



**Count on it.**

# Manual do utilizador

## **Cortador Base 157 cm e 183 cm**

**Unidades de tracção Groundsmaster®  
3320/3280-D**

**Modelo nº 30403—Nº de série 310000001 e superiores**

**Modelo nº 30404—Nº de série 310000001 e superiores**

# Introdução

Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

A plataforma de corte de relva com lâmina rotativa é montada em máquinas com transporte de utilizador e destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de auto-estradas nem para utilizações agrícolas.

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 a Toro directamente através do site [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor 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 um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Os números do modelo e de série estão estampados numa chapa instalada na estrutura do cortador. Escreva os números no espaço fornecido.

<b>Modelo nº</b> _____
<b>Nº de série</b> _____

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 ainda 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
Segurança no corte Toro .....	5
Autocolantes de segurança e de instruções .....	7
Instalação .....	9
1 Instalar um kit de conclusão .....	9
2 Instalar as estruturas da roda giratória .....	10
3 Instalar os braços de elevação .....	10
4 Instalar as unidades de corte nos braços de elevação .....	10
5 Ligar o veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte .....	11
6 Lubrificação da máquina .....	12
Descrição geral do produto .....	13
Especificações .....	13
Engates/Acessórios .....	13
Funcionamento .....	13
Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens .....	13
Ajuste da altura de corte .....	13
Ajuste da inclinação da unidade de corte .....	15
Ajuste dos patins .....	15
Ajuste dos rolos .....	16
Correcção do desalinhamento da unidade de corte .....	16
Sugestões de utilização .....	17
Manutenção .....	18
Plano de manutenção recomendado .....	18
Lubrificação .....	18
Separação da unidade de corte da unidade de tracção .....	19
Montagem da unidade de corte da unidade de tracção .....	20
Manutenção dos casquilhos nos braços da roda giratória .....	21
Manutenção das rodas giratórias e rolagens .....	21
Detecção de lâminas deformadas .....	22
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) .....	22
Verificar e afiar a lâmina(s) .....	22
Verificar e corrigir lâminas desalinhasadas .....	23
Substituição da correia de transmissão .....	24

# Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 no momento do seu fabrico.

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal". O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004.

### Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Todos os utilizadores e mecânicos devem receber formação adequada. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário
- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

### Preparação

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo um chapéu resistente, óculos de protecção e protecções para os

ouvidos. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem ficar presos nas peças móveis.

- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objectos, como por exemplo, pedras, brinquedos e arames, que podem entrar em contacto com a máquina.
- Tenha cuidado extra ao manusear gasolina e outros combustíveis. São inflamáveis e os seus vapores são explosivos.
  - Utilize apenas recipientes aprovados.
  - Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento. Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível. Não fume.
  - Nunca abasteça nem efectue a drenagem da máquina num espaço fechado.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

## Funcionamento

- Nunca ligue o motor num espaço fechado.
- Utilize a máquina apenas quando a iluminação for adequada e evite buracos e outros perigos não visíveis.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição neutra e que engatou o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar correctamente posicionado. Utilize os cintos de segurança, se existirem.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direcção recomendada. As condições da relva poderão afectar a estabilidade da máquina. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina perto de depressões acentuadas.
- Abrande e tome todas as precauções necessárias quando virar e mudar de direcção em zonas inclinadas.
- Nunca levante a plataforma quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Nunca utilize a máquina se as coberturas não se encontrarem correctamente montadas. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.

- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Pare a máquina numa zona nivelada, baixe as unidades de corte, desactive as transmissões, engate o travão de mão (se existir) e desligue o motor antes de abandonar a posição do utilizador por qualquer motivo.
- Pare e verifique as lâminas depois de ter atingido qualquer objecto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas. Efectue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Pare as lâminas quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina - procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.
- O utilizador deverá activar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.

## Manutenção e armazenamento

- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, desloque o pedal de tracção para a posição neutra, engate o travão de estacionamento, desligue o motor, retire a chave da ignição. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores. Deixe o motor arrefecer antes de guardar e não guarde perto de chamas para ajudar a evitar risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.

- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e não a coloque perto de fontes de calor.
- Desactive o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não guarde o combustível perto de fontes de calor nem efectue drenagens em espaços fechados.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efectuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a máquina antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tenha cuidado quando efectuar a verificação das lâminas. Envolver as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efectuar a sua manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes correctamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados.
- Os deflectores de relva devem encontrar-se sempre montados na sua posição mais baixa, na descarga lateral da unidade de corte. Nunca opere o cortador sem o deflector de relva instalado ou sem o receptor de relva completo.
- Se a área de descarga da unidade de corte entupir, desligue o motor antes de remover a obstrução.
- Corte a relva em declives com cuidado. Não arranque, pare ou vire subitamente.
- Não toque no motor ou no tubo de escape, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.

## Segurança no corte Toro

A lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

- Aprenda a parar rapidamente o motor.

## Manutenção e armazenamento

- Verifique com frequência os parafusos de fixação da lâmina para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos.

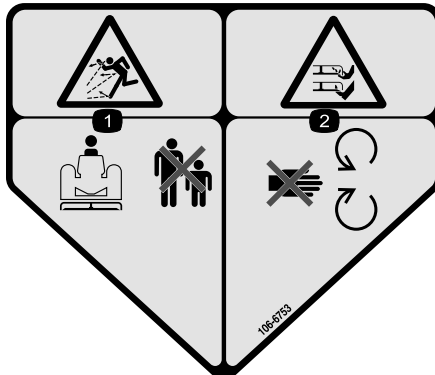
O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves.

- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deverá retirar a pressão aí existente, desligando o motor e baixando as unidades de corte.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Certifique-se de que o depósito de combustível do cortador está vazio se a máquina for guardada durante mais de 30 dias. Não guarde o cortador perto de chamas ou em local em que os fumos do combustível possam ser inflamados por uma faísca.
- 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 Toro autorizado.
- Para se certificar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina, utilize sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

# Autocolantes de segurança e de instruções

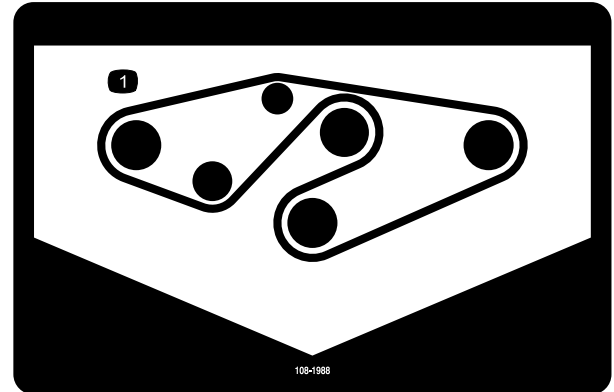


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



**106-6753**

1. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis.



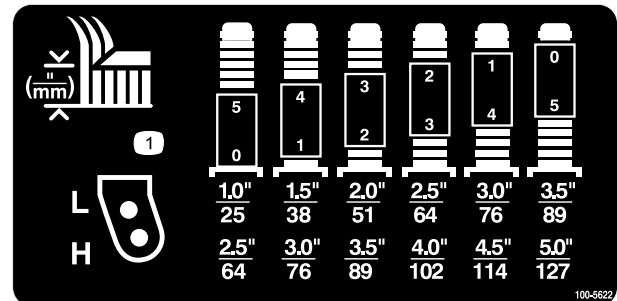
**108-1988**

1. Percurso da correia



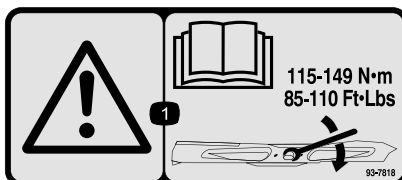
**93-6697**

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Adicione óleo SAE 80w-90 (API GL-5) a cada 50 horas.



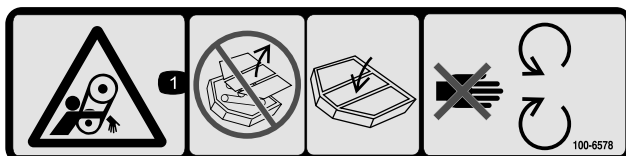
**100-5622**

1. Ajuste da altura de corte



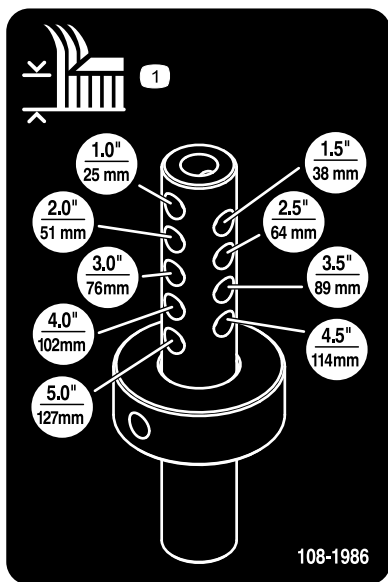
**93-7818**

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 Nm.



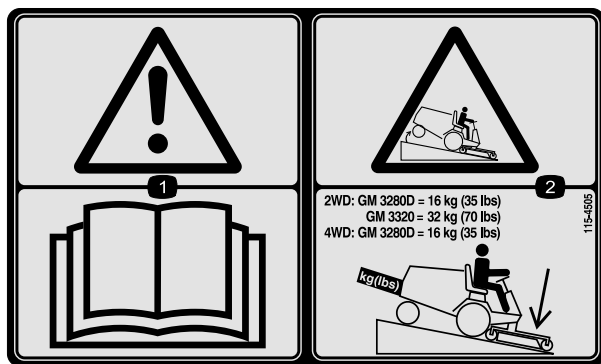
**100-6578**

1. Perigo de emaranhamento, correia – não utilize a máquina sem as protecções ou coberturas; mantenha estas protecções e coberturas devidamente montadas; mantenha-se afastado das peças de movimento.



**108-1986**

1. Altura de corte



**115-4505**

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer inclinações. Para unidades de tracção às 2 rodas, adicione um peso posterior de 16 kg às unidades GM 3280D units e um de 32 kg às unidades GM 3320. Para unidades de tracção às 4 rodas 3280 D, adicione um peso posterior de 16 kg.

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Kit de conclusão (vendido em separado)	1	Instalar um kit de conclusão.
2	Conjunto da roda giratória	2	Instalar as estruturas da roda giratória.
3	Braço de elevação, direito Braço de elevação, esquerdo Montagem do pino de articulação Contrapino	1 1 2 2	Instale os braços de elevação
4	Anilha de encosto Pino de segurança Perno de gancho Anel da altura de corte Pino de segurança Perno de gancho Parafuso (1/2 x 3/4 pol.) Anilha	4 4 2 2 2 2 2 2	Instalar as unidades de corte
5	Nenhuma peça necessária	–	Ligue o veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte
6	Nenhuma peça necessária	–	Lubrifique a máquina.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Catálogo de peças	1	
Manual do utilizador	1	
Certificado de conformidade	1	

### ⚠ PERIGO

Se ligar o motor e o veio da tomada de força rodar, pode dar origem a ferimentos graves.

Não ligue o motor nem engate a alavanca PTO quando o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de engrenagens na unidade de corte.

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

# 1

## Instalar um kit de conclusão

### Peças necessárias para este passo:

1	Kit de conclusão (vendido em separado)
---	--

### Procedimento

Instale um dos seguintes kits de conclusão de 157 cm ou de 183 cm na plataforma base utilizando as instruções fornecidas no kit:

- Modelo 30305, Descarga traseira de 157 cm
- Modelo 30306, Guardian 157 cm
- Modelo 30303, Descarga traseira de 183 cm
- Modelo 30304, Guardian 183 cm

## 2

### Instalar as estruturas da roda giratória

#### Peças necessárias para este passo:

2	Conjunto da roda giratória
---	----------------------------

#### Procedimento

Foram instaladas as anilhas de encosto, espaçadores e tampas de fixação nos eixos da roda giratória para o transporte.

1. Retire as tampas de fixação dos rolamentos do eixo e desloque os espaçadores e anilhas de encosto (Figura 2).

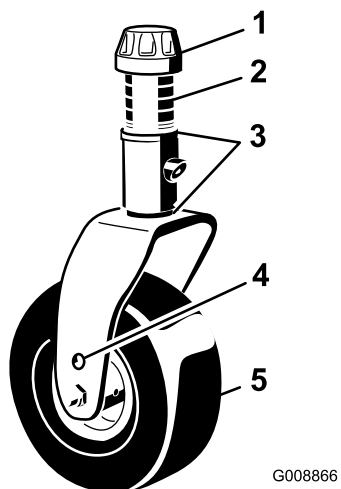


Figura 2

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Tampa de fixação   | 4. Orifícios de montagem do eixo |
| 2. Espaçadores        | 5. Roda giratória                |
| 3. Anilhas de encosto |                                  |

2. Deslize os espaçadores para o eixo da roda giratória para obter a altura de corte pretendida; consulte Figura 7 & Figura 8 para determinar as combinações de espaçadores para a definição. Deslize uma anilha de encosto para o eixo, empurre a roda giratória através do braço. Instale outra anilha de encosto e os restantes espaçadores no eixo e instale as tampas de fixação para prender o conjunto (Figura 2).

**Importante:** As anilhas de encosto, não os espaçadores, têm de estar em contacto com a parte superior e inferior do braço.

## 3

### Instalar os braços de elevação

#### Peças necessárias para este passo:

1	Braço de elevação, direito
1	Braço de elevação, esquerdo
2	Montagem do pino de articulação
2	Contrapino

#### Procedimento

1. Num dos lados da unidade de tracção, desaperte (não retire) as porcas das rodas que prendem a roda e pneu aos pinos roscados da roda da frente.
2. Levante a máquina de modo a levantar a roda dianteira do chão. Utilize apoios ou suporte a máquina de forma a evitar qualquer queda accidental.
3. Retire as porcas da roda e desloque o conjunto da roda e do pneu para fora do pino roscado.
4. Monte um braço de elevação no apoio da articulação com um pino de articulação e um contrapino (Figura 3). Monte o braço de elevação com a dobra posicionada para fora.

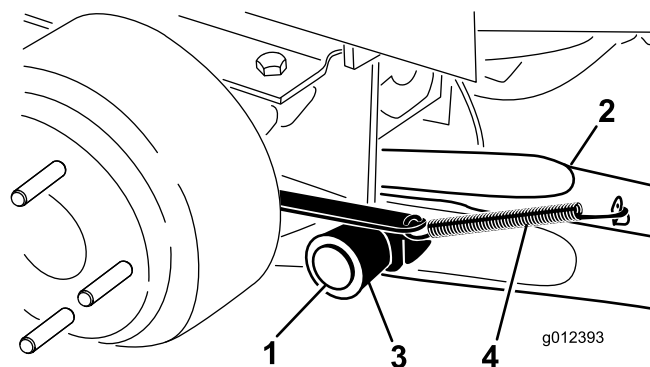


Figura 3

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Pino de articulação | 3. Apoio de articulação      |
| 2. Braço de elevação   | 4. Mola de retorno do travão |

5. Coloque a mola de retorno do travão na patilha no braço de elevação (Figura 3).
6. Instale o conjunto do pneu e roda. Aperte as porcas das rodas com 102 a 108 Nm.
7. Repita o procedimento no lado oposto da máquina.

# 4

## Instalar as unidades de corte nos braços de elevação

### Peças necessárias para este passo:

4	Anilha de encosto
4	Pino de segurança
2	Perno de gancho
2	Anel da altura de corte
2	Pino de segurança
2	Perno de gancho
2	Parafuso (1/2 x 3/4 pol.)
2	Anilha

### Procedimento

1. Mova a unidade de corte para a posição em frente da unidade de tracção.
2. Desloque a alavanca de elevação para a posição Suspensa. Empurre um braço de elevação para baixo até que os furos no braço fiquem alinhados com os furos do suporte do braço da roda giratória e a haste de altura de corte possa ser inserida nas pastilhas do braço de elevação (Figura 4).
3. Prenda o braço de elevação ao braço da roda giratória com 2 anilhas de encosto, um passador de forquilha e um pino de gancho. Posicione as anilhas de encosto entre o braço de elevação e o suporte do braço da roda giratória (Figura 4). Insira a extremidade do gancho na ranhura da patilha do braço da roda giratória para fixar o contrapino.
4. Repita o procedimento para o braços de elevação oposto.
5. Ligue a unidade de tracção e eleve a unidade de corte.
6. Empurre para baixo a parte posterior da unidade de corte e insira as varetas da altura de corte através das pastilhas do braço de elevação.
7. Instale o anel da altura de corte nas varetas da altura de corte e prenda os passadores de forquilha e pernos do gancho (Figura 4). Coloque a cabeça do passador de forquilha na direcção da parte da frente da plataforma, se possível.
8. Instale um parafuso (1/2 x 3/4 pol. e uma anilha na parte superior de cada vareta da altura de corte (Figura 4).

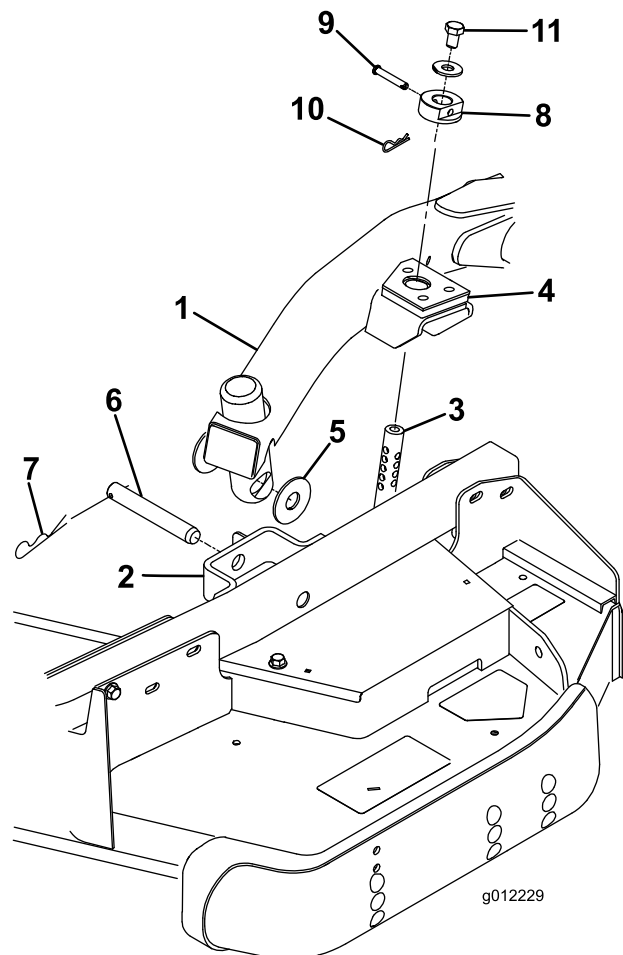


Figura 4

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Braço de elevação                  | 7. Perno de gancho         |
| 2. Suporte do braço da roda giratória | 8. Anel da altura de corte |
| 3. Barra da altura de corte           | 9. Passador de forquilha   |
| 4. Pastilhas do braço de elevação     | 10. Perno de gancho        |
| 5. Anilhas de encosto                 | 11. Parafuso               |
| 6. Passador de forquilha              |                            |

# 5

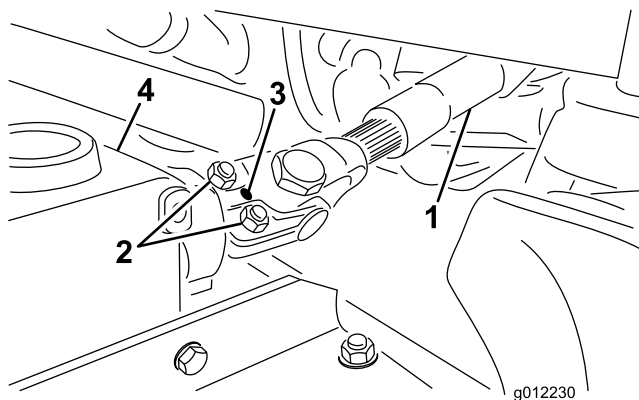
## Ligar o veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Deslize o veio macho da tomada de força ao veio fêmea da tomada de força (Figura 5). Alinhe os furos de montagem no veio de entrada da caixa de

engrenagens com os furos no veio da tomada de força e deslize-os em conjunto.



**Figura 5**

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Veio da tomada de força        | 3. Caixa de engrenagens |
| 2. Parafusos e porcas de bloqueio | 4. Pino de segurança    |

- 
2. Prenda com um pino de segurança (Figura 5).
  3. Aperte os parafusos e as porcas (Figura 5).

## 6

### Lubrificação da máquina

#### Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir as características adequadas da lubrificação; consultar o ponto Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

# Descrição geral do produto

## Especificações

**Nota:** As especificações e o desenho do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Largura de corte	1575 m e 1829 m
Altura de corte	Ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm
Peso líquido	Modelo 30403 - 190 kg Modelo 30404 - 510 kg

## Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

# Funcionamento

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

## ⚠ CUIDADO

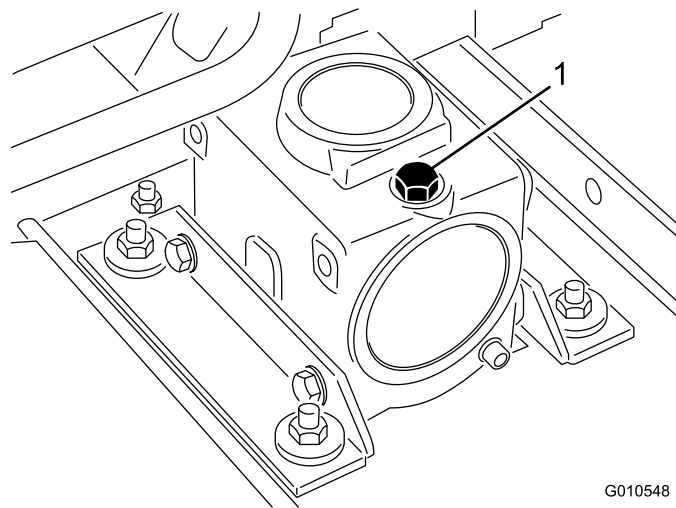
Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo, a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

## Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens

A caixa de velocidades foi concebida para funcionar com o lubrificante para engrenagens SAE 80-90 wt. Apesar da caixa de velocidades ser vendida com lubrificante de fábrica, verifique o seu nível antes de operar a unidade de corte.

1. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana.
2. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Figura 6) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível de lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante suficiente até o nível ficar entre as marcas.



G010548

**Figura 6**

1. Vareta/tampão de enchimento

## Ajuste da altura de corte

A altura de corte é ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm. Para efectuar o ajuste da altura de corte na unidade de corte dianteiro, deverá colocar

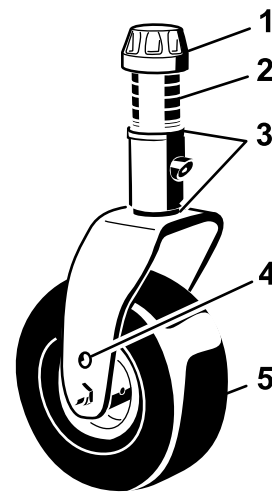
os eixos das rodas giratórias nos orifícios superiores ou inferiores das forquilhas da roda giratória, adicionando ou retirando, para o efeito, um igual número de espaçadores que aí se encontram, e fixando, em seguida, os anéis da altura de corte nos orifícios desejados na vareta da altura de corte.

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a poder alterar a altura de corte. Pare o motor e retire a chave depois das unidades de corte se encontrarem levantadas.
2. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em ambas as forquilhas da roda giratória. Consulte Figura 7 e Figura 8 para determinar os orifícios correctos para a configuração.

**Nota:** Quando utilizar alturas de corte de 64 mm ou superiores, é preciso que o parafuso do eixo esteja introduzido no orifício inferior da forquilha da roda giratória para evitar que a relva se acumule entre a roda e a forquilha. Quando utilizar alturas de corte inferiores a 64 mm e detectar acumulação de relva, inverta o sentido de marcha da máquina para retirar as aparas de relva da zona da roda/forquilha.

3. Retire a tampa de fixação do eixo roscado desloque o fuso (Figura 7) para fora do braço da roda giratória. Coloque os 2 calços (1/8 pol.) no eixo, tal como se encontravam originalmente. Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a arruela para o eixo.

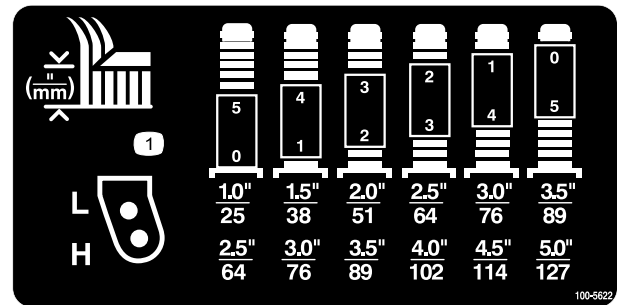
Consulte Figura 7 e Figura 8 para determinar as combinações de espaçadores para a configuração.



G008866

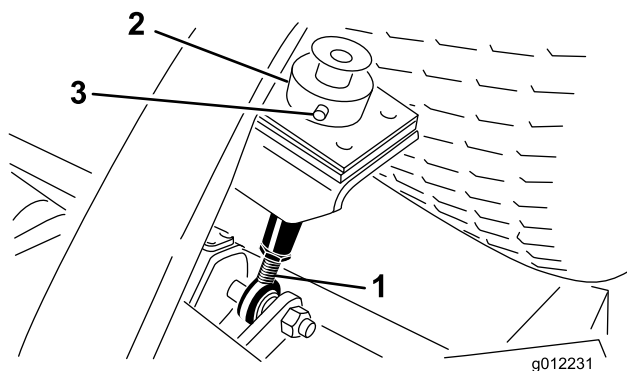
**Figura 7**

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. Tampa de fixação | 4. Orifícios de montagem do eixo |
| 2. Espaçadores      | 5. Roda giratória                |
| 3. Calços           |                                  |



**Figura 8**

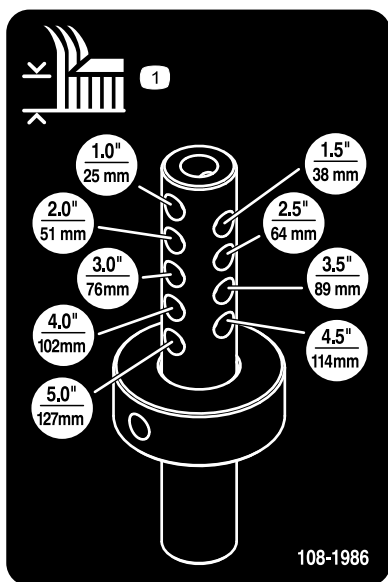
4. Empurre o fuso da roda giratória ao longo do braço de suporte da roda giratória. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo. Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.
5. Retire o contrapino tipo grampo e pino de segurança que fixam o anel da altura de corte à barra de altura de corte na parte posterior da unidade de corte (Figura 9).



**Figura 9**

1. Barra da altura de corte
2. Anel da altura de corte
3. Pino de segurança e contrapino tipo grampo

6. Alinhe o anel de altura de corte nos orifícios de altura de corte desejados na vareta da altura de corte (Figura 10).



**Figura 10**

7. Prenda o ajuste com o passador de forquilha e perno do gancho.

**Nota:** Coloque a cabeça do passador de forquilha na direcção da parte da frente da plataforma, se possível.

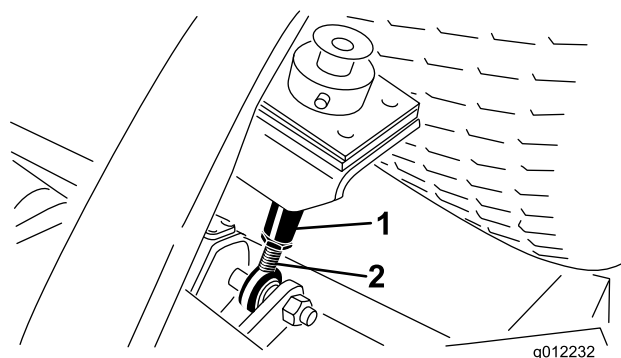
**Nota:** Quando utilizar alturas de corte de 25 mm, 38 mm ou ocasionalmente 51 mm, deverá mudar os patins e rolo para os orifícios mais altos.

## Ajuste da inclinação da unidade de corte

A inclinação da unidade de corte é a diferença na altura de corte da parte da frente da lâmina para a parte de trás

da lâmina. Toro recomenda uma inclinação da lâmina de 6 mm. O que significa que a parte de trás da lâmina fica 6 mm mais alta que a parte da frente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Ajuste as unidades de corte para a altura de corte desejada.
3. Rode uma lâmina de forma a que fique a apontar para a frente.
4. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Rode a ponta da lâmina para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina.
5. Subtraia a dimensão da frente da de trás para calcular a inclinação da lâmina.
6. Desaperte as porcas de retenção na parte inferior das barras da altura de corte (Figura 11).



**Figura 11**

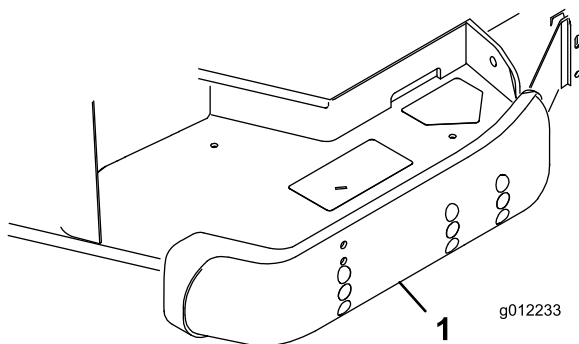
1. Altura de corte
2. Porca de bloqueio

7. Rode as barras da altura de corte para levantar ou baixar a zona traseira da unidade de corte e obter a inclinação correcta da unidade de corte.
8. Aperte as porcas de retenção.

## Ajuste dos patins

Os patins devem ser montados na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

O ajuste dos patins é efectuado através da remoção do parafuso flangeado e das porcas, colocando-os na posição pretendida e instalando os dispositivos de fixação (Figura 12).



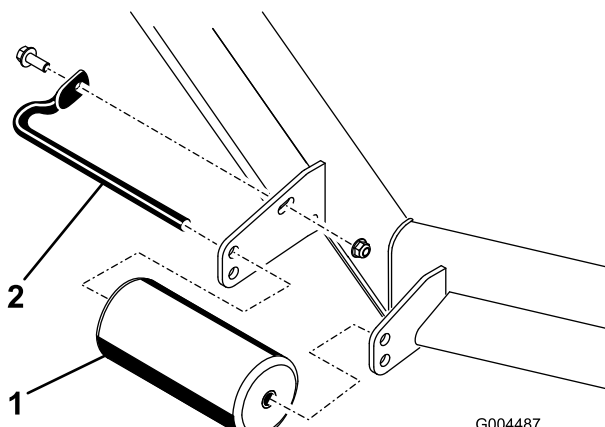
**Figura 12**

1. Patim

## Ajuste dos rolos

**Nota:** Se a unidade de corte for para usar na definição de altura de corte de 25 ou 38 mm, os rolos da unidade de corte têm de ser reposicionados nos furos superiores do suporte.

1. Remova o parafuso e porca que prende o eixo do rolo ao suporte da plataforma (Figura 13).



**Figura 13**

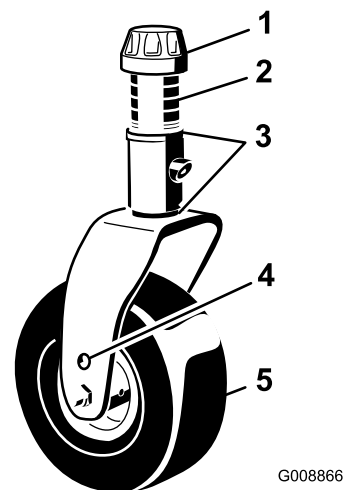
1. Rolo                                      2. Veio do rolo

2. Deslize o eixo para fora dos furos do suporte inferior, alinhe o rolo com os furos superiores e instale o eixo.
3. Instale o parafuso e porca para prender os conjuntos.

## Correcção do desalinhamento da unidade de corte

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tracção, deverá efectuar um corte experimental de relva e verificar os resultados antes de iniciar a operação propriamente dita.

1. Ajuste a unidade de corte para a altura desejada; consulte a tabela Ajuste da altura de corte.
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 172-207 kPa.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 345 kPa (50 psi).
4. Verifique se as lâminas estão deformadas; consulte Detecção de lâminas deformadas.
5. Efectue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as unidades de corte se encontram à mesma altura.
6. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na unidade corte, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.
7. Para medir melhor a planicidade da lâmina, seleccione a altura de corte mais elevada; consulte Ajuste da altura de corte.
8. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
9. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
10. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
11. Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma a que coincidam com a altura de corte fixada no autocolante (Figura 14); consulte Ajuste da inclinação da unidade de corte.



**Figura 14**

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. Tampa de fixação | 4. Orifícios de montagem do eixo |
| 2. Espaçadores      | 5. Roda giratória                |
| 3. Calços           |                                  |

# Sugestões de utilização

## Corte a relva quando esta estiver seca

Efectue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela acção directa do sol na relva acabada de cortar.

## Seleccione a altura de corte que mais se adequa à operação

Retire cerca de 25 mm ou não exceda 1/3 das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente viçosa e densa, poderá optar pela altura de corte imediatamente a seguir.

## Efectuar a operação de corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4–5 dias. Mas lembre-se sempre de que o crescimento da relva nunca é uniforme. Para manter sempre a mesma altura de corte, o que constitui um bom método, terá de efectuar operações mais frequentes no início da Primavera; à medida que o crescimento abrandar, a meio do Verão, a operação de corte apenas deverá ser efectuada a cada 8–10 dias. Se não tiver efectuado a operação de corte durante algum tempo, devido às condições atmosféricas ou por qualquer outra razão, deverá efectuar uma operação inicial, utilizando uma altura de corte mais elevada, e repetir a operação 2–3 dias mais tarde, utilizando uma altura de corte mais baixa.

## A operação de corte deverá sempre ser efectuada com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais susceptível a doenças.

## Após a utilização

Para garantir o máximo desempenho da máquina, limpe a parte inferior da caixa da unidade de corte após cada utilização. Se permitir a acumulação de resíduos na caixa da unidade de corte da máquina, irá prejudicar o seu desempenho.

## Inclinação da unidade de corte

Recomendamos uma inclinação da lâmina de 6 mm. Uma inclinação superior a 6 mm diminui a eficácia,

a qualidade de corte e produz aparas maiores. Uma inclinação inferior a 6 mm aumenta a eficácia da máquina, a qualidade de corte e reduz a produção de aparas.

# Manutenção

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 2 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas da roda giratória</li></ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas da roda giratória</li><li>• Aperte os parafusos da lâmina</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar as lâminas</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplique lubrificante nos bocais de lubrificação<sup>1</sup></li><li>• Verifique o nível de óleo da caixa de velocidades</li><li>• Aperte as porcas da roda giratória</li><li>• Aperte os parafusos da lâmina</li><li>• Verifique o ajuste da correia da lâmina</li><li>• Limpe a zona inferior das coberturas da correia da unidade de corte.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do lubrificante na caixa de engrenagens</li></ul>

<sup>1</sup> Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto

### ⚠ CUIDADO

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

**Importante:** Os parafusos das coberturas desta máquina foram concebidos para permanecer na cobertura após remoção. Desaperte algumas voltas todos os parafusos de cada cobertura de forma a que a cobertura fique solta, mas ainda presa e então desaperte-os até que a cobertura saia completamente. Isto vai evitar que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores.

## Lubrificação

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

1. Lubrifique as seguintes áreas:

- Casquilhos do eixo da forquilha da roda giratória (2) (Figura 15)

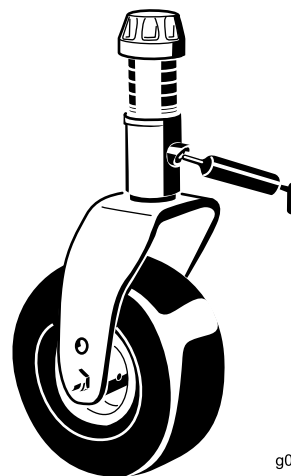
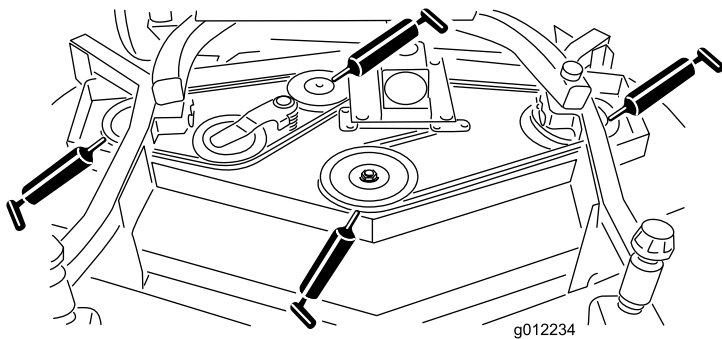


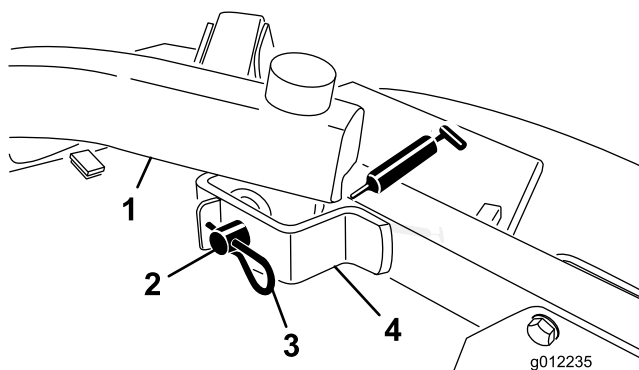
Figura 15

- Rolamentos do eixo (3) (debaixo da polia) (Figura 16)



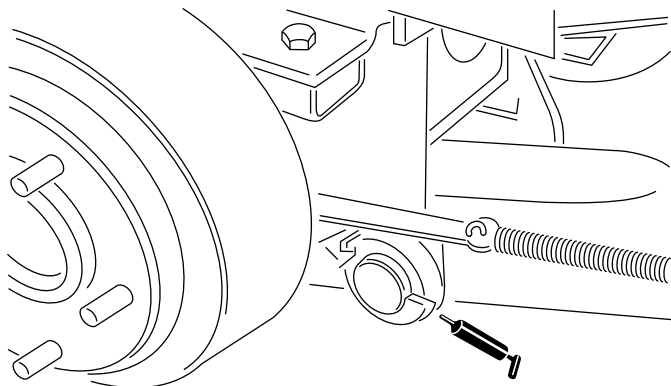
**Figura 16**

- Rolamentos do eixo do braço intermédio (Figura 16)
- Articulações do braço de elevação, frente (2) (Figura 17)



**Figura 17**

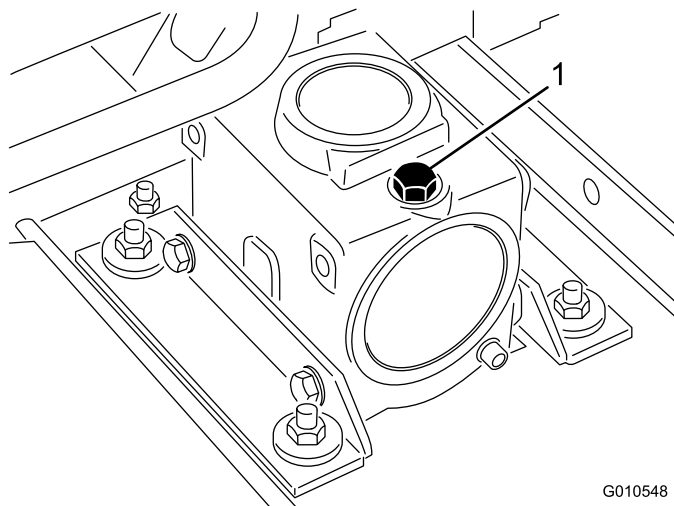
- Articulações do braço de elevação trás (2) (Figura 18)



**Figura 18**

2. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana e baixe a unidade de corte. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Figura 19) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível de lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante de

engrenagens SAE 80-90 wt. até que o nível fique entre as marcas.

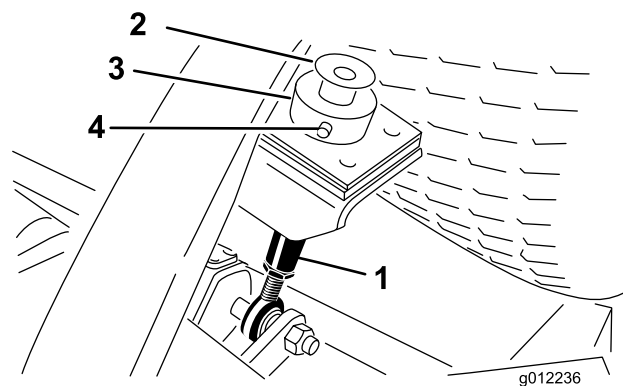


**Figura 19**

1. Vareta/tampão de enchimento

## Separação da unidade de corte da unidade de tracção

1. Coloque máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao nível do chão, mova a alavanca de elevação para a posição Suspensa, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Retire o parafuso e anilha montados na parte superior de cada barra de altura de corte (Figura 20).

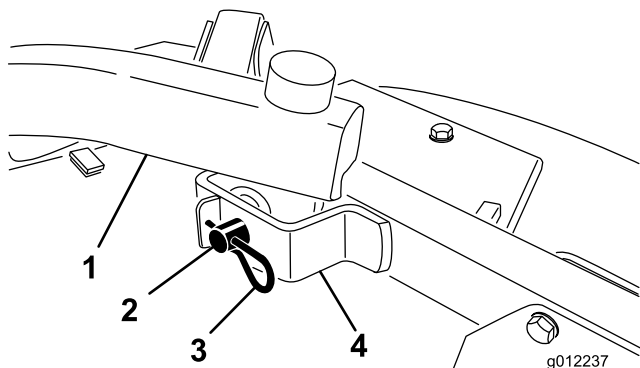


**Figura 20**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Barra da altura de corte | 3. Anel da altura de corte                  |
| 2. Parafuso e anilha        | 4. Contrapino do gancho e pino de segurança |

3. Retire o contrapino tipo grampo e pino de segurança que fixam o anel da altura de corte à barra de altura de corte na parte posterior da unidade de corte (Figura 20). Retire o anel da altura de corte.

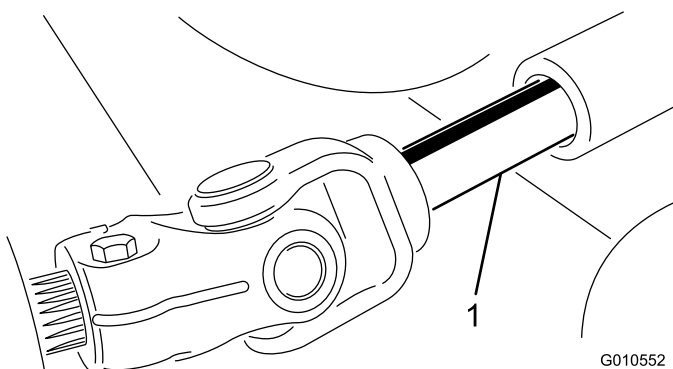
4. Retire os contrapinos tipo grampo e pinos de segurança que fixam os braços de elevação aos suportes do braço da roda giratória (Figura 21).



**Figura 21**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Braço de elevação     | 3. Perno de gancho                    |
| 2. Passador de forquilha | 4. Suporte do braço da roda giratória |

5. Rode a unidade de corte afastando-a da unidade de tracção, separando as secções macho e fêmea do veio da tomada de força (Figura 22).



**Figura 22**

1. Veio da tomada de força

## **⚠ PERIGO**

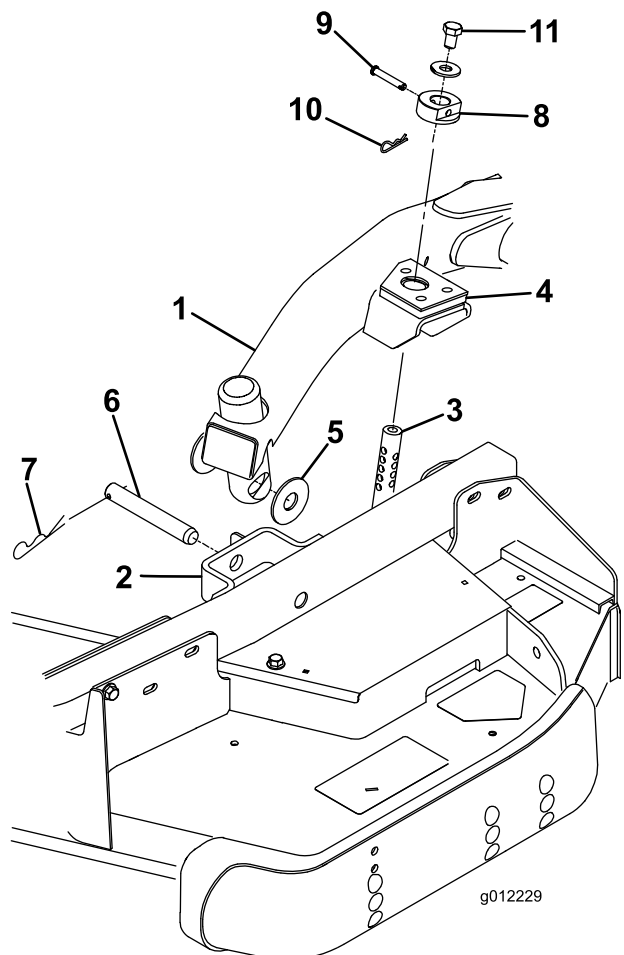
Se ligar o motor e o veio da tomada de força rodar, pode dar origem a ferimentos graves.

Não ligue o motor nem engate a alavanca PTO quando o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de engrenagens na unidade de corte.

## **Montagem da unidade de corte da unidade de tracção**

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Mova a unidade de corte para a posição em frente da unidade de tracção.

3. Deslize o veio macho da tomada de força ao veio fêmea da tomada de força (Figura 22).
4. Desloque a alavanca de elevação para a posição Suspensa. Empurre um braço de elevação para baixo até que os furos no braço fiquem alinhados com os furos do suporte do braço da roda giratória e a haste de altura de corte possa ser inserida nas pastilhas do braço de elevação (Figura 23).



**Figura 23**

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Braço de elevação                  | 7. Perno de gancho         |
| 2. Suporte do braço da roda giratória | 8. Anel da altura de corte |
| 3. Barra da altura de corte           | 9. Passador de forquilha   |
| 4. Pastilhas do braço de elevação     | 10. Perno de gancho        |
| 5. Anilhas de encosto                 | 11. Parafuso               |
| 6. Passador de forquilha              |                            |

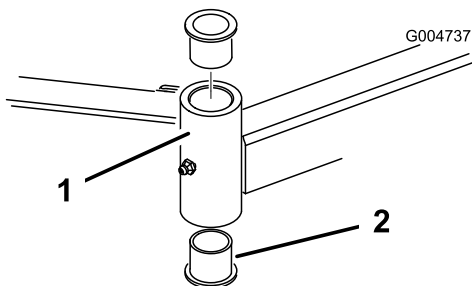
5. Prenda o braço de elevação ao braço da roda giratória com (2) anilhas de encosto, um passador de forquilha e um pino de gancho. Posicione as anilhas de encosto entre o braço de elevação e o suporte do braço da roda giratória (Figura 23). Insira a extremidade do gancho na ranhura da patilha do braço da roda giratória para fixar o contrapino.

- Repita o procedimento para o braços de elevação oposto.
- Ligue a unidade de tracção e eleve a unidade de corte.
- Empurre para baixo a parte posterior da unidade de corte e insira as varetas da altura de corte através das pastilhas do braço de elevação.
- Instale o anel da altura de corte nas varetas da altura de corte e prenda os passadores de forquilha e pernos do gancho (Figura 23). A cabeça do passador de forquilha deve ser posicionada virada para a frente da plataforma.
- Instale um parafuso de 1/2 x 3/4 pol. e uma anilha na parte superior de cada vareta da altura de corte (Figura 23).

## Manutenção dos casquilhos nos braços da roda giratória

Os braços da roda giratória possuem casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem, que podem desgastar-se após muitas horas de utilização. Para verificar os casquilhos, desloque a forquilha da roda giratória para a frente e para trás e para os lados. Se o fuso da roda giratória estiver solto, significa que os casquilhos estão gastos e devem ser substituídos.

- Levante a unidade de corte para que as rodas fiquem levantadas do chão. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Retire a tampa de fixação, espaçador(es) e arruela de apoio do cimo do fuso da roda giratória.
- Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem. Mantenha a arruela de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.
- Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho para fora do tubo (Figura 24). Retire igualmente o outro casquilho do tubo. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.



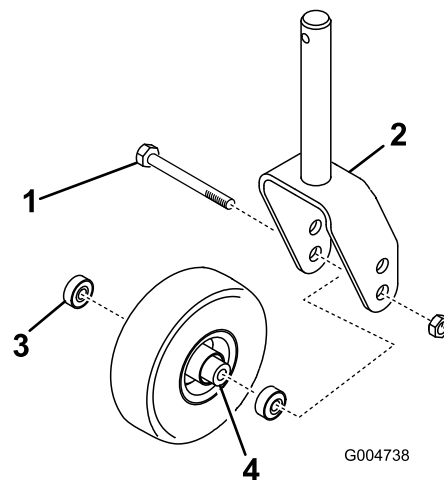
**Figura 24**

- Tubo do braço da roda giratória
- Casquilhos

- Aplique lubrificante no interior e exterior dos novos casquilhos. Introduza os casquilhos nos tubos de montagem, utilizando um martelo e uma placa plana.
- Verifique se o fuso da roda giratória apresenta desgaste e substitua-o se estiver danificado.
- Pressione o fuso da roda giratória através dos casquilhos e do tubo de montagem. Volte a colocar a arruela de apoio e o(s) espaçador(es) no fuso. Monte a tampa de fixação no fuso da roda giratória para segurar todas as peças nos seus lugares.

## Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

- Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda, no respectivo suporte (Fig. Figura 25). Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado.



**Figura 25**

- Roda giratória
  - Forquilha da roda giratória
  - Rolamento (2)
  - Espaçador do rolamento
- Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 25). Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
  - Verifique se existe algum desgaste nos rolamentos, no espaçador e no interior do cubo da roda. Substitua todas as peças danificadas.
  - Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda. Quando montar os rolamentos, pressione a corrediça exterior dos mesmos.
  - Introduza o espaçador do rolamento no cubo da roda. Pressione o outro rolamento contra à

extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respectivo espaçador dentro do cubo da roda.

- Monte a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

## Detecção de lâminas deformadas

- Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desloque a alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Rode a lâmina até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância entre o interior da unidade de corte e a parte cortante na zona dianteira da lâmina (Figura 26), e lembre-se desta dimensão.



Figura 26

- Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente. Meça a distância entre a unidade de corte e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no ponto 2. A diferença entre as medidas obtidas nos pontos 2 e 3 não devem exceder 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada; consulte Remover a unidade de corte.

## Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s)

A lâmina deve ser substituída quando atingir um objecto sólido e quando se encontrar desequilibrada ou deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz. Nunca utilize lâminas produzidas por outros fabricantes porque podem tornar-se perigosas.

- Coloque a unidade de corte na posição mais alta, engate o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente anti-danos e a lâmina do eixo (Figura 27).

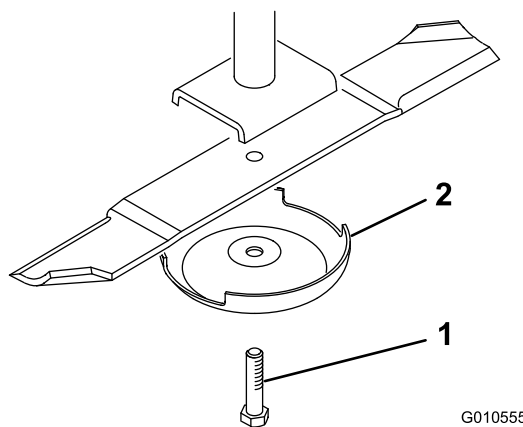


Figura 27

- Parafuso da lâmina
- Recipiente anti-danos

- Instale a lâmina, com a aba voltada para a unidade de corte, com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 Nm.

**Importante:** A parte curva da lâmina tem que estar virada para o interior da unidade de corte para assegurar uma boa capacidade de corte.

## Verificar e afiar a lâmina(s)

### ⚠ PERIGO

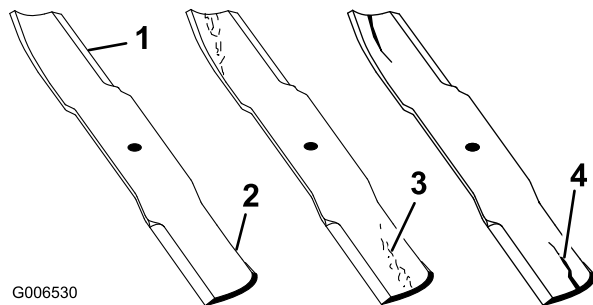
Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projecção de um fragmento contra o utilizador da máquina ou alguém que esteja por perto, provocando lesões graves ou até mesmo a morte.

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
- Não tente endireitar uma lâmina que esteja dobrada.
- Nunca solde uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua uma lâmina gasta ou danificada por uma lâmina nova Toro para assegurar uma continuação da certificação de segurança do produto.

Tenha atenção a duas zonas quando inspeccionar as lâminas: a parte curva e a parte cortante. Tanto as partes cortantes como a parte curva (parte virada para cima oposta à parte cortante) contribuem para uma boa qualidade de corte. A parte curva é importante, pois levanta a relva e permite obter um corte regular. No entanto, a parte curva está sujeita a um desgaste gradual durante o funcionamento da máquina, o que é perfeitamente normal. À medida que a parte curva se gasta, também diminui a qualidade do corte, mesmo

que as partes cortantes se encontrem afiadas. A parte cortante da lâmina deve manter-se afiada para que a relva seja cortada e não arrancada. Verifica-se uma parte cortante romba quando a relva apresenta extremidades acastanhadas e rasgadas. Afie a parte cortante para corrigir esta situação.

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desloque a alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina (Figura 28). Verifique o estado da lâmina antes da operação de corte, pois a areia e outros materiais abrasivos podem ter desgastado o metal que liga as partes curva e plana da lâmina. Se notar algum desgaste (Figura 28), substitua a lâmina; consulte Retirar a lâmina de corte.



**Figura 28**

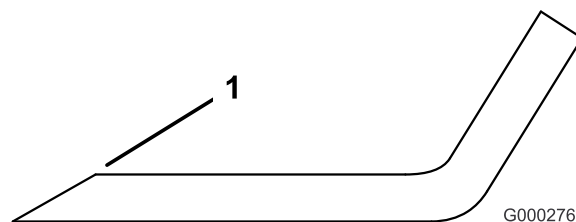
- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 1. Parte cortante | 3. Desgaste/formação de ranhuras |
| 2. Área curva/aba | 4. Fissuras                      |

### **⚠ AVISO**

Se a lâmina continuar a sofrer este tipo de desgaste irá formar-se uma ranhura entre a parte curva e a parte plana da lâmina (Figura 28). Eventualmente, pode soltar-se algum pedaço da lâmina e projectar-se, ferindo-o a si ou a qualquer pessoa próxima.

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
  - Substitua uma lâmina gasta ou danificada por uma lâmina nova ToroShort; para assegurar uma continuação da certificação de segurança do produto.
3. Inspeccione as extremidades de corte de todas as lâminas. Afie as extremidades de corte se estas apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras. Afie apenas o lado superior da parte cortante e

mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 29). A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.



**Figura 29**

1. Afie de acordo com o ângulo original

**Nota:** Retire as lâminas e afie-as num amolador; consulte Retirar as lâminas de corte. Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. A parte curva da lâmina tem de estar na parte de cima da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 Nm.

## **Verificar e corrigir lâminas desalinhas**

Se existir algum desalinhamento entre as lâminas, a relva terá uma aparência listrada depois do corte. Este problema pode ser corrigido certificando-se de que as lâminas se encontram direitas e de que o corte é efectuado no mesmo plano.

1. Utilize um nível de 1 metro de comprimento para encontrar uma superfície nivelada no chão da oficina.
2. Ajuste a altura de corte para a posição mais elevada; consulte o ponto Ajuste da altura de corte.
3. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
4. Rode as lâminas até as suas extremidades se encontrarem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Anote esta medida. Em seguida, rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Certifique-se de que a medição é efectuada em todas as lâminas.
5. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central. A medida da lâmina central não deve ser 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se a medida da lâmina central for 10 mm

mais baixa, siga os passos 6 e introduza calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte.

6. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deve introduzir os calços. Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça n.º 3256 -24) entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até todas as pontas das lâminas apresentarem a dimensão correcta.

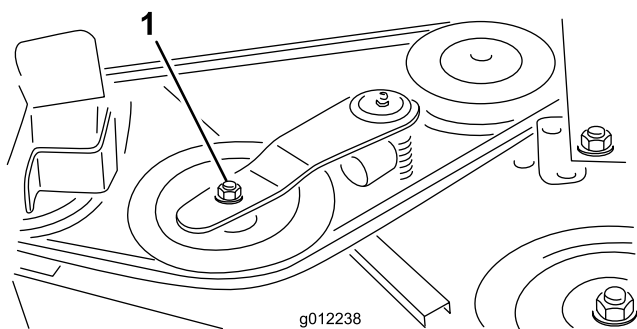
**Importante:** Não deve utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

7. Volte a montar as coberturas da correia.

## Substituição da correia de transmissão

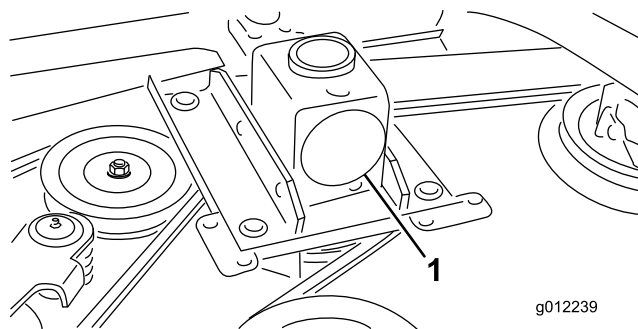
A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: chiado durante a rotação da correia, deslocamento das lâminas durante o corte, extremidades puídas, marcas de queimadura e fissuras. Substitua a correia assim que notar algum destes sinais.

1. Baixe a unidade de corte até ao chão. Retire as coberturas da correia da zona superior da unidade de corte e coloque as coberturas de lado.
2. Utilizando uma chave de aperto ou ferramenta semelhante, afaste a polia intermédia (Figura 30) da correia da transmissão para libertar a tensão da correia e permitir que esta saia das polias da caixa de engrenagens (Figura 31).



**Figura 30**

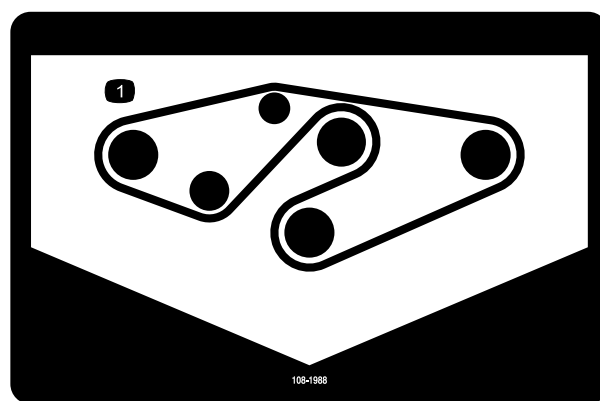
1. Polia intermédia



**Figura 31**

1. Caixa de engrenagens

3. Retire a correia gasta das polias e da polia intermédia.
4. Coloque a nova correia nas polias da barra superior e na estrutura da polia intermédia, como se mostra em Figura 32.



**Figura 32**

1. Percurso da correia

5. Volte a montar as coberturas da correia.

**Notas:**

**Notas:**

**Notas:**



## A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

### Condições e produtos abrangidos

A Toro® Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com um contador de horas.

### Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu Manual do utilizador. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

### Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentes, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

### Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão, estiver insatisfeito com o serviço do seu Distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro. Se todas as soluções falharem, pode contactar-nos na Toro Warranty Company.

- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

### Observação sobre a garantia das baterias de circuito interno:

As baterias de circuito interno estão programadas para um total de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário.

### A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de itens e filtros de condições não abrangidas, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

### Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

**Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa.**

Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa. Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no *Manual do utilizador* ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.