limpe o casquilho, se for necessário.
5. Certifique-se de que o principal casquilho de transmissão (Figura 28) roda livremente em torno do eixo da transmissão.



**Figura 28**

1. Principal casquilho da transmissão

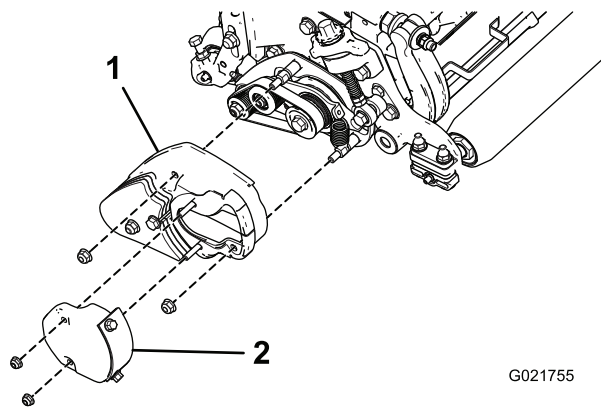
6. Certifique-se de que o espaçador (Figura 29) entre a placa articulada do lado da transmissão do dispositivo e a placa lateral da unidade de corte não é apertado pelo encaixe do eixo. O calço deve poder movimentar-se livremente.



**Figura 29**

1. Espaçador

7. Certifique-se de as porcas nas coberturas (Figura 30) não estão demasiado apertadas.



G021755

**Figura 30**

1. Cobertura do dispositivo de aparar      2. Cobertura de acesso
-

**Notas:**

**Notas:**

# Declaração de incorporação

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as directivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

| Modelo nº | Nº de série | Descrição do produto                                                                     | Descrição da factura   | Descrição geral              | Directiva                |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 03914     | —           | Kit de escovas do lado esquerdo para unidade de corte Reelmaster da série 3550 de 46 cm. | RM3550 18"GROOMER-(LH) | Kit do dispositivo de aparar | 2000/14/CE<br>2006/42/CE |
| 03915     | —           | Kit de escovas do lado direito para unidade de corte Reelmaster da série 3550 de 46 cm.  | RM3550 18"GROOMER-(RH) | Kit do dispositivo de aparar | 2000/14/CE<br>2006/42/CE |

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão electrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos Toro aprovados como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as directivas relevantes.

Certificado:



David Klis  
Gestor de Engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55044, USA  
May 29, 2012

Contacto técnico da EU:

Peter Tetteroo  
Toro Europe NV  
B-2260 Oevel-Westerloo  
Belgium

Tel. 0032 14 562960  
Fax 0032 14 581911