



**Count on it.**

Form No. 3414-589 Rev C

**Manual do Operador**

**Unidade de tração Groundsmas-  
ter® 4500-D e 4700-D**

Modelo nº 30881—Nº de série 400991183 e superiores

Modelo nº 30882—Nº de série 401026701 e superiores



Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade em separado, específica do produto.

## **⚠ 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.**

**É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape a alguns dos componentes deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

Os silenciadores de escape genuínos da Toro são aprovados pelo USDA Forestry Service.

Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva é uma violação da secção 4442 ou 4443 do código de recursos públicos da Califórnia exceto se o motor estiver equipado com uma proteção contra chamas, como definido na secção 4442, mantido em boas condições ou o motor for construído equipado e mantido para a prevenção de fogo.

O sistema de ignição está em conformidade com a norma canadiana ICES-002.

Consulte as informações no Manual do fabricante do motor fornecido com a máquina

## **Introdução**

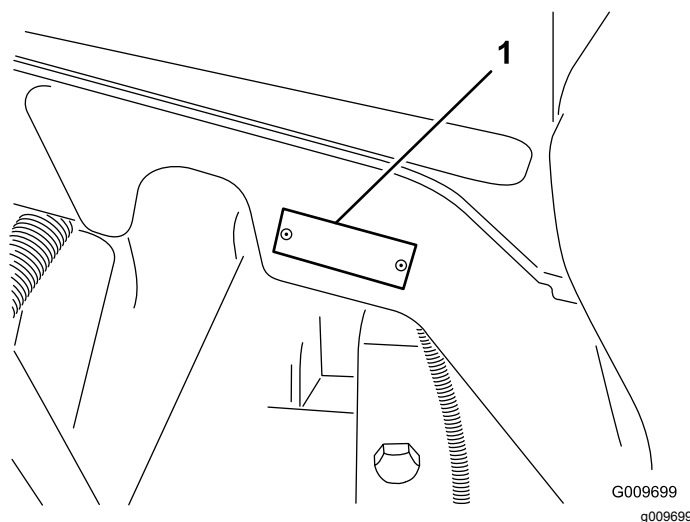
Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de autoestradas nem para utilizações agrícolas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto, como efetuar a sua manutenção de forma adequada, evitar ferimentos

pessoais e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar a Toro diretamente em [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre materiais de formação de operação e segurança dos produtos, informações sobre acessórios, para obter o contacto de um revendedor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um centro de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. [Figura 1](#) identifica a localização dos números de série e de modelo na travessa dianteira direita do chassis do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização do número de série e modelo

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança ([Figura 2](#)), que identificam perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança.

Este manual utiliza 2 palavras para destacar informações. A palavra **importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

# Índice

Segurança .....	4	Compreender as características de funcionamento da máquina .....	42
Segurança geral .....	4	Utilizar a ventoinha de arrefecimento do motor .....	42
Certificação de emissões do motor .....	4	Utilizar o controlo de cruzeiro .....	43
Autocolantes de segurança e de instruções .....	5	Utilização dos trincos de transporte .....	43
Instalação .....	11	Sugestões de utilização .....	43
1 Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE) .....	11	Depois da operação .....	45
2 Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE) .....	11	Segurança após o funcionamento .....	45
3 Ajustar o raspador do rolo (opcional) .....	13	Transporte da máquina .....	45
4 Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional) .....	13	Empurrar ou rebocar a máquina .....	45
5 Preparação da máquina .....	13	Localizar os pontos de reboque .....	46
Descrição geral do produto .....	14	Manutenção .....	47
Comandos .....	14	Plano de manutenção recomendado .....	47
Especificações .....	22	Lista de manutenção diária .....	48
Especificações da máquina .....	23	Tabela de intervalos de revisão .....	50
Especificações da plataforma do cortador .....	23	Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	50
Engates/acessórios .....	23	Segurança da manutenção prévia .....	50
Antes da operação .....	24	Preparar a máquina para a manutenção .....	50
Segurança antes da operação .....	24	Levantar a máquina .....	51
Verificação do nível de óleo do motor .....	24	Abrir o capot .....	51
Verificar o sistema de arrefecimento .....	24	Aceder ao compartimento de elevação hidráulica .....	52
Verificar o sistema hidráulico .....	24	Lubrificação .....	52
Drenagem do separador de água .....	24	Lubrificar os rolamentos e casquilhos .....	52
Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens .....	24	Manutenção do motor .....	54
Encher o depósito de combustível .....	25	Segurança do motor .....	54
Verificação da pressão dos pneus .....	26	Manutenção do filtro de ar .....	54
Verificação do aperto das porcas de roda .....	26	Verificação do óleo do motor .....	55
Ajuste do sistema de protecção anticapotamento (ROPS) .....	27	Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem .....	57
Ajustar a altura de corte .....	27	Manutenção do sistema de combustível .....	58
Verificação dos interruptores de segurança .....	28	Drenagem do depósito de combustível .....	58
Verificar o tempo de paragem da lâmina .....	29	Inspeccionar tubagens de combustível e ligações .....	58
Selecionar uma lâmina .....	29	Manutenção do separador de água .....	59
Escolher acessórios .....	30	Manutenção do filtro de combustível .....	59
Durante a operação .....	31	Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível .....	60
Segurança durante o funcionamento .....	31	Ferrar o sistema de combustível .....	60
Ligação do motor .....	32	Manutenção do sistema eléctrico .....	61
Desligar o motor .....	32	Segurança do sistema eléctrico .....	61
Cortar relva com a máquina .....	32	Verificar o estado da bateria .....	61
Regeneração do filtro de partículas de gasóleo .....	33	Carregamento e conexão da bateria .....	62
		Localização dos fusíveis .....	63
		Manutenção do sistema de transmissão .....	64
		Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias .....	64
		Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária .....	64
		Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária .....	64
		Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens .....	65
		Verificar o lubrificante do eixo traseiro .....	65
		Mudar o lubrificante do eixo traseiro .....	66

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

## Segurança geral

Este produto é capaz de amputar mãos e pés e projetar objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

Se a máquina for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste *Manual do utilizador*.

## Certificação de emissões do motor

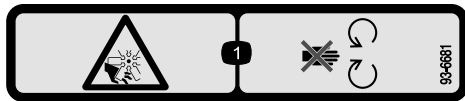
O motor desta máquina possui a conformidade Nível 4 Final das normas EPA e etapa 3b.

Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro .....	66
Verificação do alinhamento das rodas traseiras .....	67
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	68
Segurança do sistema de arrefecimento .....	68
Verificar o sistema de arrefecimento .....	68
Limpeza do sistema de arrefecimento .....	68
Manutenção dos travões .....	70
Ajuste dos travões de serviço .....	70
Manutenção das correias .....	70
Manutenção da correia do alternador .....	70
Manutenção do sistema hidráulico .....	71
Segurança do sistema hidráulico .....	71
Verificação do nível do fluido hidráulico .....	71
Substituição do fluido hidráulico .....	72
Substituir os filtros hidráulicos .....	73
Verificação das tubagens e manguueiras hidráulicas .....	73
Manutenção da plataforma do cortador .....	74
Remover as plataformas do cortador .....	74
Instalar as plataformas do cortador .....	75
Manutenção do rolo dianteiro .....	75
Manutenção das lâminas .....	76
Segurança da lâmina .....	76
Manutenção da plaina da lâmina .....	76
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador .....	77
Inspeccionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador .....	77
Armazenamento .....	79
Preparação da máquina para o armazenamento sazonal .....	79

# Autocolantes de segurança e de instruções



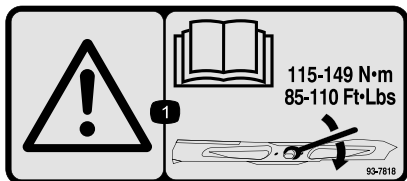
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



93-6681

decal93-6681

1. Perigo de esticção/corte, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



93-7818

decal93-7818

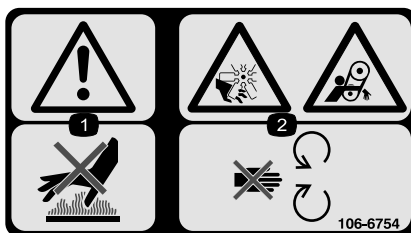
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 N·m.



98-4387

decal98-4387

1. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.



106-6754

decal106-6754

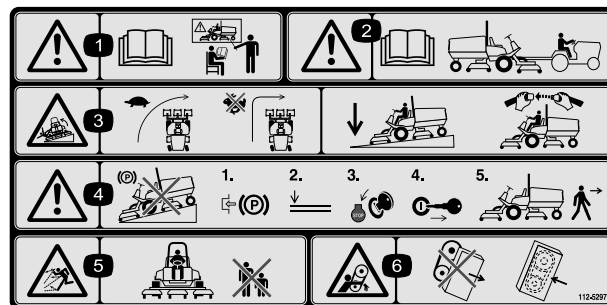
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



106-6755

decal106-6755

1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



112-5297

decal112-5297

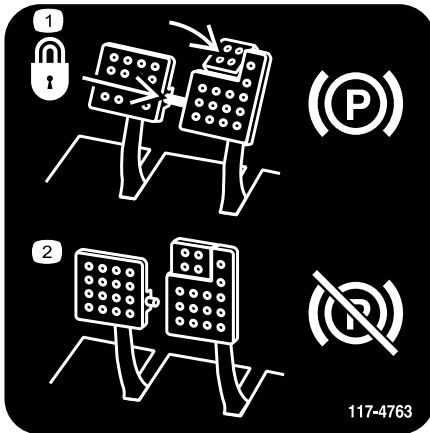
1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – desacelerar a máquina antes de curvar, não curvar a velocidades elevadas; quando descer um declive, baixar a unidade de corte; use um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718

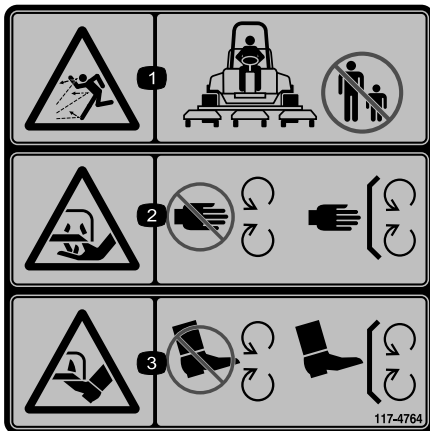
decal117-2718



117-4763

decal117-4763

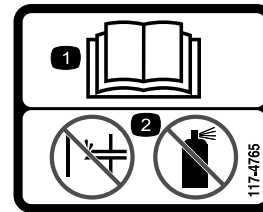
1. Para engatar o travão de estacionamento, prenda os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos pedais do travão de estacionamento e engate o pedal de pé.
2. Para desengatar o travão de estacionamento, desengate o pino de bloqueio e liberte os pedais.



117-4764

decal117-4764

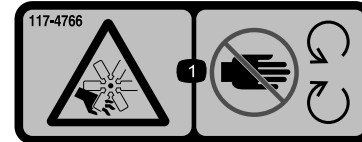
1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
3. Perigo de corte dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.



117-4765

decal117-4765

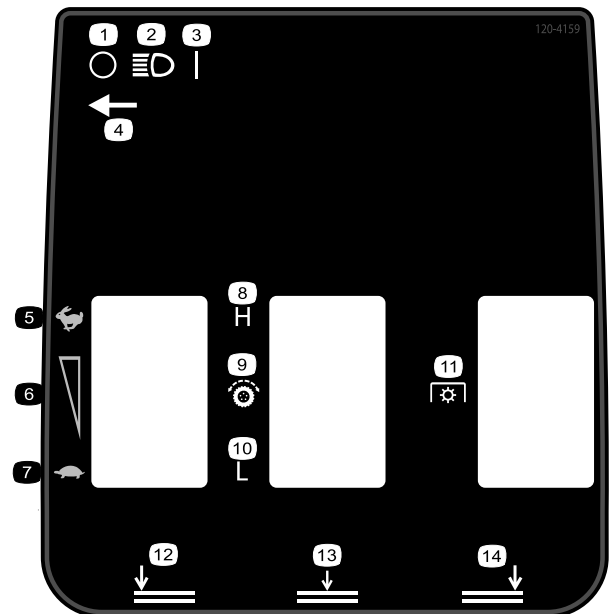
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.



117-4766

decal117-4766

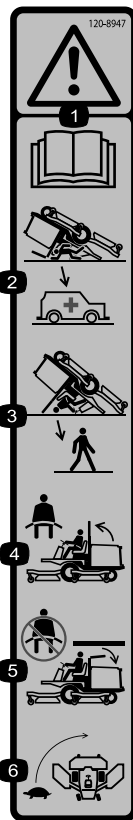
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



120-4159

decal120-4159

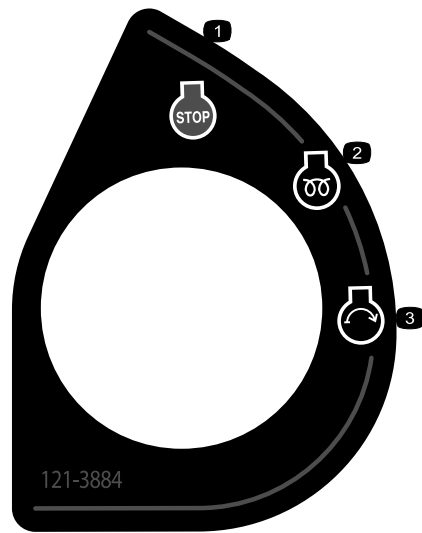
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Desligar                             | 8. Elevada                           |
| 2. Luzes                                | 9. Transmissão de tração             |
| 3. Ligar                                | 10. Baixa                            |
| 4. Localização do interruptor das luzes | 11. Tomada de força (PTO)            |
| 5. Rápido                               | 12. Plataforma esquerda, inferior    |
| 6. Ajuste de velocidade variável        | 13. Plataformas centrais, inferiores |
| 7. Lento                                | 14. Plataforma direita, inferior     |



**120-8947**

decal120-8947

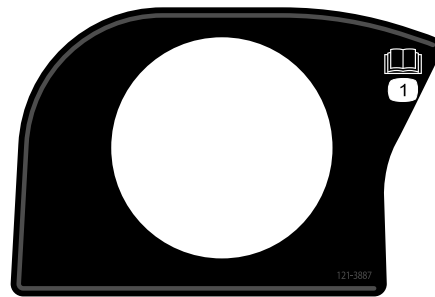
- |   |  |
|---|--|
| 1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> .   | 4. Se a barra de proteção estiver levantada, use o cinto de segurança.   |
| 2. Não há nenhuma proteção contra capotamento enquanto a barra de segurança estiver em baixo. | 5. Se a barra de proteção estiver baixada, não use o cinto de segurança. |
| 3. Há proteção contra capotamento enquanto a barra de proteção estiver em cima.               | 6. Abrande ao fazer uma curva.   |



**121-3884**

decal121-3884

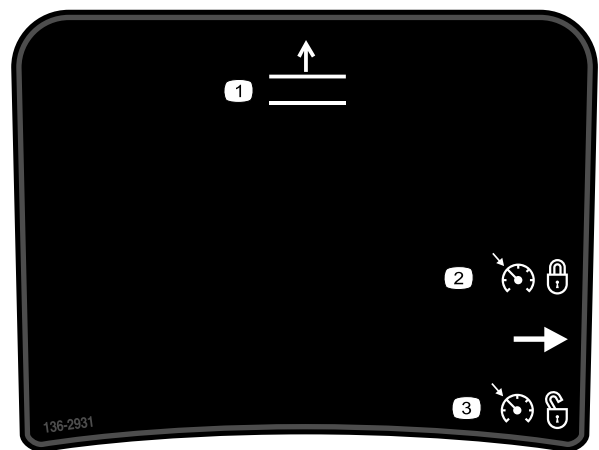
- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Motor – Parar           | 3. Motor – Arranque |
| 2. Motor – Pré-aquecimento |                     |



**121-3887**

decal121-3887

1. Leia o *Manual do utilizador*.

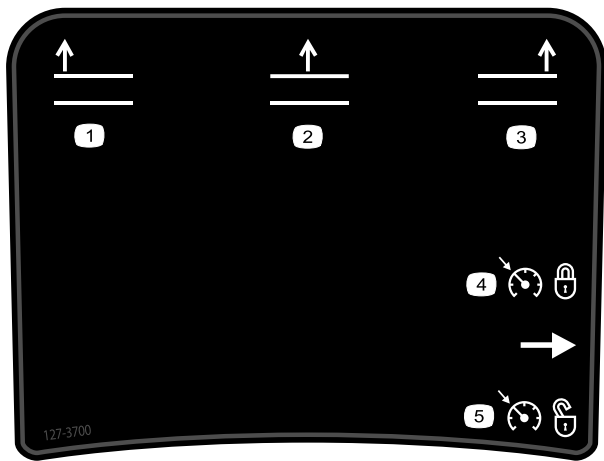


**136-2931**

decal136-2931

Apenas para Groundsmaster 4500

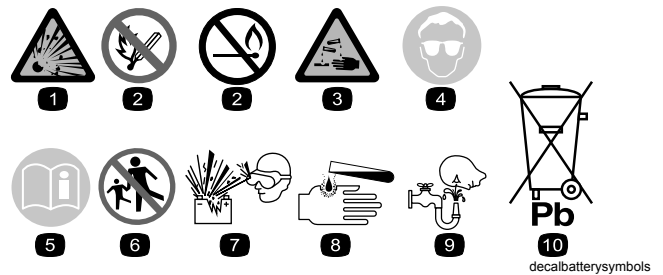
- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Eleve as plataformas.          | 3. Desengate o controlo de cruzeiro. |
| 2. Defina o controlo de cruzeiro. |                                      |



127-3700

Apenas para Groundsmaster 4700

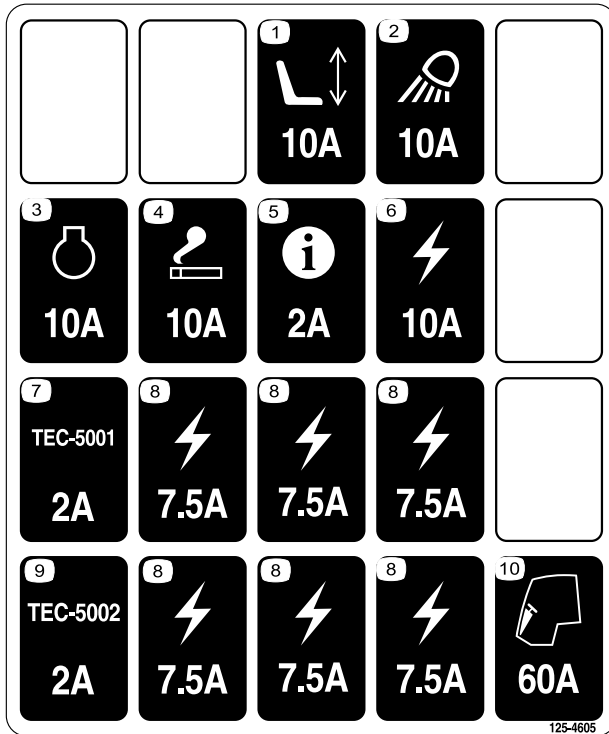
1. Elevar a plataforma esquerda.
2. Elevar as plataformas centrais.
3. Elevar a plataforma direita.
4. Defina o controlo de cruzeiro.
5. Desengate o controlo de cruzeiro.



**Símbolos da bateria**

Na sua bateria poderá encontrar todos, ou apenas alguns, dos símbolos aqui indicados

1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, chamas abertas e não fumar
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/ produtos químicos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia a *Manual do utilizador*.
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos podem provocar cegueira e outras lesões.
8. O ácido da bateria pode provocar cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes.
10. Contém chumbo; não deite fora



125-4605

1. Assento — 10 A
2. Luz de trabalho – 10 A
3. Motor — 10 A
4. Entrada de alimentação — 10 A
5. Infocenter – 2 A
6. Energia fornecida – 10 A
7. Controlador GM4700 - 2 A
8. Energia fornecida – 7,5 A
9. Controlador GM4700 - 2 A
10. Pré-aquecimento do motor - 60 A

**GROUNDMASTER 4500/4700**  
QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

**CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

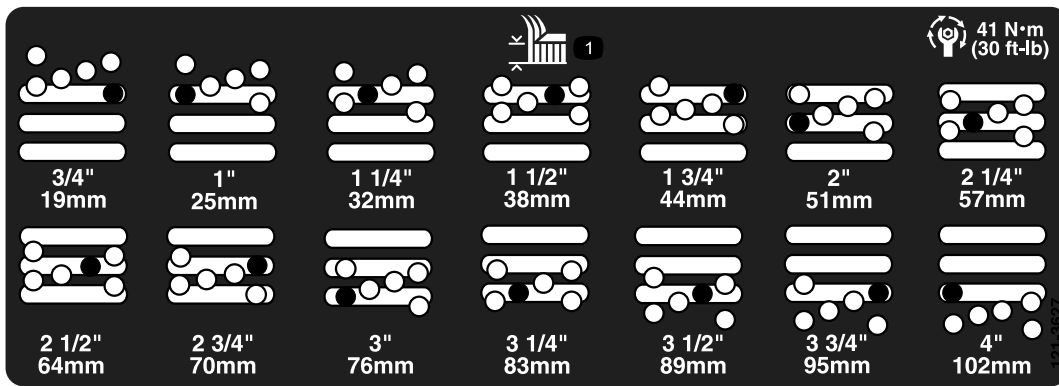
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
⊕ ENGINE OIL	15W-40 CH4 15W-40 C-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
⊕ HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-310
⊕ HYDRAULIC FILTER			800 HOURS	800 HOURS	94-2621
⊕ HYDRAULIC BREATHER			800 HOURS/RELY		115-2929
⊕ FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL < 32 F NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 100-1103
⊕ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYLENE GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
⊕ PRIMARY AIR FILTER			SEE STRIKE INDICATOR		108-3814
⊕ SAFETY AIR FILTER			SEE OPERATOR'S MANUAL		108-3816
⊕ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		115-2672
⊕ PLANETARY DRIVE	85W-140	18 OUNCES	800 HOURS		

125-4606

decal125-4606

1. Para mais informações sobre a manutenção, leia o *Manual do utilizador*.

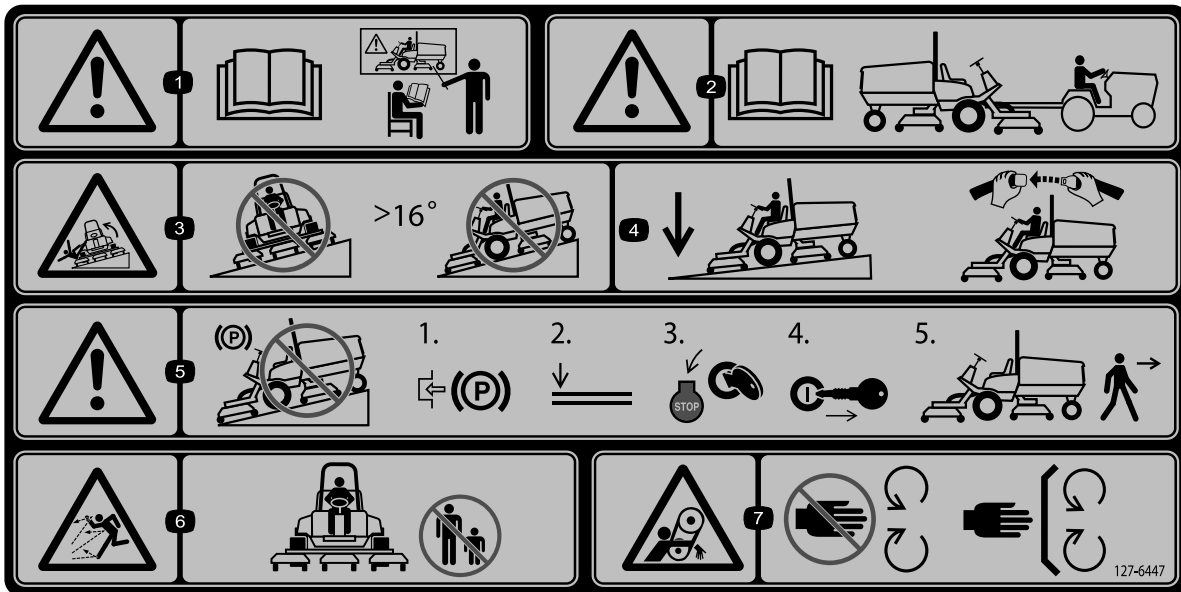




121-3627

decal121-3627

1. Definições da altura de corte



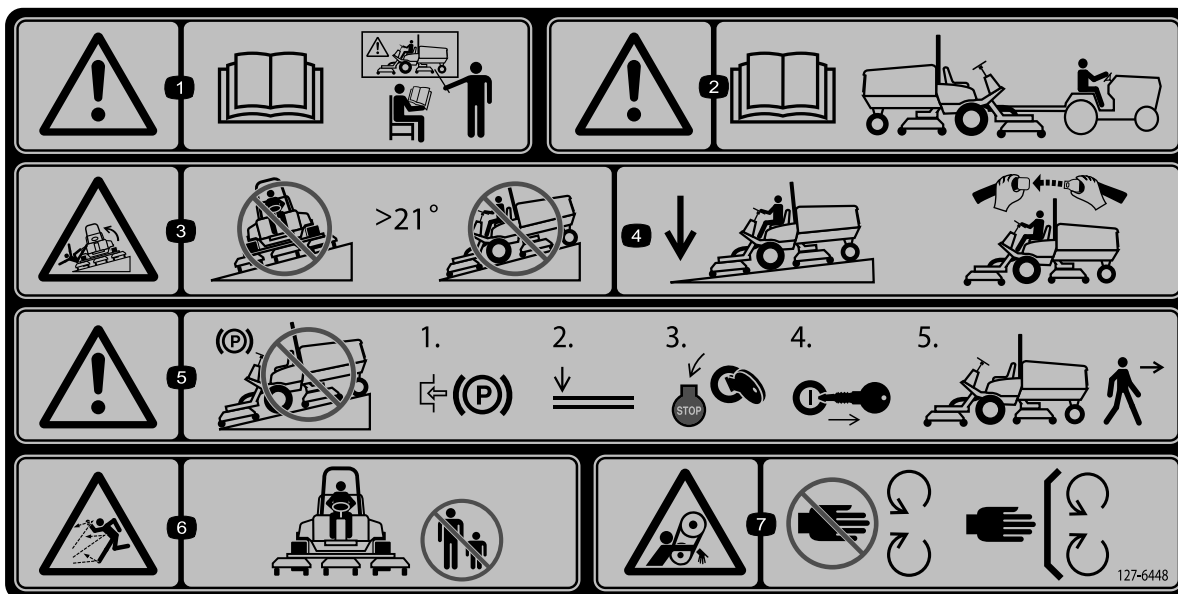
127-6447

decal127-6447

(Coloque sobre a peça n.º 112-5297 para CE\* para máquinas da série 4500)

**Nota:** Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com a inclinação máxima inclinada no autocolante. O operador deve rever as instruções de operação da máquina em inclinações no manual do utilizador e as condições em que a máquina está a ser operada para determinar se a máquina pode ser operada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação. Se possível, mantenha as unidades de corte descendidas para o solo enquanto a máquina estiver a operar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i>, não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.</p> | <p>3. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 16 graus.</p>  | <p>5. Aviso—não estacionar em declives; 1) Engate o travão de estacionamento, 2) Desça as plataformas, 3) Desligue o motor. 4) Retire a chave; 5) Saia da máquina.</p> | <p>7. Perigo de emaranhamento, correia—afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.</p> |
| <p>2. Aviso – consulte o <i>Manual do utilizador</i> antes de rebocar a máquina.</p>                                    | <p>4. Mantenha as plataformas descendidas quando descer declives; utilize sempre o cinto de segurança quando operar a máquina.</p> | <p>6. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.</p>  |   |



decal127-6448

### 127-6448

(Coloque sobre a peça n.º 112-5297 para CE\* para máquinas da série 4700)

**Nota:** Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com a inclinação máxima inclinada no autocolante. O operador deve rever as instruções de operação da máquina em inclinações no manual do utilizador e as condições em que a máquina está a ser operada para determinar se a máquina pode ser operada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a operar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i>; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.</p> | <p>3. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 21 graus.</p>   | <p>5. Aviso—não estacionar em declives; 1) Engate o travão de estacionamento, 2) Desça as plataformas, 3) Desligue o motor. 4) Retire a chave; 5) Saia da máquina.</p> | <p>7. Perigo de emaranhamento, correia—afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.</p> |
| <p>2. Aviso – consulte o <i>Manual do utilizador</i> antes de rebocar a máquina.</p>                                    | <p>4. Mantenha as plataformas descidas quando descer declives; utilize sempre o cinto de segurança quando operar a máquina.</p> | <p>6. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.</p>  |   |

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Autocolante de aviso	1	Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE).
<b>2</b>	Suporte do trinco do capot Rebite Anilha Parafuso (¼ x 2 pol.) Porca de bloqueio (¼ pol.)	1 2 1 1 1	Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE).
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste o raspador do rolo (opcional).
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional).
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da máquina.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize a informação de referência do motor.
Material de formação do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.

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



máquinas da série 4500) ou autocolante artigo n.º 127-6448 (para máquinas da série 4700).

## Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso
---	----------------------

## Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo n.º 112-5297 pelo autocolante de aviso artigo n.º 127-6447 (para

# 2

## Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco do capot
2	Rebite
1	Anilha
1	Parafuso (¼ x 2 pol.)
1	Porca de bloqueio (¼ pol.)

### Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte.
2. Retire os 2 rebites que prendem o suporte do trinco ao capot (Figura 3). Retire o suporte do trinco do capot.

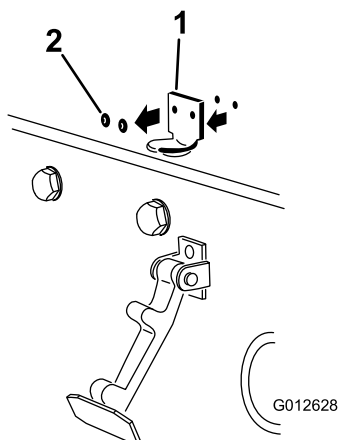


Figura 3

1. Suporte do trinco do capot
2. Rebites

3. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot (Figura 4).

**Nota:** O suporte do trinco tem de estar contra o capot. Não retire o parafuso e a porca do braço do suporte do trinco.

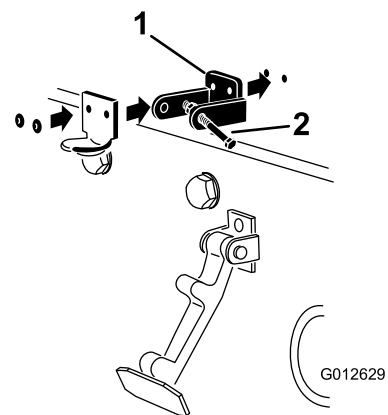


Figura 4

1. Suporte do trinco CE
2. Porca e parafuso

4. Alinhe as anilhas com os orifícios no lado interior do capot.
5. Aplique rebites nos suportes e nas anilhas ao capot (Figura 4).
6. Prenda o trinco no suporte do trinco do capot (Figura 5).

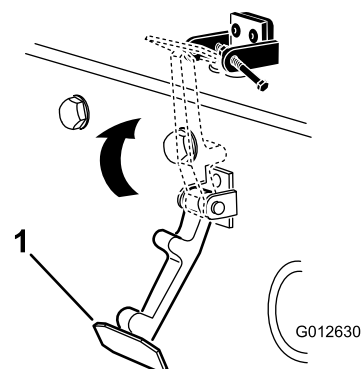


Figura 5

1. Trinco do capot

7. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot para prender o trinco na posição (Figura 6). Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

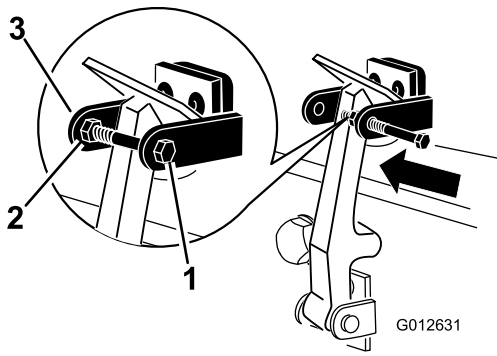


Figura 6

G012631  
g012631

1. Parafuso
2. Porca
3. Braço do suporte do trinco do capot

# 4

## Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Remova todos os detritos dos orifícios de montagem nas paredes traseira e esquerda da câmara.
2. Instale o abafador de cobertura (mulch) na abertura traseira e fixe-o com 5 parafusos com cabeça flangeada (Figura 8).

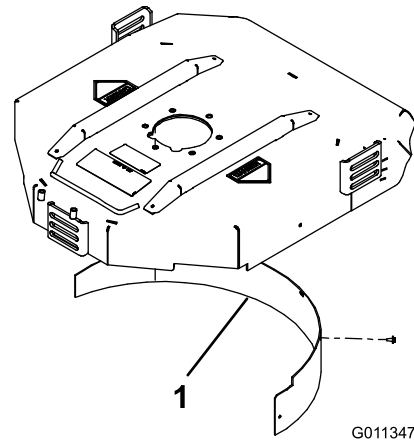


Figura 8

G011347

g011347

1. Abafador de cobertura (mulch)

3. Verifique se o abafador de cobertura (mulch) não toca nas pontas da lâmina e não fica a pressionar a face interna da parede da câmara traseira.

### ⚠ PERIGO

Utilizar uma lâmina de alta elevação com o abafador de cobertura (mulch) pode fazer com que a lâmina parta, provocando lesões graves ou morte.

Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador de cobertura (mulch).

# 3

## Ajustar o raspador do rolo (opcional)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

O raspador do rolo traseiro opcional foi concebido para trabalhar melhor quando houver uma folga uniforme de 0,5 a 1 mm entre o raspador e o rolo.

1. Desaperte o bocal de lubrificação e o parafuso de fixação (Figura 7).

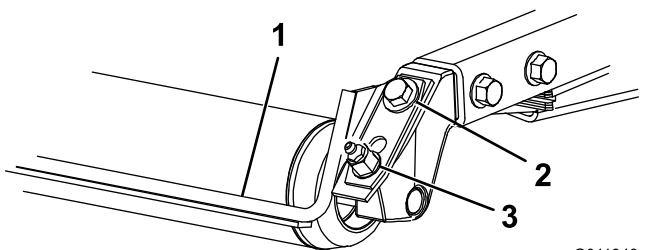


Figura 7

G011346  
g011346

1. Raspador do rolo
2. Parafuso de fixação
3. Bocal de lubrificação

2. Deslize o raspador para cima ou para baixo até se obter uma folga de 0,5 a 1 mm entre a barra e o rolo.
3. Fixe o bocal de lubrificação e aperte com uma força de 41 N·m em sequência alternada.

# 5

## Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

### Verificar a pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 26\)](#).

**Importante:** Mantenha a pressão em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. **Não encha de menos os pneus.**

### Verificação dos níveis de fluidos

1. Verifique o nível de lubrificante do eixo traseiro antes de o motor ser ligado pela primeira vez, consulte [Verificar o lubrificante do eixo traseiro \(página 65\)](#).
2. Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 56\)](#).
3. Verifique o nível de óleo hidráulico antes de ligar o motor, consulte [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 71\)](#).
4. Verifique o sistema de arrefecimento antes de ligar o motor; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 68\)](#).

### Lubrificação da máquina

Lubrifique a máquina antes da utilização; consulte [Lubrificar os rolamentos e casquilhos \(página 52\)](#). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

## Descrição geral do produto

### Comandos

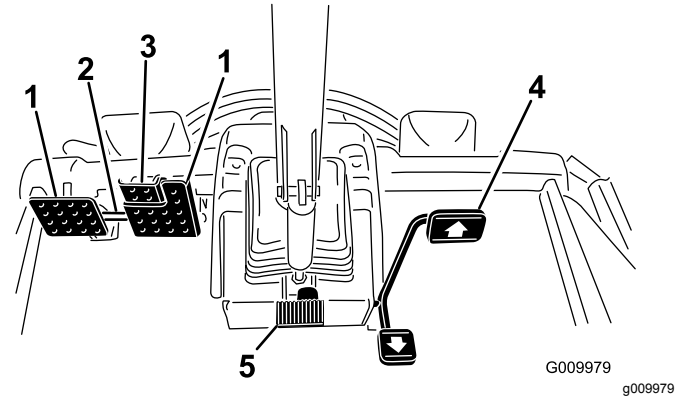


Figura 9

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pedal dos travões                 | 4. Pedal de tração                |
| 2. Barra de bloqueio do pedal        | 5. Pedal de inclinação da direção |
| 3. Pedal do travão de estacionamento |                                   |

### Pedal de tração

O pedal de tração ([Figura 9](#)) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás.

Para parar a máquina, utilize um dos procedimentos seguintes:

- Reduza a pressão exercida sobre o pedal de tração até que este volte à posição central. A máquina irá travar até uma paragem suave.
- Toque ou pressione rapidamente o pedal de marcha-atrás. Isto para a máquina mais rapidamente que a travagem dinâmica.

**Nota:** Em situações de travagem de emergência, pressione os pedais de travão de serviço além de utilizar o pedal de marcha-atrás como indicado anteriormente. Esta é a forma mais rápida de parar a máquina.

### Pedais de travão

Existem dois pedais para controlar os travões das rodas individuais, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de estacionamento e o transporte ([Figura 9](#)).

## Barra de bloqueio dos pedais

A barra de bloqueio dos pedais liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento (Figura 9).

## Pedal do travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 9) junte os pedais com a alavanca de bloqueio do pedal e empurre para baixo o pedal da direita engatando o pedal de pé. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar um dos pedais do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

## Pedal de inclinação da direção

Pressione o pedal da inclinação da direção para inclinar o volante e obter a posição desejada, depois liberte para bloquear o ajuste (Figura 9).

## Ignição

A ignição (Figura 10) tem 3 posições: DESLIGAR, LIGAR/PREAQUECIMENTO e ARRANQUE.

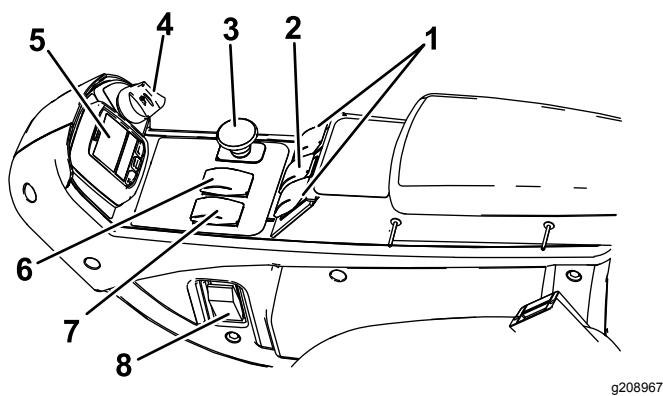


Figura 10

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Interruptores de elevação (apenas Groundsmaster 4700) | 5. InfoCenter                         |
| 2. Interruptor de elevação (Groundsmaster 4500 e 4700)   | 6. Controlo de velocidade             |
| 3. Interruptor da tomada de força                        | 7. Interruptor da velocidade do motor |
| 4. Ignição   | 8. Interruptor das luzes              |

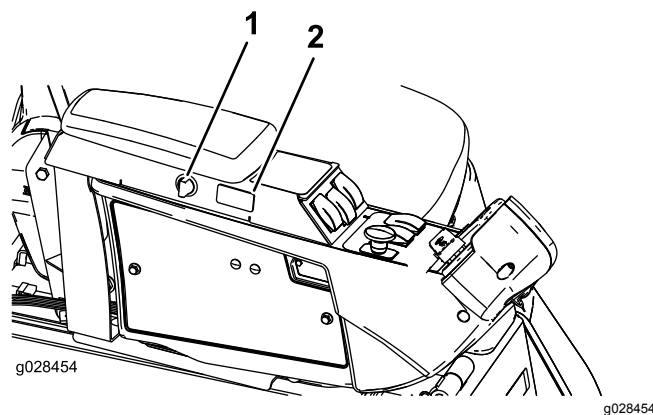


Figura 11

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Interruptor do ponto de corrente | 2. Interruptor da velocidade de cruzeiro |
|-------------------------------------|--|

## Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor (Figura 10) tem 2 modos de alterar a velocidade do motor. Carregue no interruptor para aumentar ou diminuir a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Mantenha pressionado o interruptor para mover automaticamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo da extremidade do interruptor que pressiona.

## Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força dispõe de duas posições: PARA FORA (arranque) e PARA DENTRO (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da plataforma do cortador. Empurre o manípulo para dentro para desengatar as lâminas da plataforma do cortador (Figura 10).

## Controlo de alta-baixa velocidade

Este interruptor (Figura 10) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. Para alternar entre a gama de velocidade alta e baixa, levante as plataformas, desengate a tomada de força e a velocidade cruzeiro, mova o pedal de tração para a posição de PONTO MORTO e conduza a máquina a uma velocidade lenta.

**Nota:** As plataformas não operam e/ou não podem ser descidas a partir da posição de transporte quando o interruptor se encontra em gama alta.

## Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação servem para levantar e baixar as plataformas do cortador (Figura 10). Prima os interruptores para a frente para baixar as plataformas do cortador e para trás para elevar as plataformas do cortador. Ao ligar a máquina, quando

as plataformas do cortador se encontram na posição descida, prima o interruptor de elevação para baixo para permitir às plataformas do cortador ficarem suspensas e cortar.

**Nota:** As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade elevada e não sobem nem descem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. As plataformas irão baixar com a chave na posição LIGAR e o operador sentado no banco.

## Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada (Figura 10). Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

**Nota:** Pressionar o pedal de estacionamento ou mover o pedal de tração para a posição de marcha-atrás, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

## Interruptor das luzes

Prima a extremidade inferior do interruptor (Figura 10) para ligar as luzes. Prima a extremidade superior do interruptor para desligar as luzes.

## Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 12) para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

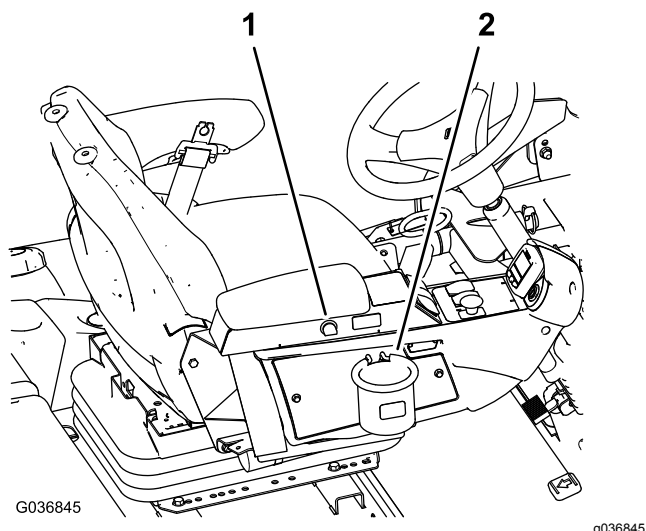


Figura 12

1. Ponto de corrente
2. Suporte do saco

## Suporte do saco

Utilize o suporte do saco para armazenamento (Figura 12).

## Ajuste do banco

### Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca de ajuste do banco que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição (Figura 13).

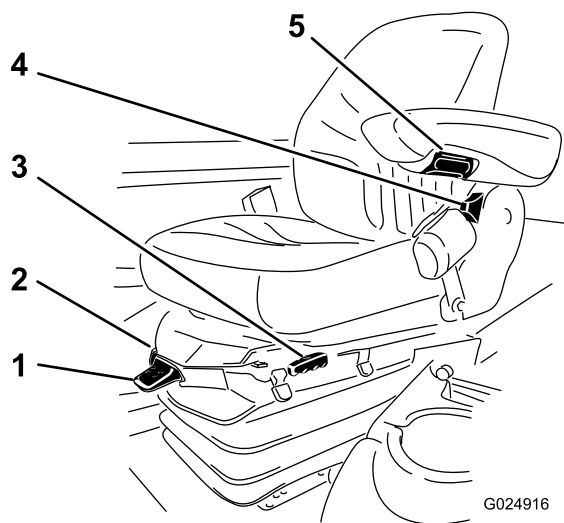


Figura 13

1. Indicador de peso
2. Alavanca de ajuste de peso
3. Alavanca de ajuste do banco
4. Alavanca de ajuste do encosto do banco
5. Manípulo de ajuste do apoio do braço

### Manípulo de ajuste do apoio do braço

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço (Figura 13).

### Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 13).

### Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 13). Ajuste a altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

### Alavanca de ajuste de peso

Utilize esta alavanca para ajustar o peso adequado do operador (Figura 13). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo



para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é correto quando o indicador de peso se encontra na região verde.

## Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 14). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

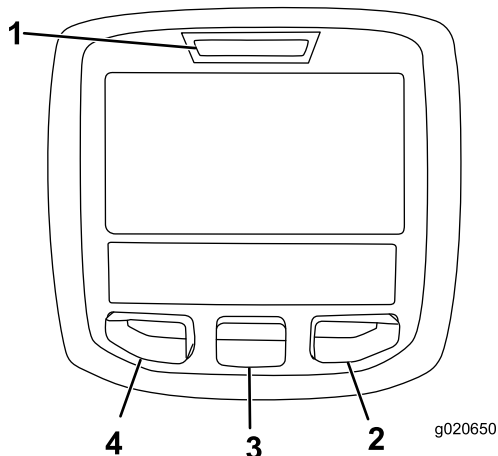


Figura 14

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Luz indicadora | 3. Botão do meio  |
| 2. Botão direito  | 4. Botão esquerdo |

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Pode utilizá-lo para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro – ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

**Nota:** O objetivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento. Cada botão terá a indicação de um ícone apresentando a função atual.














## Descrição dos ícones do InfoCenter

<b>SERVICE DUE</b>	Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada
	Horas até manutenção







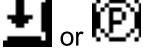
## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Reposição das horas de manutenção.
$\frac{n}{\text{min}}$	Estado das rpm do motor
	Ícone info
	Configuração de velocidade de máxima tração
	Rápida
	Lenta
	A ventilação está invertida.
	É necessária regeneração estacionária.
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Elevar a plataforma esquerda.
	Elevar a plataforma central.
	Elevar a plataforma direita.
	O utilizador tem de se sentar no banco.
	O travão de estacionamento está engatado.
<b>H</b>	A gama é alta.
<b>N</b>	Ponto morto
<b>L</b>	Identifica a gama como baixa
	Temperatura do líquido de arrefecimento (°C ou °F)
	Temperatura (quente)
	Tração ou Pedal de tração
	Não permitido.

## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Ligar o motor.
	A tomada de força está ligada.
	A velocidade de cruzeiro está acionada.
	Desligue o motor.
	Motor
	Ignição
	As unidades de corte estão a descer.
	As unidades de corte estão a subir.
<b>PIN</b>	PIN
	Temperatura do fluido hidráulico
<b>CAN</b>	CAN bus
	InfoCenter
<b>Bad</b>	Avariado ou com falha
<b>Ctr</b>	Centro
<b>Rht</b>	Direita
<b>Left</b>	Esquerda
	Lâmpada
<b>OUT</b>	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
<b>HI</b>	Acima da gama permitida
<b>LO</b>	Abaixo da gama permitida
<b>HI / LO</b>	Fora da gama
	Interruptor
	O utilizador tem de soltar o interruptor.

## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	O utilizador deve mudar para o estado indicado.
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
	O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto.
	Arranque do motor negado.
	Desligamento do motor.
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente.
	O óleo hidráulico está demasiado quente.
	Notificação de acumulação de cinzas DPF. Consulte Assistência do filtro de partículas (DPF) na secção de manutenção para mais informações.
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento.

 Acessível apenas com introdução do PIN

## Utilização dos menus

Para aceder ao sistema de menus InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu quando está no menu principal. Isto vai levá-lo ao menu principal. Consulte as tabelas seguintes para obter uma sinopse das opções disponíveis dos menus:







Menu principal	
Item de menu	Descrição
Falhas	Contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o <i>Manual de manutenção</i> ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	Contém informações sobre a máquina, por exemplo, horas de utilização e outros números semelhantes.

Diagnóstico	Indica os vários estados que a máquina possui no momento. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Definições	Permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
Acerca	Indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	Descrição
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina e o motor estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada, a PTO esteve ligada e mantida.
Counts	Indica o número de arranques, ciclos de tomada de força da plataforma e inversões da ventoinha que a máquina sofreu.

Diagnóstico	
Item de menu	Descrição
Plataforma esquerda Plataforma central: Plataforma direita Tração Gama alta/baixa PTO Motor Cruzeiro	Consulte o <i>Manual de manutenção</i> ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de funcionamento do motor e as informações aqui contidas.

Definições	
Item de menu	Descrição
Unidades	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter (imperiais ou métricas)
Idioma	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*
Retroiluminação LCD	Controla o brilho do ecrã LCD
Contraste LCD	Controla o contraste do ecrã LCD

Menus protegidos	Permite que uma pessoa autorizada pela sua empresa tenha acesso a menus protegidos utilizando o PIN.
Proteger config.	Permite a possibilidade de alterar as configurações nas configurações protegidas.
Ralenti automático 	Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada
Vel. de corte 	Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa)
Vel. de trans. 	Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta)
Smart Power (alimentação inteligente) 	Liga/desliga o Smart Power
Contrapeso 	Controla a quantidade de contrapeso aplicado pelas plataformas
Viragem 	Liga/desliga a Viragem

\*Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs de falhas, assistência e diagnóstico são “voltados para a assistência”. Os títulos surgem no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

 Protegido em Menus protegidos—acessível apenas com introdução do PIN

Acerca	
Item de menu	Descrição
Modelo	Indica o número do modelo da máquina
NS	Indica o número de série da máquina
S/W Rev	Indica a revisão de software do controlador principal

## Menus protegidos

Há 6 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte, Smart Power e contrapeso da plataforma e viragem. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

### Aceder aos menus protegidos

**Nota:** O PIN por defeito vindo de fábrica para a sua máquina é 0000 ou 1234.

Se alterar o PIN e se esquecer do mesmo, contacte o representante autorizado Toro.

1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 15).

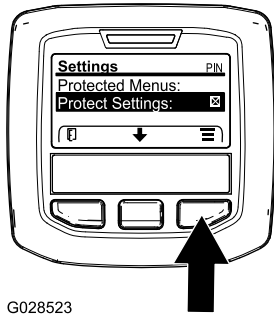


Figura 15

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 16).

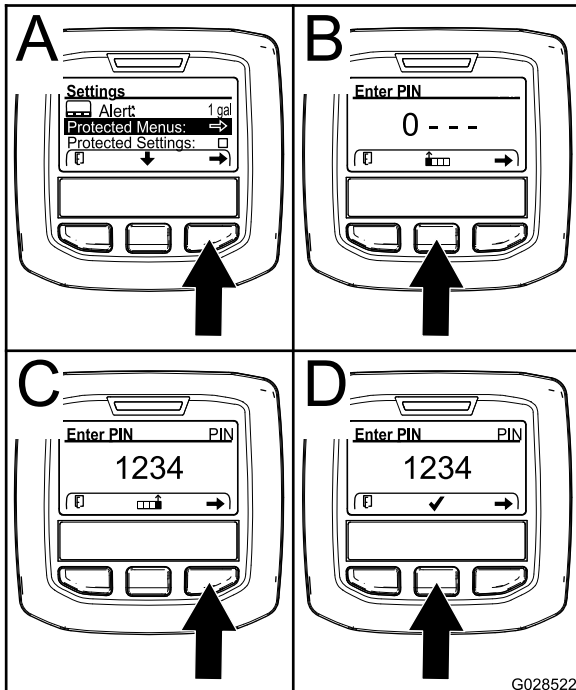


Figura 16

3. Para introduzir o PIN, prima o botão central até surgir o primeiro dígito correto e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito (Figura 16B e Figura 16C). Repita este passo até o último dígito ser introduzido e prima o botão direito mais uma vez.
4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN (Figura 16D).

Aguarde até a luz vermelha indicadora do InfoCenter se acender.

**Nota:** Se o InfoCenter aceitar o PIN e o menu protegido tiver sido desbloqueado, é

apresentada a palavra “PIN” no canto superior direito do ecrã.

**Nota:** Se rodar o interruptor da ignição para a posição DESLIGAR e depois para a posição LIGAR bloqueia o menu protegido.

Pode alterar a capacidade para visualizar e alterar as definições no menu protegido. Assim que tiver acedido ao menu protegido, percorra até encontrar a opção de definições protegidas. Utilize o botão direito para alterar a definição. Definir as definições protegidas para DESLIGAR permite visualizar e alterar as definições no menu protegido sem introduzir um PIN. Definir as definições protegidas para LIGAR oculta as opções protegidas e obriga a introduzir o PIN para alterar as definições no menu protegido. Depois de definir o PIN, rode o interruptor da ignição para DESLIGAR e novamente para LIGAR para ativar e gravar esta funcionalidade.

#### Ver e alterar as definições do menu Protegido

1. No menu Protegido, percorra as definições protegidas.
2. Para ver e alterar as definições sem introduzir uma palavra-passe, utilize o botão direito para alterar as definições protegidas para DESLIGAR.
3. Para ver e alterar as definições com uma palavra-passe, utilize o botão esquerdo para seleccionar LIGAR, defina a palavra-passe e rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, para a posição LIGAR.

#### Definir o ralenti automático

1. No menu Definições, percorra até Ralenti automático.
2. Prima o botão direito para alterar o tempo de ralenti automático entre Desligar, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

#### Definir a velocidade máxima de corte permitida

1. No menu de definições, percorra até ao menu de velocidade de corte e prima o botão direito.
2. Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
3. Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
4. Prima o botão esquerdo para sair.

#### Definir a velocidade máxima de transporte permitida

1. No menu Definições, percorra até ao menu Vel. de transporte e prima o botão direito.

2. Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
3. Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de transporte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
4. Prima o botão esquerdo para sair.

#### **Para ligar/desligar o Smart Power**

1. No menu Definições, percorra até Smart Power.
2. Prima o botão direito para alternar entre LIGAR e DESLIGAR.
3. Prima o botão esquerdo para sair.

#### **Definir o contrapeso**

1. No menu Definições, percorra até ao menu Contrapeso e prima o botão direito.
2. Prima o botão direito para alternar entre Baixo, Médio e Elevado

Quando terminar no menu Protegido, prima o botão esquerdo para sair para o menu Principal, depois prima o botão esquerdo para sair para o menu Funcionamento.

#### **Ligar/desligar a Viragem**

1. No menu Definições, percorra até Viragem.
2. Prima o botão direito para alternar entre LIGAR e DESLIGAR.
3. Prima o botão esquerdo para sair.

#### **Ver a taxa de consumo de combustível**

Pode ver a taxa de consumo de combustível média da duração da máquina no Menu de serviço.

# Especificações

4500 Series ■  
4700 Series ■ + ■

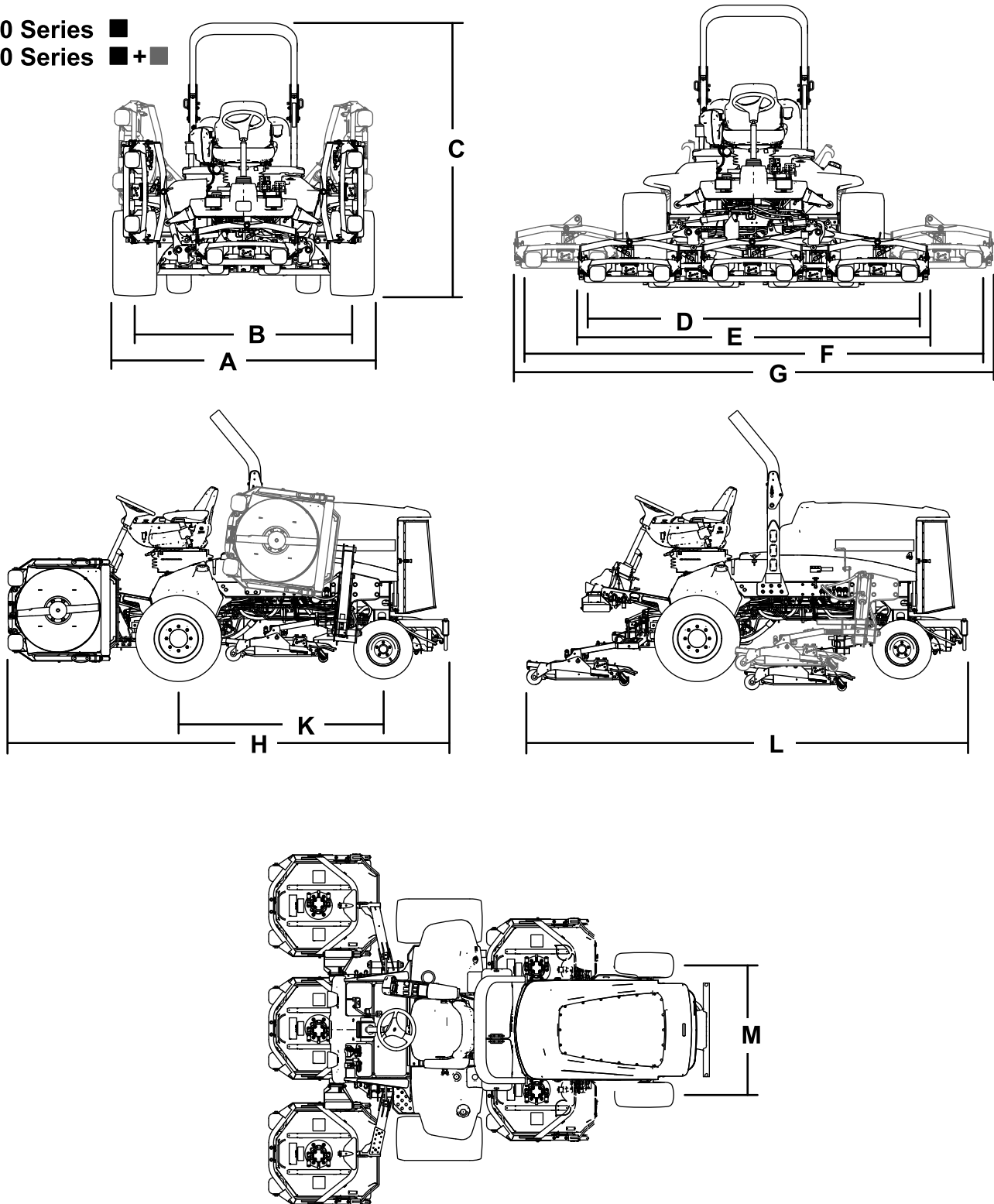


Figura 17

g198614

## Especificações da máquina

Descrição	4500-D	Figura 17 referência	4700-D	Figura 17 referência
<b>Largura de corte</b>	280 cm	D	380 cm	F
<b>Largura total</b>				
Plataformas do cortador para baixo	286 cm	E	391 cm	G
Plataformas do cortador para cima (transporte)	224 cm	A	224 cm	A
<b>Largura do rasto</b>				
Frente	224 cm	B	224 cm	B
Posterior	141 cm	M	141 cm	M
<b>Altura com proteção contra capotamento</b>	226 cm	C	226 cm	C
<b>Comprimento total</b>				
Plataformas do cortador para baixo	370 cm	H	370 cm	H
Plataformas do cortador para cima (transporte)	370 cm	L	370 cm	L
<b>Espaço livre acima do solo</b>	15 cm		15 cm	
<b>Distância entre os eixos</b>	171 cm	K	171 cm	K
<b>Peso líquido</b> (com plataformas de corte e sem combustível)	1937 kg		2277 kg	

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

## Especificações da plataforma do cortador

Comprimento	86,4 cm
Largura	86,4 cm
Altura	24,4 cm para a montagem de suporte 26,7 cm a uma altura de corte de ¾ pol. 34,9 cm a uma altura de corte de 4 pol.
Peso	88 kg

## Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o distribuidor ou o centro de assistência autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para melhor proteger o seu investimento e manter o desempenho ideal do equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. Quando se trata de fiabilidade, a Toro oferece peças sobressalentes concebidas de acordo com as especificações de engenharia exatas do equipamento. Para sua tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

# Funcionamento

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

## Antes da operação

### Segurança antes da operação

#### Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as lâminas, os parafusos das lâminas e as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento. Substitua as lâminas e os parafusos gastos ou danificados em grupos para manter o equilíbrio.
- Inspeção a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

#### Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas recipientes aprovados para combustível.
- Nunca retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.

- Nunca ateste a máquina num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde exista uma fonte de fogo, fiação ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

### Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 56\)](#).

### Verificar o sistema de arrefecimento

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 68\)](#).

### Verificar o sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte [Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas \(página 73\)](#).

### Drenagem do separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente; consulte [Manutenção do separador de água \(página 59\)](#).

### Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens

Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens do eixo traseiro; consulte [Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens \(página 65\)](#).



# Encher o depósito de combustível

## Capacidade do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 83 litros

## Especificação de combustível

**Importante:** Utilize apenas gasóleo com ultra baixo conteúdo de enxofre. O combustível com taxas mais elevadas de enxofre degrada o catalisador de oxidação diesel (DOC), o que causa problemas operacionais e encurta a vida útil entre manutenções dos componentes do motor.

A não observação das seguintes precauções pode danificar o motor.

- Nunca utilize querosena nem gasolina em vez de gasóleo.
- Nunca misture querosena nem óleo do motor com o gasóleo.
- Nunca guarde o combustível em recipientes com revestimento interior de zinco.
- Não utilize aditivos de combustível.

## Gasóleo

**Classificação de cetanos:** 45 ou superior

**Teor de enxofre:** ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

## Tabela de combustível

Especificações do gasóleo	Local
ASTM D975 N.º 1-D S15 N.º 2-D S15	EUA
EN 590	União Europeia
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 classificação N.º 2	Japão
KSM-2610	Coreia

- Utilize apenas gasóleo limpo ou biodiesel.
- Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Utilize gasóleo de verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7°C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7°C.

**Nota:** A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de verão acima de -7°C contribui para uma maior duração da bomba de combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de inverno.

## Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel até B20 (20% biodiesel, 80% gasóleo).

**Teor de enxofre:** ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

**Especificações do biodiesel:** ASTM D6751 ou EN14214

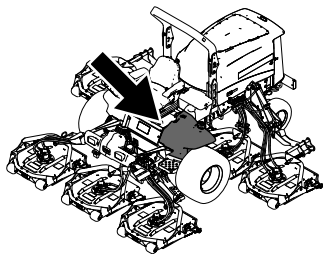
**Especificações da mistura de combustível:** ASTM D6751, EN14214 ou JIS K2204

**Importante:** A parte de gasóleo tem de ser de ultra baixo teor de enxofre.

Tome as seguintes precauções:

- As misturas de biodiesel podem danificar as superfícies pintadas.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor autorizado Toro, se desejar mais informações sobre o biodiesel.

## Abastecimento de combustível



g198621

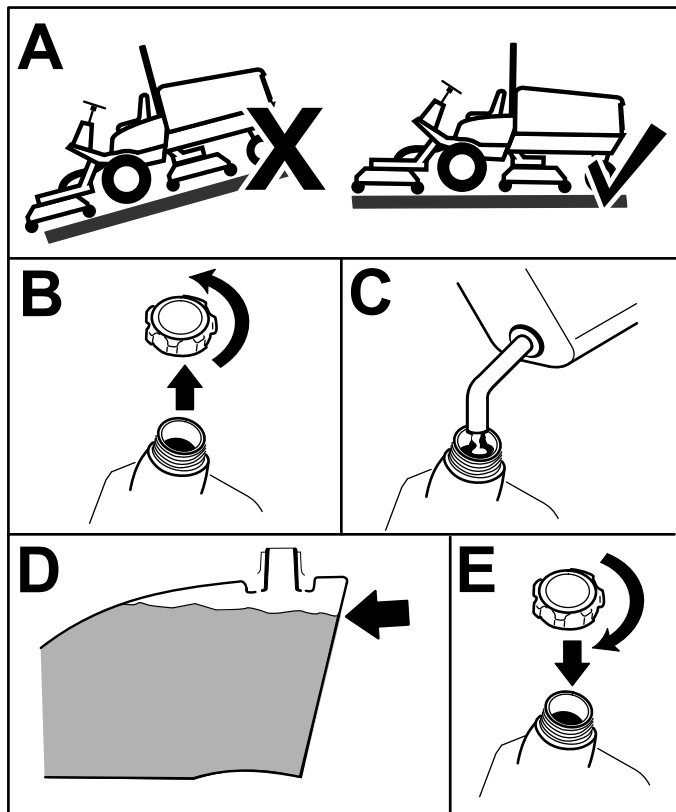


Figura 18

g198620

Encha o depósito de combustível com até cerca de 6 a 13 mm abaixo do topo do depósito, não do tubo de enchimento, com gasóleo.

**Nota:** Se possível, encha o depósito de combustível após cada utilização; isto minimiza uma eventual formação de condensação dentro do depósito.

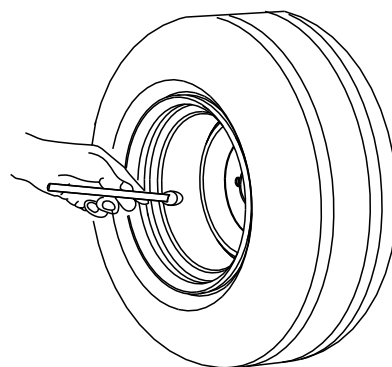
## Verificação da pressão dos pneus

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

A pressão correta dos pneus é de 1,38 bar.

**Importante:** Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Não encha de menos os pneus.

Verifique a pressão do ar em todos os pneus antes de utilizar a máquina.



G001055

Figura 19

g001055

## Verificação do aperto das porcas de roda

**Intervalo de assistência:** Após a primeira hora

Após as primeiras 10 horas

A cada 200 horas

Aperte as porcas das rodas com 115 a 136 N·m pela ordem que se mostra na [Figura 20](#) e na [Figura 21](#).

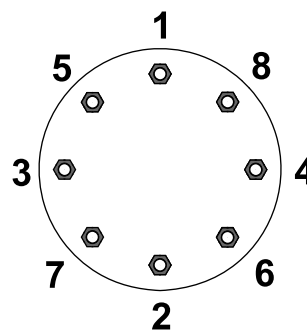


Figura 20

Rodas frontais

G033358

g033358

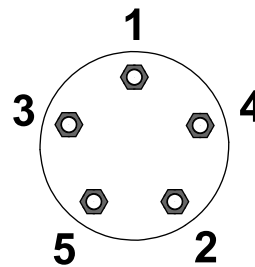


Figura 21

Rodas traseiras

G033359

g033359

## ⚠ AVISO

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas das rodas pode dar origem a lesões.

Aperte as porcas das rodas com o valor de aperto adequado.

## Ajuste do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

### ⚠ AVISO

Para evitar ferimentos ou a morte por capotamento: mantenha a barra de segurança levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.

Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

### ⚠ AVISO

Não há proteção anticapotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- Não opere a máquina em terreno irregular ou num declive acentuado com a barra de segurança na posição descida.
- Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.
- Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.
- Conduza devagar e com cuidado.
- Levante a barra de segurança assim que houver espaço livre.
- Verifique atentamente a altura livre existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de passar com a máquina debaixo de qualquer objeto e impeça o contacto.

**Importante:** Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.

## Descer a barra de segurança

**Importante:** Baixe a barra de segurança só quando for necessário.

**Importante:** Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

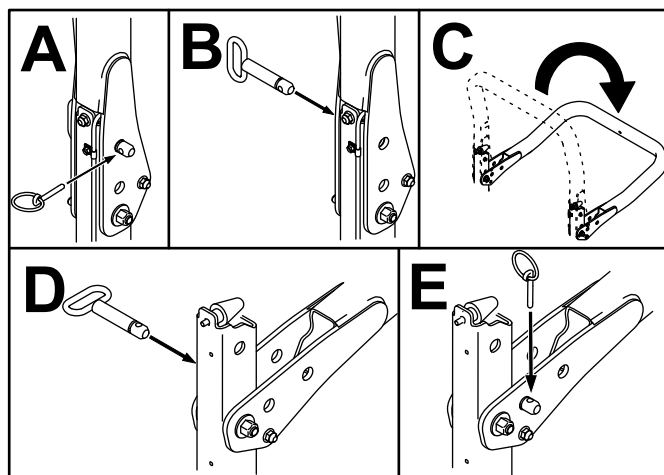


Figura 22

g201853

## Elevar a barra de segurança

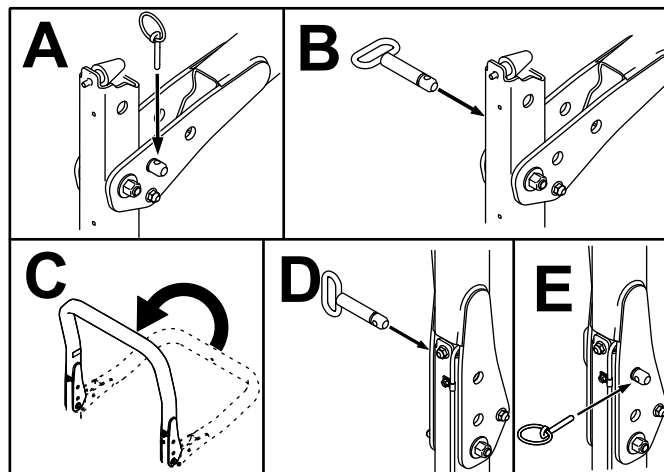


Figura 23

g201854

## Ajustar a altura de corte

**Importante:** As plataformas do cortador cortam aproximadamente 6 mm abaixo, em comparação com uma unidade de corte com cilindros, que tenha o mesmo ajuste. Pode ser necessário ajustar a plataforma de corte rotativa para 6 mm acima do valor de ajuste dos cilindros que cortam na mesma área.

**Importante:** O acesso à(s) plataforma(s) do cortador é bastante melhorado se retirar a plataforma do cortador da máquina.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a

plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave.

- Desaperte o parafuso que prende o suporte da altura de corte à placa da altura de corte (frente e de cada lado), conforme se mostra na [Figura 24](#).
- Comece pelo ajuste dianteiro, retire o parafuso.

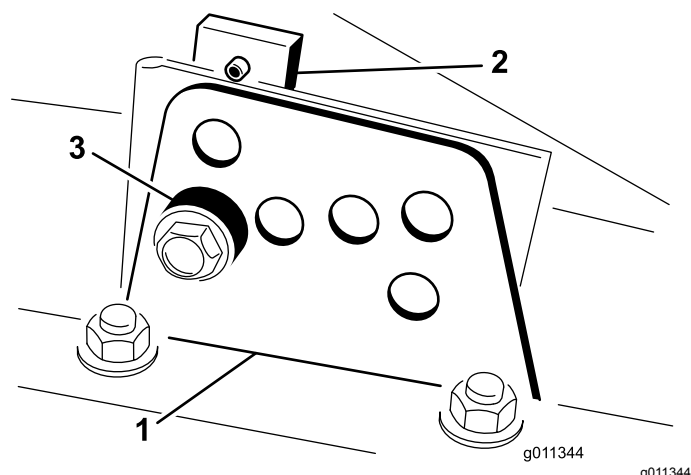


Figura 24

- Suporte da altura de corte
- Placa da altura de corte
- Espaçador

- Enquanto estiver suportar a câmara, retire o espaçador ([Figura 24](#)).
- Mova a câmara para a altura de corte desejada e instale o espaçador no orifício e ranhura da altura de corte designada ([Figura 25](#)).

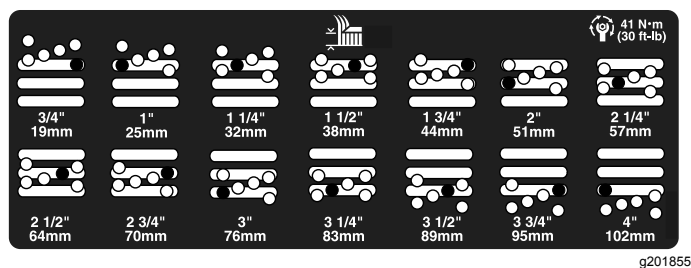


Figura 25

- Alinhe a placa roscada com o espaçador.
- Coloque o parafuso e a porca apertados à mão.
- Repita os passos 4 a 7 para cada ajuste lateral.
- Aperte os 3 parafusos com uma força de 41 N·m. Aperte sempre o parafuso da frente primeiro.

**Nota:** Os ajustes de mais de 3,8 cm podem exigir a montagem temporária numa altura intermédia para evitar encravamento (por exemplo, passar de uma altura de corte de 3,1 a 7 cm).

## Verificação dos interruptores de segurança

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

### ⚠ CUIDADO

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de bloqueio de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar lesões.

- Não desative os interruptores de bloqueio.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de bloqueio diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.

Os interruptores de segurança são concebidos para desligar a máquina quando se levanta do banco quando o pedal de tração é pressionado. No entanto, poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento, se o pedal de tração se encontrar na posição PONTO-MORTO. Embora o motor continue a funcionar quando o interruptor da tomada de força é desengatado e o pedal de tração libertado, desligue o motor antes de se levantar do banco.

- Estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas de corte e coloque a chave na posição DESLIGAR.
  - Pressione o pedal de tração e rode a chave da ignição para a posição LIGAR.
- Nota:** Se o motor arrancar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.
- Rode a chave para a posição LIGAR, levante-se do banco e mova o interruptor da tomada de força para LIGAR.

**Nota:** A tomada de força não se deve acionar. Se a tomada de força engatar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.

- Engate o travão de estacionamento, ligue o motor e deixe as velas aquecerem e, em seguida, rode a chave para a posição LIGAR e mova o pedal de tração para fora da posição PONTO MORTO.

**Nota:** O InfoCenter irá apresentar “tração negada” e a máquina não se deve mover. Se a máquina se mover, isso significa que existe uma

avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.

## Verificar o tempo de paragem da lâmina

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

**Nota:** Desça as plataformas para uma secção limpa de relva ou para uma superfície sólida para evitar a projeção de poeira e detritos.

Para verificar este tempo de paragem, peça a alguém que se coloque afastado das plataformas pelo menos 6 m e que observe as lâminas de uma das plataformas do cortador. Desengate as plataformas do cortador e registe o tempo que as lâminas demoram a parar por completo. Se demorarem mais de 7 segundos, a válvula de travagem necessita de ser ajustada. Solicite a assistência do distribuidor Toro ao fazer este ajuste.

## Selecionar uma lâmina

### Aba de combinação standard

Esta lâmina proporciona uma excelente elevação e dispersão praticamente em qualquer condição. Se for necessária maior ou menor elevação e velocidade de descarga, pondere utilizar uma lâmina diferente.

Atributos Excelente elevação e dispersão na maioria das condições.

### Aba inclinada

Geralmente, esta lâmina funciona melhor com alturas de corte inferiores – 1,9 a 6,4 cm.

Atributos:

- A descarga é mais uniforme com alturas de corte inferiores.
- A descarga tem menor tendência para desviar para a esquerda, dando um aspeto mais limpo aos bancos de areia e fairways.
- Não necessita de tanta potência a alturas de corte inferiores e relva densa.

### Alta elevação, aba paralela

Geralmente, a lâmina funciona melhor com alturas de corte superiores – 7 a 10 cm.

Atributos:

- Existe maior capacidade de elevação e velocidade de descarga mais rápida.
- A relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida mais facilmente com alturas de corte superiores.
- As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com mais eficiência, diminuindo os problemas de congestionamento na plataforma.
- Necessita de mais potência para funcionar.
- Tem tendência para fazer descargas mais para a esquerda e pode criar um amontoado de erva com alturas de corte inferiores.

### **⚠ PERIGO**

**Utilizar uma lâmina de alta elevação com o abafador de mulch pode fazer com que a lâmina parta, provocando lesões graves ou morte.**

**Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador.**

## Lâmina atômica

Esta lâmina foi concebida para proporcionar excelente acumulação de folhas.

Atributos: Excelente acumulação de folhas

# Escolher acessórios

	Aba inclinada	Aba paralela de alta elevação ( <i>não utilizar com o abafador de mulch</i> )	Abafador de cobertura (mulch)	Raspador do rolo
Corte de relva – altura de corte de 1,9 a 4,4 cm	Recomendado para a maioria das aplicações	Pode resultar bem no corte de erva fina ou relva dispersa	Melhora os resultados de dispersão e o desempenho pós-corte nos relvados do norte, que são cortados pelo menos três vezes por semana e menos de 1/3 da erva é retirada durante a operação de corte; <b>não utilize com a aba paralela de alta elevação</b>	Pode utilizar-se sempre que os rolos deixarem acumular relva ou quando vir grandes montículos de relva achatados; os raspadores podem até aumentar os montículos em determinadas aplicações.
Corte de relva – altura de corte de 5 a 6,4 cm	Recomendado para erva espessa ou relva densa	Recomendado para erva fina ou relva dispersa		
Corte de relva – altura de corte de 7 a 10 cm	Pode resultar bem no corte de relva densa	Recomendado para a maioria das aplicações		
Acumulação de folhas	Recomendado para utilizar com o abafador de mulch	<b>Não permitido.</b>	Utilize apenas com a combinação de lâmina de aba ou lâmina de aba inclinada	
Prós	Descarga uniforme a altura de corte inferior ; relvados em redor de bancos de areia e fairways mais bem cuidados, menor consumo de energia	Maior capacidade de elevação e descargas mais rápidas. relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida com uma altura de corte superior. As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com eficiência.	Pode melhorar a dispersão e o aspeto em determinadas aplicações de corte de relva. Muito bom para cobertura (mulch) de folhas	Reduz a acumulação no rolo em determinadas aplicações.
Contras	Não levanta bem a relva em aplicações de altura de corte elevada; a erva molhada ou pegajosa tem tendência a acumular-se na câmara, originando um corte de má qualidade e sendo necessário mais potência	Necessita de mais potência em algumas aplicações. Tendência para criar um amontoado de erva quando definir uma altura de corte inferior para cortar relva densa. Não utilize com o abafador de cobertura (mulch)	A relva acumula-se na câmara, se tentar retirar demasiada relva com o abafador instalado	

# Durante a operação

## Segurança durante o funcionamento

### Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não use joias.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos ou outros perigos não visíveis.
- Evite cortar relva molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrape.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as lâminas sempre que não estiver a cortar.
- Pare a máquina e inspecione as lâminas depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Desengate a transmissão para a unidade de corte e desligue o motor antes de ajustar a altura de corte (exceto se a puder ajustar a partir da posição de operação).
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.

- Antes de sair da posição de operação (incluindo para esvaziar os depósitos de recolha ou desobstruir a calha), faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
- Não opere a máquina quando existir risco de relâmpagos.
- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios, engates e peças de substituição aprovados pela The Toro® Company.

### Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- **Não** retire a unidade ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou modificação.

### Máquinas com barra de segurança dobrável

- Use sempre o cinto de segurança com a barra de segurança na posição elevada.
- O ROPS é um dispositivo integral de segurança. Mantenha a barra de segurança elevada e bloqueada e use o cinto de segurança quando operar a máquina com a barra de segurança na posição elevada.
- Baixe a barra de segurança temporariamente só quando necessário. Não use o cinto de segurança com a barra de segurança na posição para baixo.
- Tenha em atenção que não há nenhuma proteção contra capotamento quando a barra de segurança dobrável estiver em baixo.
- Verifique a área que vai cortar e nunca dobre uma barra de segurança dobrável onde houver declives, depressões ou água.

### Segurança em declives

- Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras para operar em inclinações. Estes

procedimentos têm de incluir vigilância do local para determinar que inclinações são seguras para operação da máquina. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.

- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Opere a máquina a uma velocidade mais reduzida quando está num declive.
- Se não se sentir à vontade ao operar numa inclinação, não o faça.
- Preste atenção a buracos, raízes, altos, pedras ou outros objetos não visíveis. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina. A relva alta pode esconder diversos obstáculos.
- Escolha uma velocidade baixa que não implique ter de parar ou mudar a mudança quando estiver num declive.
- O capotamento pode ocorrer antes de perder a tração.
- Evite operar a máquina em relva molhada. Os pneus podem perder tração; independentemente de os travões serem ativados e estarem a funcionar corretamente.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não altere subitamente a velocidade ou a direção da máquina.
- Não opere a máquina perto de depressões, valas, diques ou massas de água. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo (duas vezes a largura da máquina).

## Ligação do motor

**Importante:** Purgue o sistema de combustível, caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

- Paragem do motor por falta de combustível.
  - Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição de PONTO MORTO. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.
  2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição intermédia.
  3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO. A luz indicadora deve acender.

4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave para a posição ARRANQUE.

**Importante:** O motor de arranque não deverá funcionar mais de 15 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 15 segundos, rode a chave para a posição DESLIGAR, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.

5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.
6. Desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

Quando a temperatura ambiente for inferior a -7 °C, o motor de arranque poderá funcionar 2 vezes durante 30 segundos, com um intervalo de 60 segundos entre as duas tentativas.

**Importante:** Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

## Desligar o motor

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

**Nota:** Baixe as plataformas até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento accidental das plataformas do cortador.

1. Desloque a alavanca do acelerador para trás para a posição LENTO.
2. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
5. Tire a chave para evitar arranques accidentais.

## Cortar relva com a máquina

**Nota:** Cortar a relva a uma taxa que aplique carga sobre o motor promove a regeneração do DPF.



1. Mova a máquina para a área de trabalho e alinhe-a pelo exterior da área de corte para a primeira passagem de corte.
  2. Certifique-se de que o interruptor da tomada de força está na posição DESATIVADO.
  3. Mova a alavanca do limitador da velocidade de corte para a frente.
  4. Prima o interruptor da velocidade da aceleração para definir a velocidade do motor para RALENTI ALTO.
  5. Utilize o joystick para descer as unidades de corte.
  6. Prima o interruptor da tomada de força para preparar as unidades de corte para a operação.
  7. Utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
  8. Comece a mover a máquina na direção da área de corte e desça as unidades de corte.
- Nota:** Cortar a relva a uma taxa que aplique carga sobre o motor promove a regeneração do DPF.
9. Quando concluir a passagem de corte, utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
  10. Efetue uma volta em forma de gota para alinhar rapidamente para a próxima passagem.

InfoCenter quando processos adicionais (assistir e repor regeneração) estiverem a ser executados.

- Deixe concluir o processo de regeneração assistida e de reposição antes de desligar o motor.

Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto produz uma temperatura de escape adequada para a regeneração do DPF.

**Importante:** Minimize o tempo em que o motor está ao ralenti ou opere o motor a uma velocidade do motor baixa para ajudar a reduzir a acumulação de fuligem no filtro de fuligem.

### **⚠ CUIDADO**

**A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600°C durante a regeneração do DPF em estacionamento ou a regeneração de recuperação. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.**

- **Nunca opere o motor num espaço fechado.**
- **Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis perto do sistema de escape.**
- **Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.**
- **Nunca se aproxime do tubo de escape da máquina.**

## **Regeneração do filtro de partículas de gasóleo**

A regeneração do filtro de partículas de gasóleo (DPF) faz parte do sistema de escape. O catalisador de oxidação diesel do DPF reduz os gases nocivos e o filtro de fuligem remove a fuligem do escape do motor.

O processo de regeneração do DPF utiliza o calor do escape do motor para incinerar as partículas acumuladas no filtro de fuligem, convertendo a fuligem em cinzas, e limpa os canais do filtro de fuligem para que o escape do motor filtrado flua pelo DPF.

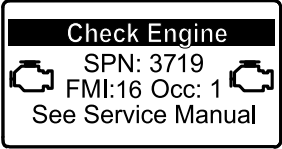
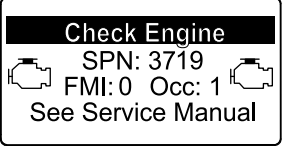
O computador do motor monitoriza a acumulação de fuligem ao medir a pressão no DPF. Se a pressão for demasiado elevada, a fuligem não está a ser incinerada no filtro de partículas fuligem do funcionamento normal do motor. Para manter o DPF sem fuligem, não se esqueça do seguinte:

- A regeneração passiva ocorre continuamente enquanto o motor está a trabalhar — coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- Se a pressão for demasiado elevada, o computador do motor dá esta indicação através do

## **Acumulação de fuligem no DPF**

- Ao longo do tempo, o DPF acumula fuligem no filtro de fuligem. O computador do motor monitoriza o nível de fuligem no DPF.
- Quando se acumular fuligem suficiente, o computador informa-o de que está na hora de regenerar o filtro de partículas de gasóleo.
- A regeneração do DPF é um processo que aquece o DPF para converter a fuligem em cinzas.
- Para além das mensagens de aviso, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de fuligem.

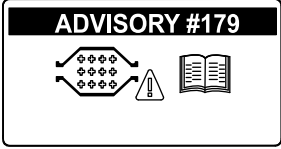
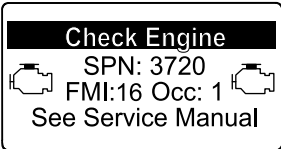
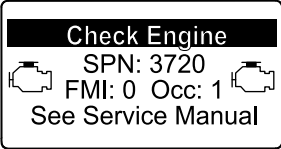
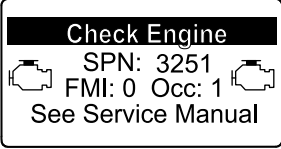
## Mensagens de aviso do motor – Acumulação de fuligem

Nível da indicação	Código da falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 <p style="text-align: center;"><small>g213866</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 26</b></p> <p style="text-align: center;">Verificar o motor SPN 3719, FMI 16</p>	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração com a máquina estacionada assim que possível; consulte <a href="#">Regeneração em estacionamento (página 38)</a> .
Nível 2: aviso do motor	 <p style="text-align: center;"><small>g213867</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 27</b></p> <p style="text-align: center;">Verificar o motor SPN 3719, FMI 0</p>	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte <a href="#">Regeneração de recuperação (página 41)</a> .

## Acumulação de cinzas no DPF



- As cinzas mais leves são descarregadas através do sistema de escape; as cinzas mais pesadas são recolhidas no filtro de fuligem.
- As cinzas são os resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo acumula cinzas que não são descarregadas pelo escape do motor.
- O computador do motor calcula a quantidade de cinzas acumuladas no DPF.
- Quando tiverem sido acumuladas cinzas suficientes, o computador do motor envia informações para o InfoCenter sob a forma de aviso do sistema ou falha do motor para indicar que existe acumulação de cinzas no DPF.
- O aviso e as falhas são indicadores de que está na hora da manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de cinzas.

## Mensagens de alerta e aviso do motor no InfoCenter – Acumulação de cinzas


Nível da indicação	Código da falha ou conselho	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: conselho do sistema	 <p>g213865 <b>Figura 28</b> Conselho n.º 179</p>	Não	100%	Informe o departamento de manutenção se o Conselho n.º 179 surgir no InfoCenter.
Nível 2: aviso do motor	 <p>g213863 <b>Figura 29</b> Verificar o motor SPN 3720, FMI 16</p>	Não	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte <a href="#">Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 57)</a>
Nível 3: aviso do motor	 <p>g213864 <b>Figura 30</b> Verificar o motor SPN 3720, FMI 0</p>	Não	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte <a href="#">Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 57)</a>
Nível 4: aviso do motor	 <p>g214715 <b>Figura 31</b> Verificar o motor SPN 3251, FMI 0</p>	Velocidade do motor na rotação máxima + 200 rpm	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte <a href="#">Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 57)</a>

# Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo


Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que são efetuados enquanto a máquina está a trabalhar:

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
<b>Passiva</b>	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor elevada ou com carga de motor elevada	<p>O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração passiva.</p> <p>Durante a regeneração passiva, o DPF processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas.</p> <p>Consulte a <a href="#">Regeneração do DPF passiva (página 37)</a>.</p>
<b>Assistida</b>	Ocorre em resultado da velocidade do motor baixa, da carga do motor baixa ou após o computador detetar pressão no DPF.	<p>Quando o ícone da regeneração assistida/de recuperação  surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração assistida.</p> <p>Durante a regeneração assistida, o computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura de escape, o que possibilita a ocorrência da regeneração assistida.</p> <p>Consulte a <a href="#">Regeneração do DPF assistida (página 37)</a>.</p>
<b>Reposição</b>	Ocorre apenas após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem.  Também ocorre a cada 100 horas para repor as leituras do sensor de base.	<p>Quando o ícone da regeneração assistida/de recuperação  surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração.</p> <p>Durante a regeneração de reposição, o computador controla a aceleração de entrada e os injetores de combustível para aumentar a temperatura de escape durante a regeneração.</p> <p>Consulte a <a href="#">Regeneração de reposição (página 38)</a>.</p>

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina:

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
<b>Estacionada</b>	<p>A acumulação de fuligem ocorre em resultado de funcionamento prolongado a uma velocidade do motor baixa ou a uma carga do motor baixa. Também pode ocorrer em resultado da utilização incorreta de combustível ou óleo.</p> <p>O computador deteta a pressão devido à acumulação de fuligem e exige uma regeneração em estacionamento.</p>	<p>Quando o ícone da regeneração em estacionamento  surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetue a regeneração em estacionamento assim que possível para evitar uma regeneração de recuperação.</li> <li>• A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos.</li> <li>• Tem de ter, pelo menos, ¼ do depósito do combustível cheio.</li> <li>• Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação.</li> </ul> <p>Consulte a <a href="#">Regeneração em estacionamento (página 38)</a>.</p>

## Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina: (cont'd.)

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
<b>Recuperação</b>	<p>Ocorre em resultado de ignorar pedidos de regeneração em estacionamento e de continuar a utilizar a máquina, acumulando mais fuligem quando o DPF está já a necessitar da regeneração em estacionamento.</p>	<p>Quando o ícone da regeneração de recuperação  surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração de recuperação.</p> <p>Contacte o seu Distribuidor autorizado Toro para que um técnico de manutenção efetue a regeneração de recuperação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A regeneração de recuperação demora cerca de 4 horas.</li> <li>• Tem de ter, pelo menos, ½ do depósito do combustível cheio.</li> <li>• Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação.</li> </ul> <p>Consulte a <a href="#">Regeneração de recuperação (página 41)</a>.</p>

### Regeneração do DPF passiva

- A regeneração passiva ocorre como parte do funcionamento normal do motor.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

### Regeneração do DPF assistida

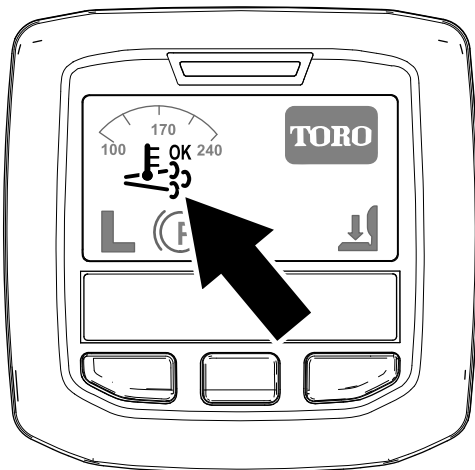



Figura 32


Ícone da regeneração assistida/de reposição

- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

- O ícone  surge no InfoCenter enquanto está a decorrer a regeneração assistida.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração assistida está a decorrer.

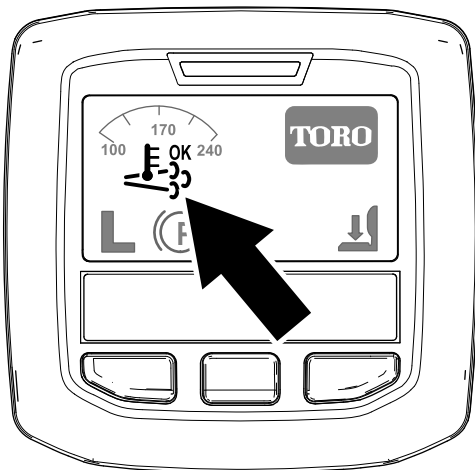
**Importante:** Deixe a máquina concluir o processo de regeneração assistida antes de desligar o motor.

**Nota:** A regeneração assistida acabou de ser

processada quando o ícone  desaparece do InfoCenter.

- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter ([Figura 32](#)).
- O computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura do escape do motor.

## Regeneração de reposição

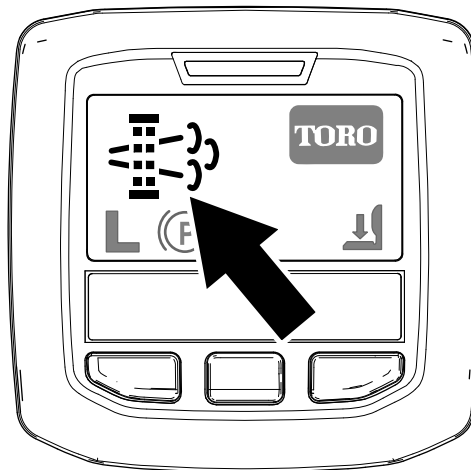


g214711

Figura 33

Ícone da regeneração assistida/de reposição

## Regeneração em estacionamento



g214713


Figura 34

Ícone de pedido de regeneração estacionada

- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter (Figura 33).
- O computador controla a aceleração de entrada e altera a operação da injeção de combustível para aumentar a temperatura do escape do motor.


**Importante:** O ícone de regeneração assistida/de reposição indica que a temperatura de escape que sai da máquina pode ser mais quente do que durante o funcionamento regular.

- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

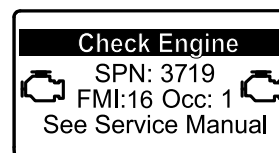
- O ícone  surge no InfoCenter enquanto está a decorrer a regeneração de reposição.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração de reposição está a decorrer.

**Importante:** Deixe a máquina concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

**Nota:** A regeneração de reposição acabou de ser

processada quando o ícone  desaparece do InfoCenter.

- O ícone de pedido de regeneração em estacionamento surge no InfoCenter (Figura 34).
- Se for necessária uma regeneração em estacionamento, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 35) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.



g213866

Figura 35

**Importante:** Se não concluir uma regeneração em estacionamento no prazo de 2 horas, o computador do motor reduz a potência do motor para 50%.

- A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos.
- Se tiver autorização da sua empresa, precisa do PIN para efetuar o processo de regeneração em estacionamento.

**Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento**

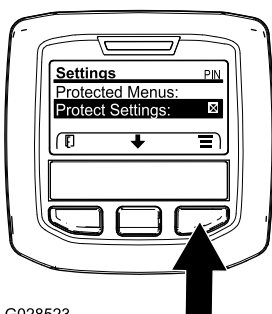
1. Certifique-se de que a máquina tem, pelo menos,  $\frac{1}{4}$  do depósito cheio.
2. Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
3. Estacione a máquina numa superfície plana.

- Certifique-se de que as alavancas do controlo da tração ou do controlo do movimento estão na posição PONTO MORTO.
- Se aplicável, baixe as unidades de corte e desligue-as.
- Engate o travão de mão.
- Coloque o acelerador na posição de RALENTI baixo.

## Efetuar uma regeneração em estacionamento

**Nota:** Para mais instruções sobre desbloqueio dos menus protegidos, consulte a [Aceder aos menus protegidos \(página 19\)](#).

- Aceda ao menu protegido e desbloqueie o submenu de definições protegidas ([Figura 36](#)); consulte [Aceder aos menus protegidos \(página 19\)](#).



G028523

Figura 36

g028523

- Vá até ao MENU PRINCIPAL, prima o botão central para ir até ao MENU DE MANUTENÇÃO e prima o botão direito para selecionar a opção de MANUTENÇÃO ([Figura 37](#)).

**Nota:** O InfoCenter deve mostrar o indicador do PIN no canto superior direito do ecrã.

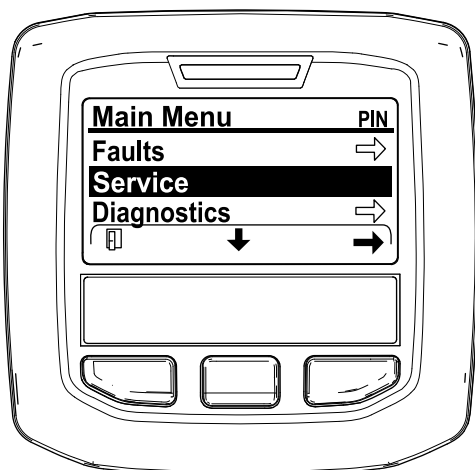


Figura 37

g212371

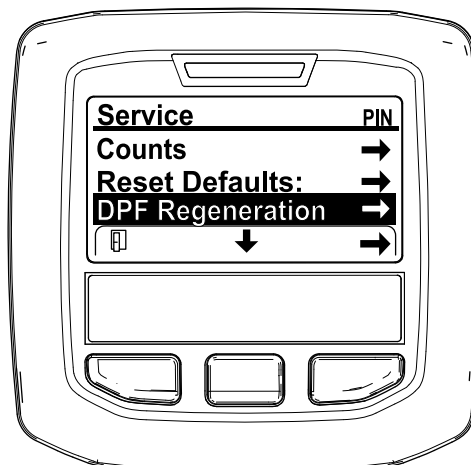


Figura 38

g212138

- Quando surgir a mensagem "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Iniciar Regen. DFP. Tem a certeza?), prima o botão central ([Figura 39](#)).

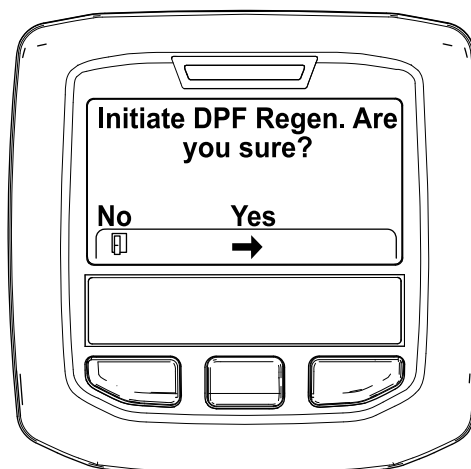



Figura 39

g212125

- Se a temperatura do líquido de refrigeração for inferior a 60°C, surge a mensagem "Insure  is running and above 60°C/140°F" (Confirme que está a trabalhar e acima de 60°C/140°F) ([Figura 40](#)).

Observe a temperatura no ecrã e coloque a máquina a trabalhar na aceleração máxima até a temperatura atingir 60°C; depois prima o botão central.

**Nota:** Se a temperatura do líquido de refrigeração estiver acima de 60°C, este ecrã não é mostrado.

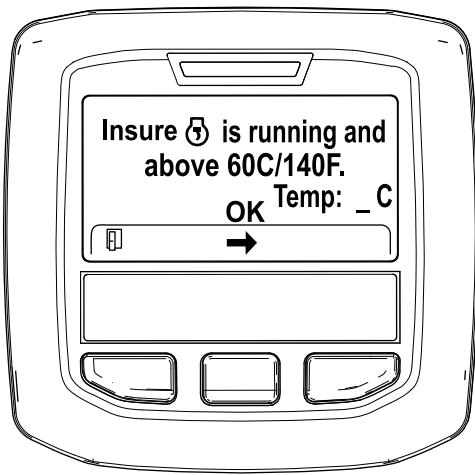


Figura 40

g211986

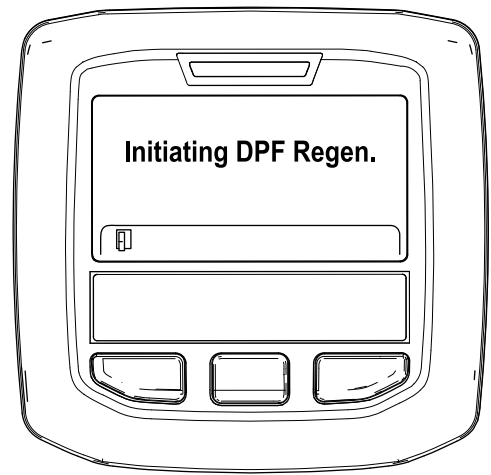


Figura 42

g212405

6. Mova o controlo da aceleração para RALENTI BAIXO e prima o botão central (Figura 41).

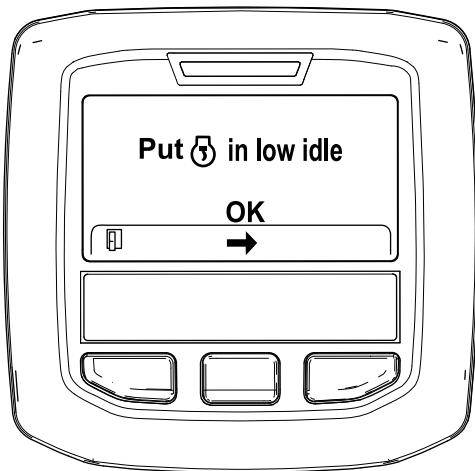


Figura 41

g212372

- B. Surge a mensagem "Waiting on" (À espera de) (Figura 43).



Figura 43

g212406

7. Surge a seguinte mensagem quando inicia o processo de regeneração em estacionamento:

- A. "Initiating DPF Regen." (A iniciar Regen. DPF) é apresentada (Figura 42).

- C. O computador determina se a regeneração é executada. Surge uma das seguintes mensagens no InfoCenter:

- Se a regeneração for permitida, surge a mensagem "Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion" (Regen. iniciada. Aguarde 30 minutos até ser concluída) no InfoCenter; aguarde até que a máquina conclua o processo de regeneração em estacionamento (Figura 44).



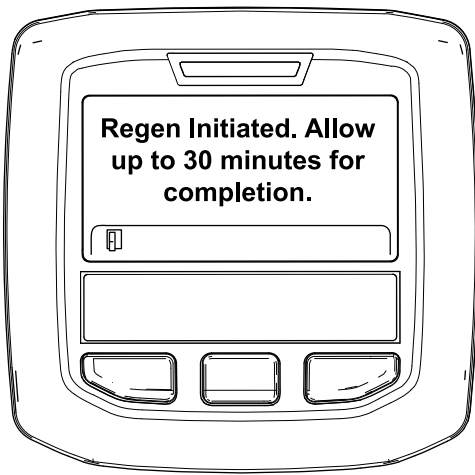


Figura 44

g213424



O motor está frio – aguarde.



O motor está quente – aguarde.



30%

Motor quente – regeneração em curto (percentagem de conclusão).

- A regeneração em estacionamento está concluída quando a mensagem “Regen Complete” (Regen. completa) surge no InfoCenter. Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial (Figura 46).

- Se o processo de regeneração não for permitido pelo computador do motor, surge a mensagem “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não autorizada) no InfoCenter (Figura 45). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

**Importante:** Se não cumpriu todos os requisitos para a regeneração ou se passaram menos de 50 horas desde a última regeneração, surge a mensagem “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não permitida).

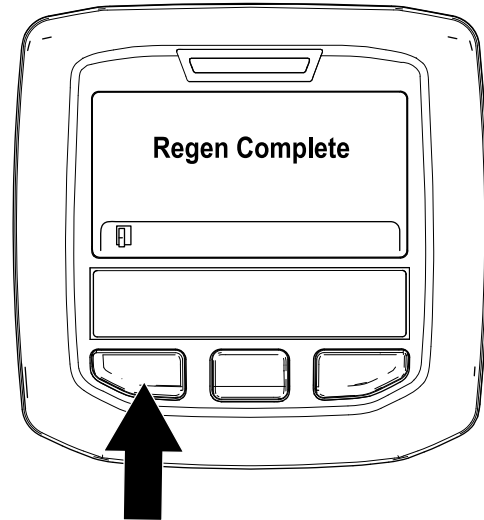


Figura 46

g212404

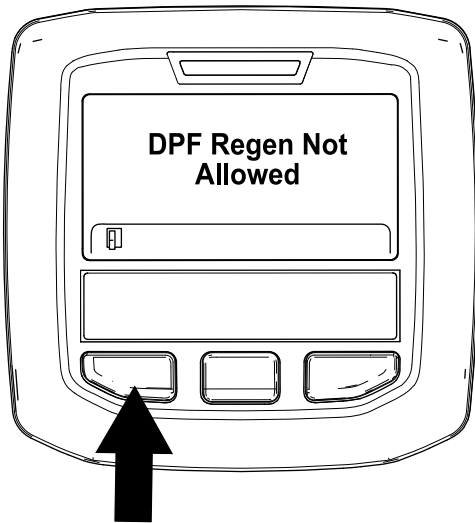


Figura 45

g212410

- Enquanto a regeneração estiver a decorrer, o InfoCenter volta para o ecrã inicial e mostra os seguintes ícones:

## Regeneração de recuperação

- Se ignorar o pedido de regeneração em estacionamento (apresentado no InfoCenter) e continuar a utilizar a máquina, acumula-se uma grande quantidade de fuligem no DPF.
- Se for necessária uma regeneração de recuperação, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 47) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.

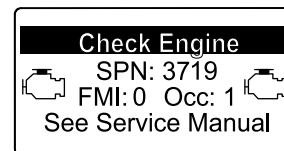


Figura 47

g213867

**Importante:** Se não concluir uma regeneração de recuperação no prazo de 15 minutos, o

**computador do motor reduz a potência do motor para 50%.**

- Efetue uma regeneração de recuperação sempre que existir uma perda de potência do motor e uma regeneração em estacionamento não conseguir efetivamente limpar o DPF de fuligem.
- A regeneração de recuperação demora cerca de 4 horas.
- Precisa que um técnico do distribuidor efetue o processo de regeneração de recuperação; contacte o seu Distribuidor autorizado Toro.

## Compreender as características de funcionamento da máquina

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas características é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a máquina e as plataformas do cortador, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

Outra característica que deverá tomar em linha de conta é a utilização dos pedais que se encontram ligados aos travões. Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva acidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e de que o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar as plataformas do cortador quando a máquina descer a inclinação.

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de

**uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do carregador do turbo.**

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e configure a velocidade do motor para Lento. Ao deslocar o acelerador para Lento irá reduzir as rotações do motor, assim como o ruído e a vibração. Rode a chave para a posição DESLIGAR para desligar o motor.

## Utilizar a ventoinha de arrefecimento do motor

A ventoinha de arrefecimento do motor é normalmente controlada pela máquina. A máquina tem a capacidade para inverter a ventoinha para soprar detritos do filtro traseiro. Em condições de funcionamento normais, a máquina controla a velocidade da ventoinha e a direção com base na temperatura do líquido de arrefecimento e do fluido hidráulico e a ventoinha inverte automaticamente a direção para soprar os detritos do filtro traseiro. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura do líquido de arrefecimento ou do fluido hidráulico atinge uma temperatura específica.

Pode inverter manualmente a ventoinha ao premir os 2 botões exteriores no InfoCenter durante 2 segundos — a ventoinha completa um ciclo inverso com início manual. Inverta a ventoinha quando o painel traseiro está entupido ou antes de transportar a máquina para a oficina ou área de armazenamento.

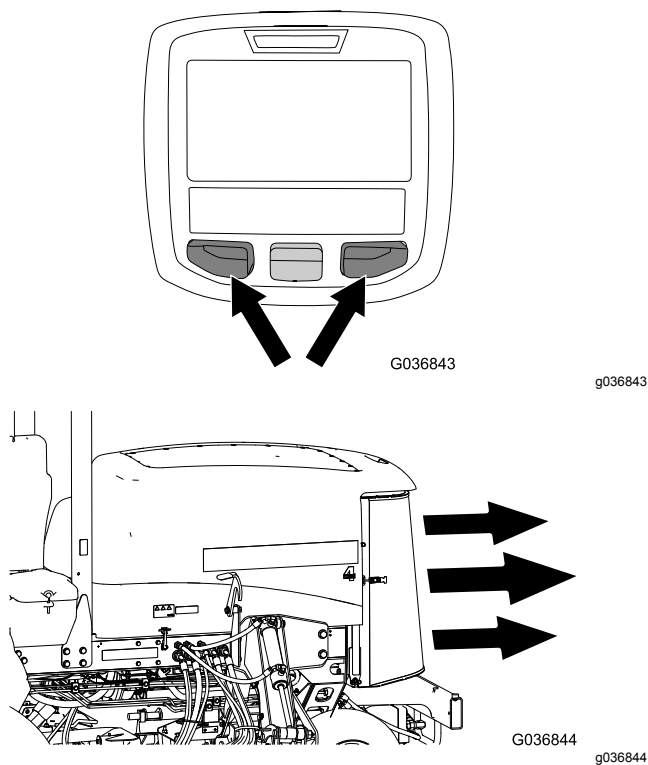


Figura 48

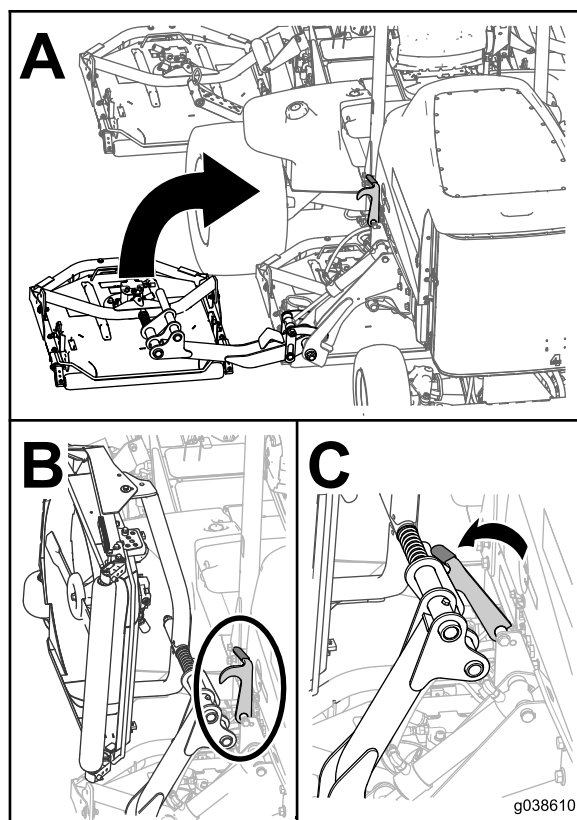


Figura 49

## Utilizar o controlo de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada. Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

**Nota:** Pressionar o pedal de travão ou mover o pedal de tração para a posição de MARCHA-ATRÁS, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

## Utilização dos trincos de transporte

### Apenas Groundsmaster 4700

Utilize os dois dispositivos traseiros de transporte para as plataformas do cortador n.º 6 e 7 quando deslocar a máquina durante longas distâncias, em terreno acidentado ou quando transportar ou armazenar a máquina.

## Sugestões de utilização

### Operar a máquina

- Ligue o motor. Se a função RALENTI AUTOMÁTICO estiver desligada, deixe trabalhar a MEIO RALENTI até aquecer. Deixe o motor trabalhar ao RALENTI ELEVADO, levante as plataformas do cortador, desengate o travão de estacionamento, pise o pedal de tração e conduza em direção a um espaço aberto.
- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar a máquina, retire o pé do pedal de tração e deixe-o regressar à posição PONTO MORTO ou carregue no pedal de inversão de marcha.

**Nota:** Quando descer uma encosta na máquina, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.

- Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajetos horizontais. Tenha as plataformas do cortador para baixo, a fim de manter o controlo da direção numa descida. Não tente virar a máquina numa inclinação.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as plataformas do cortador em cima e em baixo.

Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as plataformas do cortador.

- Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.
- Se houver algum obstáculo, levante as plataformas do cortador para cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as plataformas do cortador, desligue a tomada de força, mova a patilha de corte/transporte para a posição TRANSPORTE e coloque a alavanca do regulador na posição RÁPIDO.

## Alterar os padrões de corte

Mude os padrões de corte frequentemente para minimizar o aspeto após o corte induzido pelo corte repetitivo na mesma direção.

## Compreender o contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão de contrapeso transfere o peso da plataforma do cortador para as rodas do cortador para melhorar a tração. A pressão do contrapeso foi configurada em fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspeto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado. Diminuir o contrapeso pode aumentar a estabilidade da plataforma do cortador, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a capacidade de tração, mas pode resultar em mau aspeto após o corte; consulte [Definir o contrapeso \(página 21\)](#).

## Solucionar o aspeto após o corte

Consulte o Guia de resolução de problemas de aspeto após o corte disponível em [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Utilizar técnicas de corte adequadas

- Para começar a cortar, acione as plataformas de corte e aproxime-se lentamente da área a cortar. Assim que as plataformas do cortador da frente estiverem na área de corte, baixe as plataformas do cortador.
- Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, concentre-se numa árvore ou em outro objeto distante e dirija-se para lá em linha reta.
- Assim que as plataformas do cortador dianteiras alcancem a extremidade da área a cortar, levante as plataformas do cortador e efetue uma volta

em forma de gota para alinhar o veículo para a próxima passagem.

- Estão disponíveis abafadores de mulch aparafusados para as plataformas do cortador. Os abafadores de cobertura (mulch) têm um bom desempenho quando a relva é tratada segundo um calendário regular, a fim de evitar retirar mais do que 2,5 cm da relva crescida. Quando cortar demasiado a altura da relva com os abafadores de cobertura (mulch) instalados, a aparência do relvado após o corte pode deteriorar-se e observar-se um aumento da potência do corte. Os abafadores também têm um bom desempenho na trituração de folhas durante o outono.

## Cortar a relva quando está seca

Efetue 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 ação direta do sol na relva acabada de cortar.

## Selecionar a altura de corte adequada que mais se adequa à operação

Não retire mais de cerca de 25 mm ou  $\frac{1}{3}$  das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excecionalmente viçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte.

## Cortar 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 suscetível a doenças. Certifique-se de que a lâmina está em boas condições e de que a aba está inteira.

## Verificar o estado da plataforma do cortador

Certifique-se de que as câmaras de corte estão em boas condições. Endireite quaisquer componentes da câmara que estejam dobrados, para corrigir a folga entre a ponta da lâmina e a câmara.

## Manutenção da máquina após o corte

Depois de cortar, lave totalmente a máquina com uma mangueira sem agulheta para evitar contaminar e danificar os vedantes e os rolamentos devido ao excesso de pressão da água. Certifique-se de

que o radiador e refrigerador do óleo não se sujarem nem acumulam restos de relva. Após a limpeza, inspecione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos e verifique o estado da lâmina da plataforma de corte.

## Compreender a Viragem

O modo de Viragem permite ao operador, de forma cômoda, controlar com um toque o elevar das plataformas acima da relva enquanto para temporariamente as lâminas, permitindo ao operador focar-se na manobra da máquina no final de uma passagem de corte ou enquanto navega por outros obstáculos.

Quando o modo de Viragem é definido para LIGAR, pressionar por breves momentos o interruptor de elevar para trás (Figura 10) faz com que se elevem automaticamente todas as plataformas do cortador da posição de flutuação para uma altura predefinida e desengata as lâminas. Para retomar o corte; Pressione o interruptor de elevar para a frente. Todas as plataformas descem e as lâminas iniciam novamente.

Quando o modo de Viragem é definido para DESLIGAR, pode manualmente elevar as plataformas da posição de flutuação pressionando e mantendo pressionado todos os interruptores de elevação para trás até que as plataformas elevem para a altura desejada. Para máquinas Groundsmaster 4700, pressione os três interruptores para elevar as sete plataformas do cortador (Figura 10). As lâminas do cortador não desengatam até que as plataformas do cortador elevem para a mesma altura predefinida para a qual as plataformas elevam quando o modo Viragem é definido para LIGAR.

A predefinição recomendada para esta função é LIGAR.

## Depois da operação

### Segurança após o funcionamento

- Limpe todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, silenciosos e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.

- Desative o sistema de combustível antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas, especialmente as partes do engate da lâmina.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.

## Transporte da máquina

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

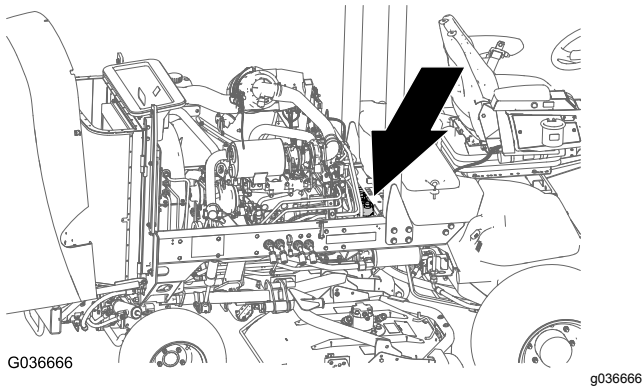
## Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser empurrada ou rebocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando a máquina.

**Importante:** Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. As válvulas de derivação deverão ser abertas sempre que empurrar ou rebocar a máquina.

1. Abra o capot e localize as válvulas de distribuição (Figura 50) na parte superior da bomba, por detrás das caixas da bateria/armazenamento.
2. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente.

**Nota:** Não abrir mais de 3 voltas. Depois de o fluido passar a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão.



- Em cada lado da estrutura perto da plataforma do operador
- Para-choques traseiro

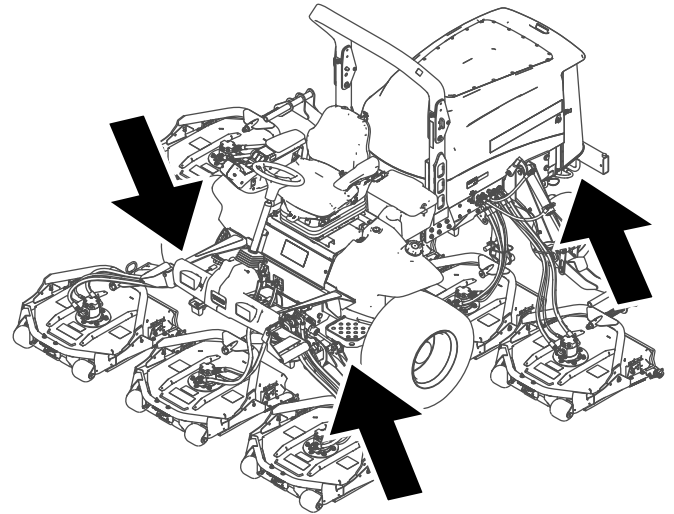


Figura 51

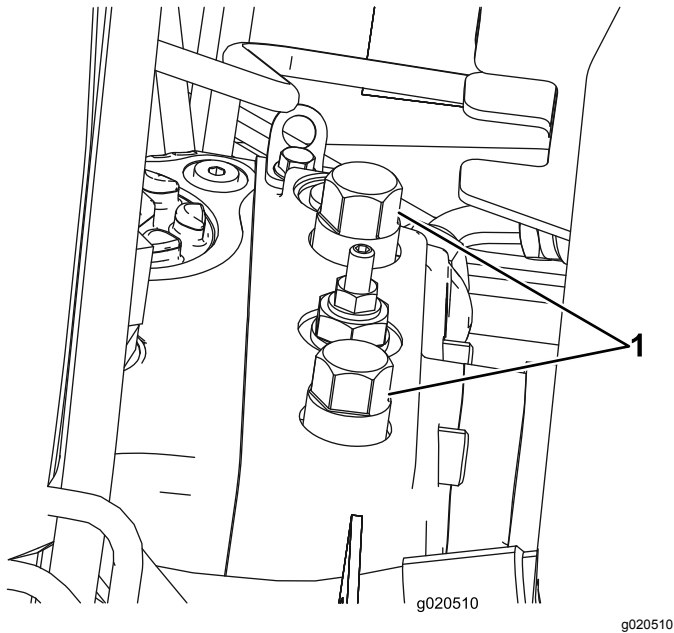


Figura 50

1. Válvula de derivação (2)

3. Feche as válvulas de derivação antes de ligar o motor. Aperte a 70 N·m para fechar a válvula.

**Importante:** Se tiver de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas também tem de ser desviada. Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira (peça n.º 95-8843), 2 encaixes (peça n.º 95-0985) e 2 encaixes hidráulicos (peça n.º 340-77) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra no interior do pneu traseiro dianteiro.

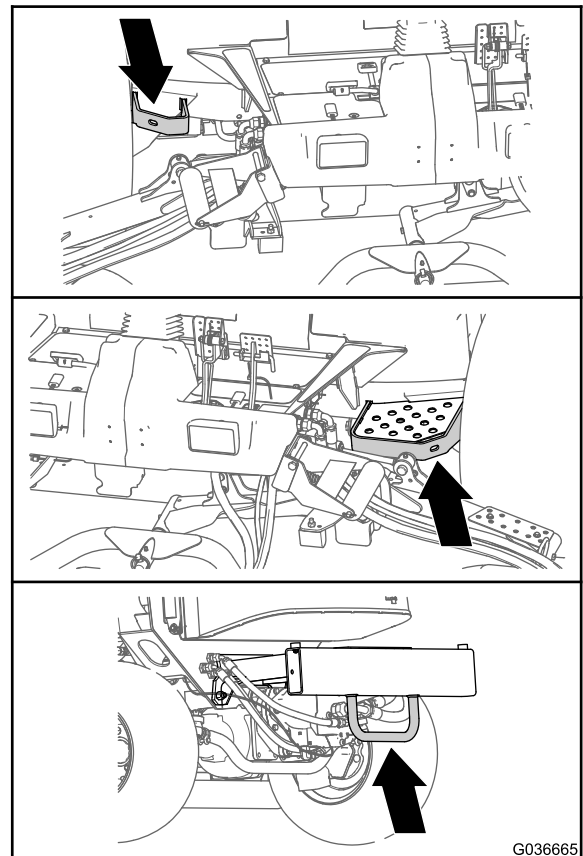


Figura 52

## Localizar os pontos de reboque

**Nota:** Utilize correias com aprovação DOT nos quatro cantos para rebocar a máquina.

# Manutenção

**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual do utilizador do motor.

**Nota:** Transfira uma cópia gratuita dos esquemas elétricos ou hidráulicos visitando [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de manuais na página inicial.

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do óleo e filtro do motor.</li></ul>
Após as primeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária.</li><li>• Mudar o lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verificação dos interruptores de segurança.</li><li>• Verifique o tempo de paragem da lâmina.</li><li>• Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.</li><li>• Verifique se há fugas no eixo traseiro e na caixa de engrenagens do eixo traseiro.</li><li>• Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho.</li><li>• Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador (limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade).</li><li>• Verifique o nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. (e após cada lavagem).</li><li>• Verificar o estado da bateria.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do óleo e filtro do motor.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas).</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e ligações.</li><li>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li><li>• Substitua o filtro de combustível do motor</li><li>• Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias.</li><li>• Verifique o óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa).</li><li>• Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias.</li><li>• Verifique o lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Verifique o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro.</li></ul>

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li> <li>• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro.</li> <li>• Mudar o lubrificante do eixo traseiro.</li> <li>• Verificação do alinhamento das rodas traseiras.</li> <li>• Substituição do fluido hidráulico.</li> <li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li> </ul>
A cada 6000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF. ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.</li> </ul>
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li> <li>• Verifique a pressão dos pneus.</li> <li>• Verifique todos os parafusos e porcas.</li> <li>• Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação.</li> <li>• Pinte as superfícies lascadas.</li> </ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as tubagens de combustível e ligações.</li> </ul>

### **▲ 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 antes de efetuar qualquer manutenção.

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o filtro de ar, o recipiente de pó e a válvula de descarga.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível do fluido hidráulico.							



Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação. <sup>2</sup>							
Retoque a pintura danificada.							
<sup>1</sup> Em caso de arranque difícil, verifique as velas de ignição e os injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina. <sup>2</sup> <b>Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.</b>							

**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual de utilização do motor.

### Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação

# Tabela de intervalos de revisão

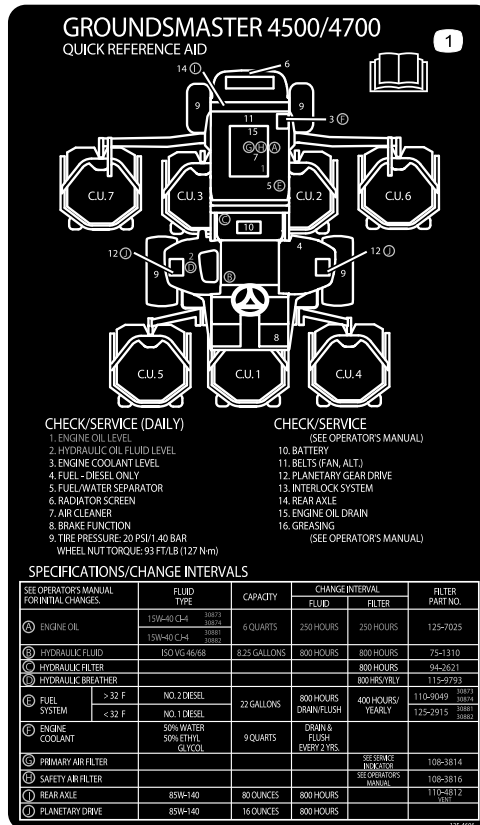


Figura 53

decal125-4606

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Segurança da manutenção prévia

- Antes de ajustar, limpar, reparar ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
  - Desengate as unidades de corte.
  - Baixe as unidades de corte.
  - Certifique-se de que a tração está em Ponto morto.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
  - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.

### Preparar a máquina para a manutenção

1. Certifique-se de que a tomada de força está desengatada.
2. Estacione a máquina numa superfície plana.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Baixe a(s) unidade(s) de corte, se necessário.
5. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
6. Rode a chave para a posição PARAR e retire-a.

7. Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

## Levantar a máquina

Utilize os seguintes como pontos de elevação da máquina:

**Na parte dianteira da máquina** - na estrutura da máquina, à frente dos motores da transmissão da roda (Figura 54)

**Importante:** Não sustente a máquina nos motores da transmissão da roda. Mantenha o equipamento de elevação afastado das mangueiras hidráulicas e das tubagens.

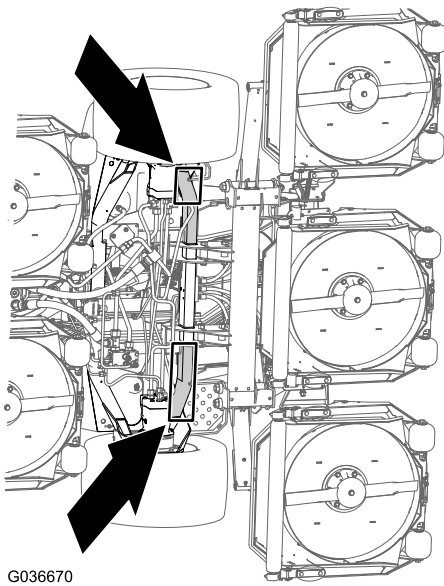


Figura 54

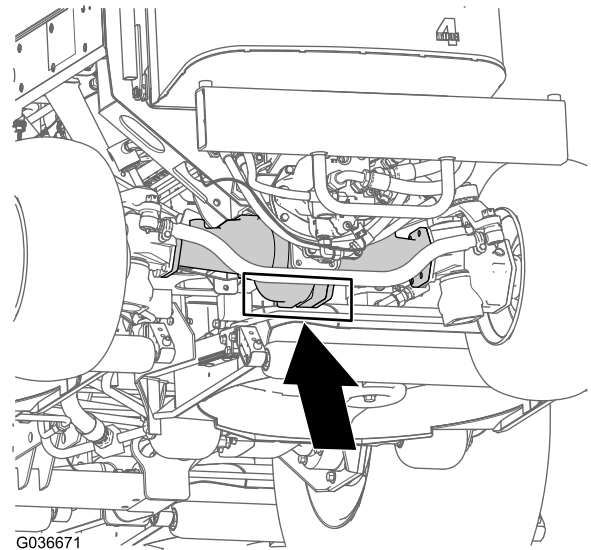


Figura 55

## Abrir o capot

Incline o capot para aceder ao chassis, como se mostra na Figura 56.

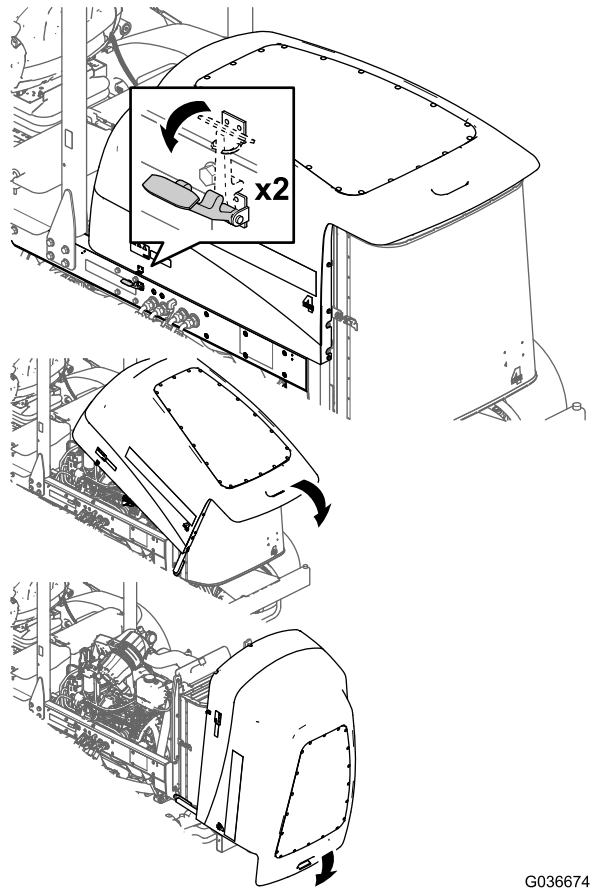


Figura 56

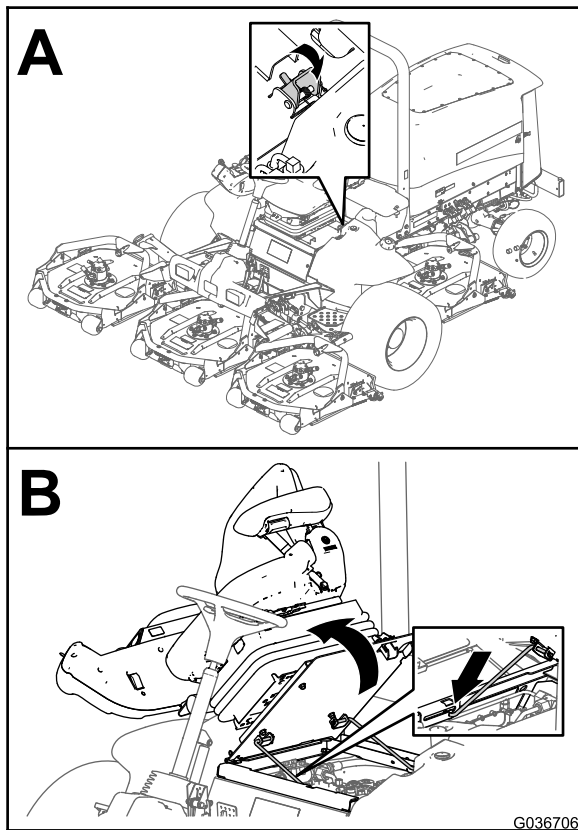
**Na parte traseira da máquina** - no centro do eixo (Figura 55)

Localize os apoios da capacidade especificada em ambos os lados da caixa de engrenagens e debaixo do eixo.

**Importante:** Não sustente a máquina na barra de ligação.

## Aceder ao compartimento de elevação hidráulica

Incline o banco para aceder ao compartimento de elevação hidráulica, como se mostra na [Figura 57](#).



**Figura 57**

g036706

## Lubrificação

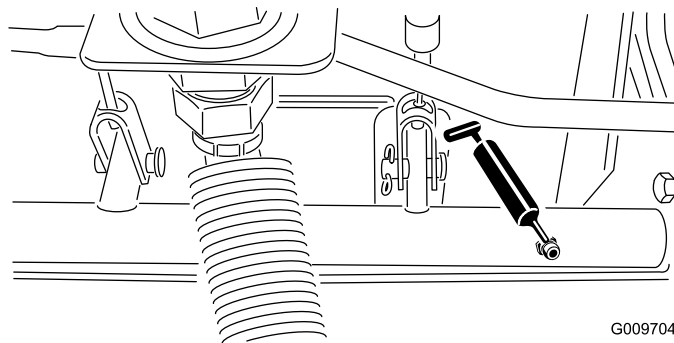
### Lubrificar os rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas (e após cada lavagem).

**Especificação de lubrificante:** Massa n.º 2 à base de lítio

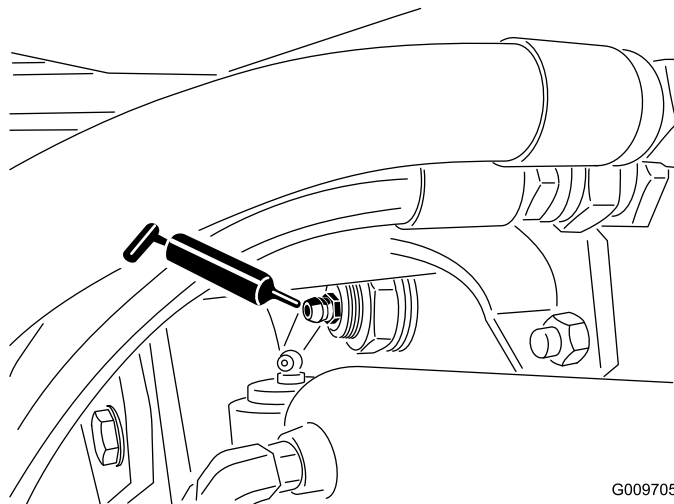
A localização dos bocais de lubrificação e as quantidades são as seguintes:

- Rolamentos da articulação do veio do travão (5), como se mostra na [Figura 58](#)



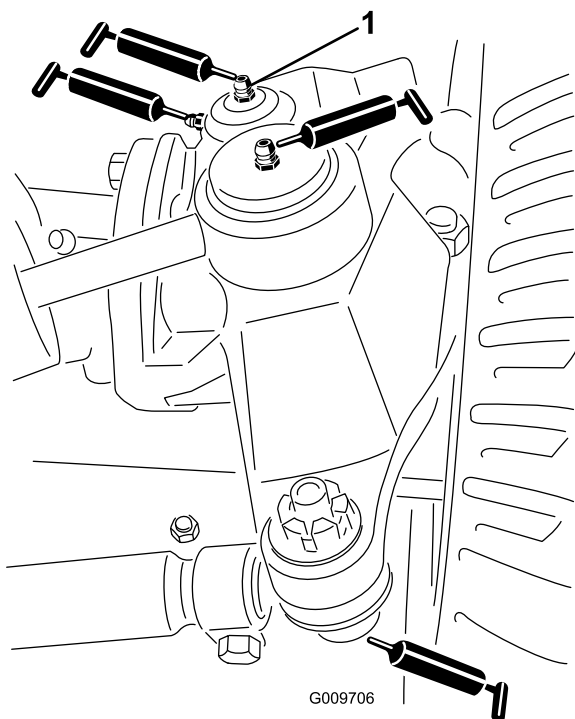
**Figura 58**

- Casquilhos da articulação do eixo traseiro (2), como se mostra na [Figura 59](#)



**Figura 59**

- Rótulas do cilindro da direção (2), como se mostra na [Figura 60](#)



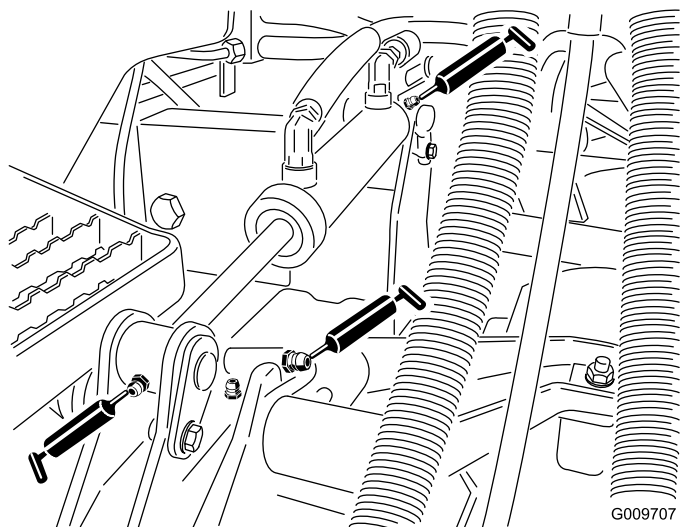
**Figura 60**

1. Bocal superior do pino principal

- Rótulas da barra de ligação (2), como se mostra na [Figura 60](#)
- Casquilhos do pino principal (2), como se mostra na [Figura 60](#)

**Importante:** O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).

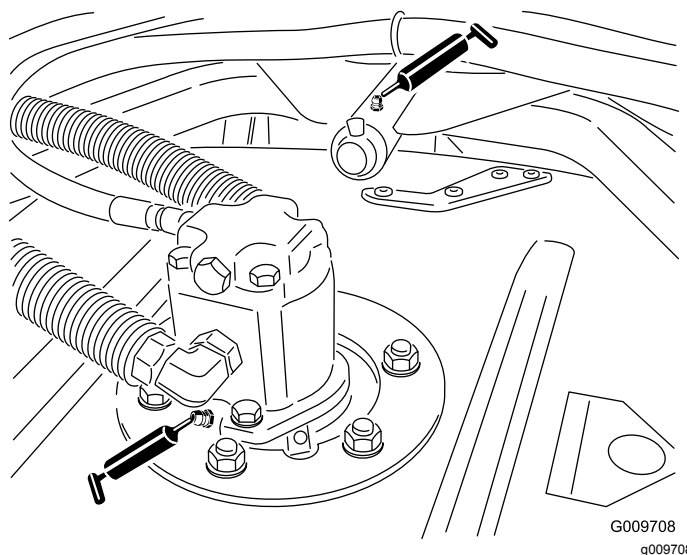
- Casquilhos do braço de elevação (1 por plataforma), como se mostra na [Figura 61](#)



**Figura 61**

- Casquilhos do cilindro de elevação (2 por plataforma), como se mostra na [Figura 61](#)
- Rolamentos do veio do eixo da unidade de corte (2 por plataforma do cortador), como se mostra na [Figura 62](#)

**Nota:** Pode utilizar qualquer um dos bocais, o que for mais acessível. Injete o lubrificante no bocal, até aparecer uma pequena quantidade no fundo da cobertura do eixo (debaixo da plataforma).



**Figura 62**

- Casquilhos do braço de suporte da unidade de corte (1 por plataforma do cortador), como se mostra na [Figura 62](#)
- Rolamentos do rolo traseiro (2 por plataforma do cortador), como se mostra na [Figura 63](#)

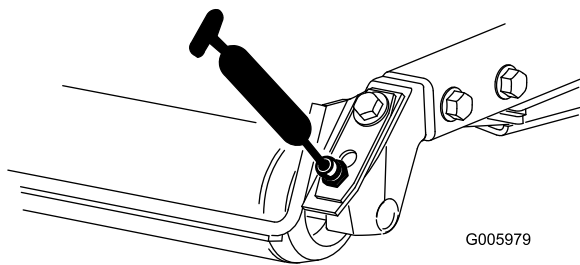


Figura 63

**Importante:** Certifique-se de que a ranhura de lubrificação em cada montagem do rolo está alinhada com o orifício de lubrificação em cada extremidade do veio do rolo. Para ajudar a alinhar a ranhura e o orifício, existe também uma marca de alinhamento numa extremidade do veio do rolo.

## Manutenção do motor

### Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere os valores do acelerador nem acelere o motor excessivamente.

### Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua se estiver danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 64) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira no motor quando retira o filtro.

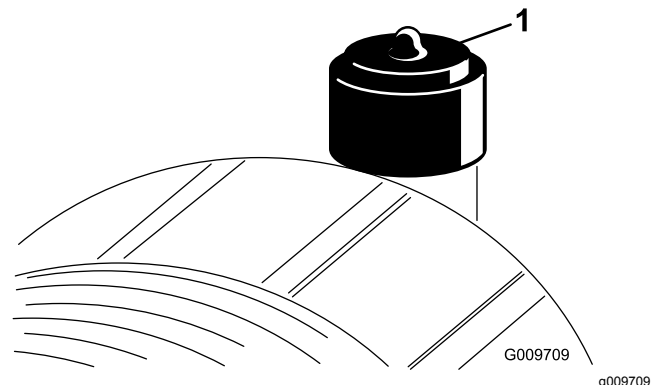
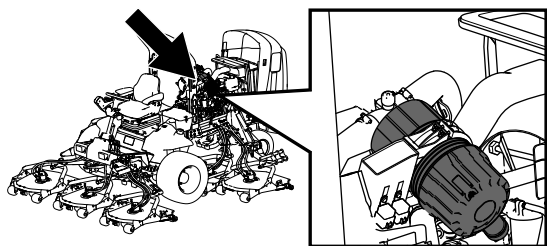


Figura 64

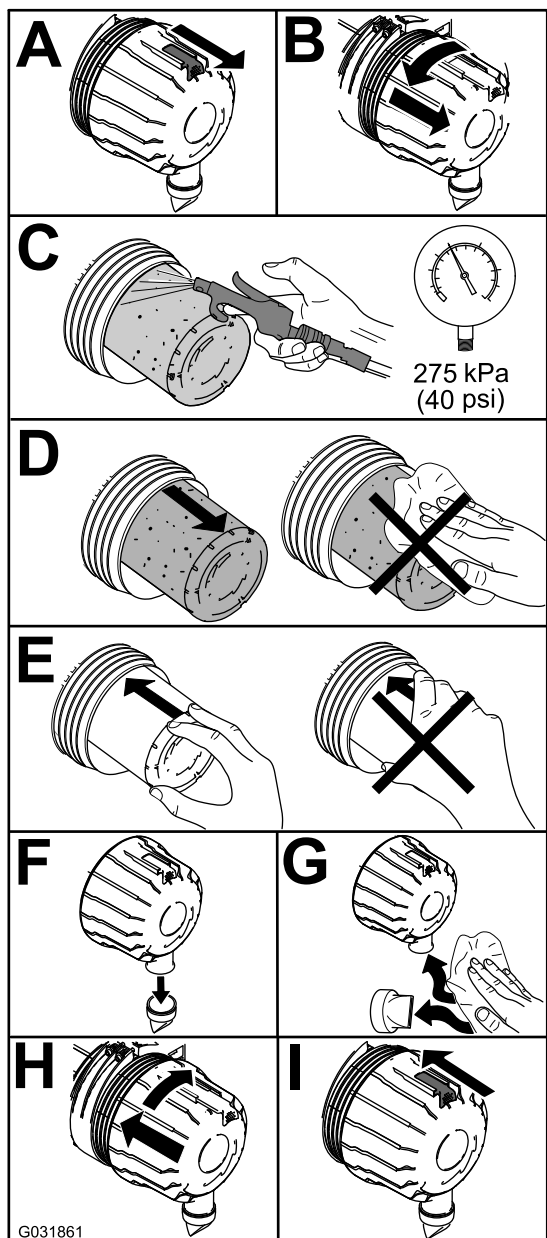
1. Indicador do filtro de ar

**Importante:** Certifique-se de que a cobertura está corretamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

1. Substitua o filtro de ar (Figura 65).



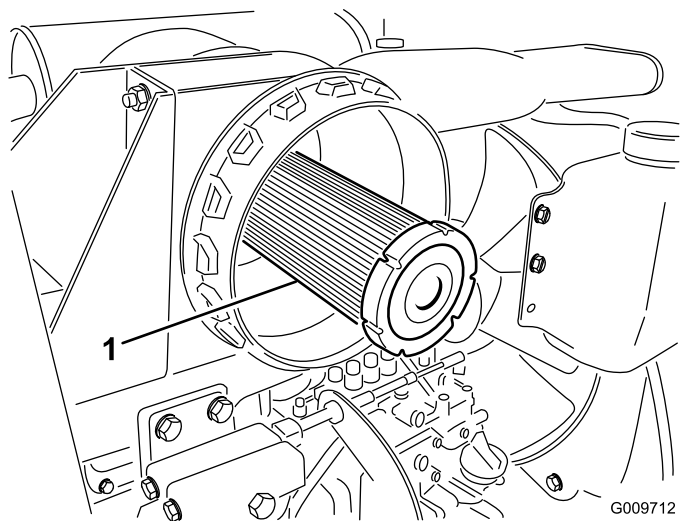
g198631



G031861

g031861

Figura 65



G009712

g009712

Figura 66

1. Filtro de segurança do filtro de ar
2. Reinicie o indicador (Figura 64) se este se apresentar vermelho.

## Verificação do óleo do motor

### Especificações do óleo

Utilize óleo de motor de alta qualidade com nível baixo de cinzas que satisfaça ou ultrapasse as seguintes especificações:

- Categoria API CJ-4 ou superior
- Categoria ACEA E6
- Categoria JASO DH-2

**Importante:** Utilizar óleo de motor que não seja API CJ-4 ou superior, ACEA E6 ou JASO DH-2 pode fazer com que o filtro de partículas de gásóleo fique entupido ou danifique o motor.

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo de motor:

- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de 0°F)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

**Nota:** Não limpe um elemento usado porque limpá-lo pode danificar os componentes do filtro.

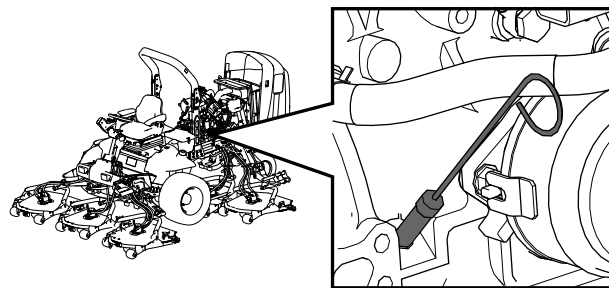
**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 66). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor autorizado Toro no grau de viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números das peças.

## Verificação do nível de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.



g198647

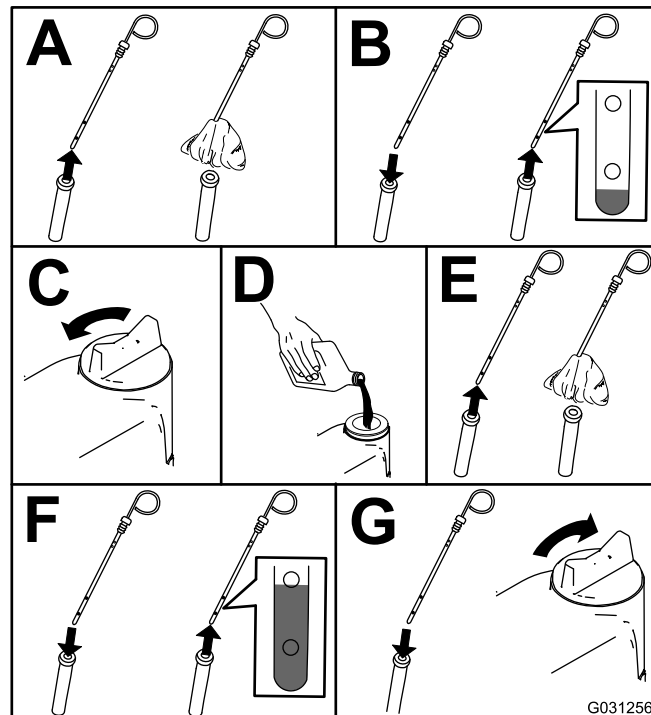
**Importante:** Verifique o nível de óleo do motor diariamente. Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, o óleo do motor pode diluir-se com o combustível;

Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, mude o óleo do motor.

A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. **Não encha muito o motor com óleo.**

**Importante:** Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior na vareta; o motor pode falhar se trabalhar com demasiado ou com pouco óleo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nível de óleo do motor (Figura 67).



G031256

g031256

Figura 67

**Nota:** Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.



## Capacidade de óleo no cárter

Cerca de 5,7 litros com o filtro.

## Substituição do óleo e filtro do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas  
A cada 250 horas

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Com a máquina estacionada numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere até todas as partes em movimento pararem antes de sair da posição de funcionamento.
3. Substitua o filtro e o óleo do motor ([Figura 68](#)).

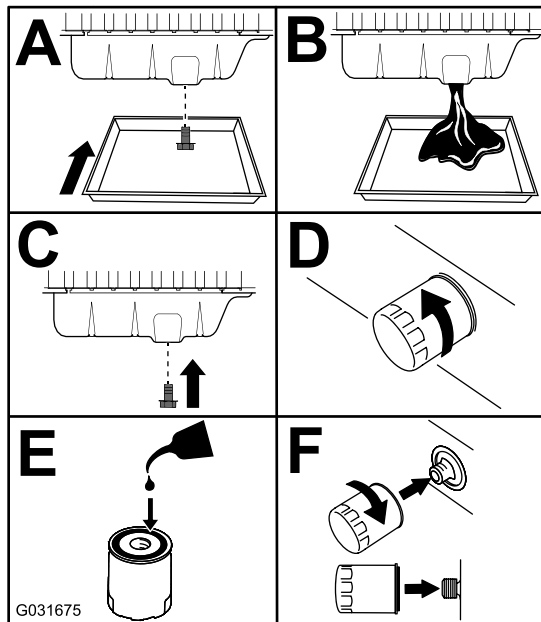


Figura 68

4. Junte óleo ao cárter.

## Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem

**Intervalo de assistência:** A cada 6000 horas ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.

- Se surgir a mensagem de CONSELHO 179 no InfoCenter, o DPF está perto do ponto recomendado de manutenção do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem.

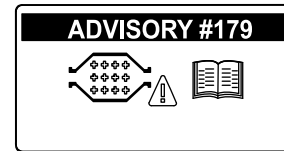
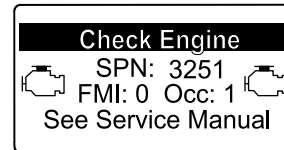


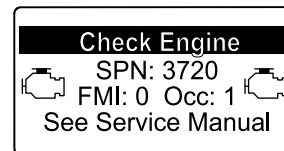
Figura 69

g213865

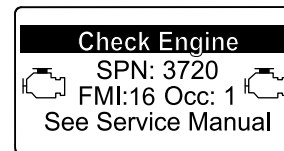
- Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (verificar motor spn 3251 fmi 0, verificar motor spn 3720 fmi 0 ou verificar motor spn 3720 fmi 16) surgirem no InfoCenter ([Figura 70](#)), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:



g214715



g213864



g213863

Figura 70

1. Consulte a secção Motor no *Manual de manutenção* para obter mais informações sobre desmontagem e montagem do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem do DPF.
2. Consulte o Distribuidor autorizado Toro para mais informações sobre o catalisador de

oxidação diesel e peças de substituição ou manutenção do filtro de fuligem.

3. Contacte o Distribuidor autorizado Toro para repor a ECU do motor depois de instalar um DPF limpo.

## **Manutenção do sistema de combustível**

### **⚠ PERIGO**

Em determinadas condições, o gasóleo e respetivos gases podem tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- Utilize um funil para encher o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 e 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.
- Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

## **Drenagem do depósito de combustível**

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento—Drene e limpe o depósito de combustível.

Também deverá drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

## **Inspecionar tubagens de combustível e ligações**

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Anualmente

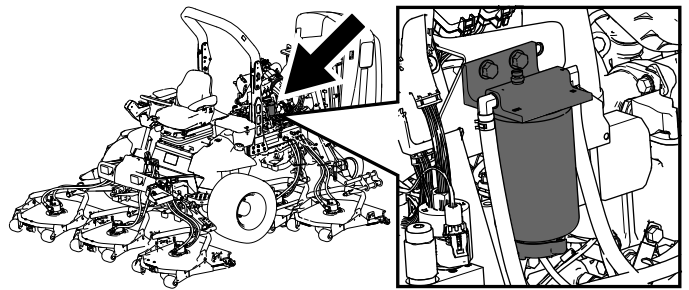
Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

# Manutenção do separador de água

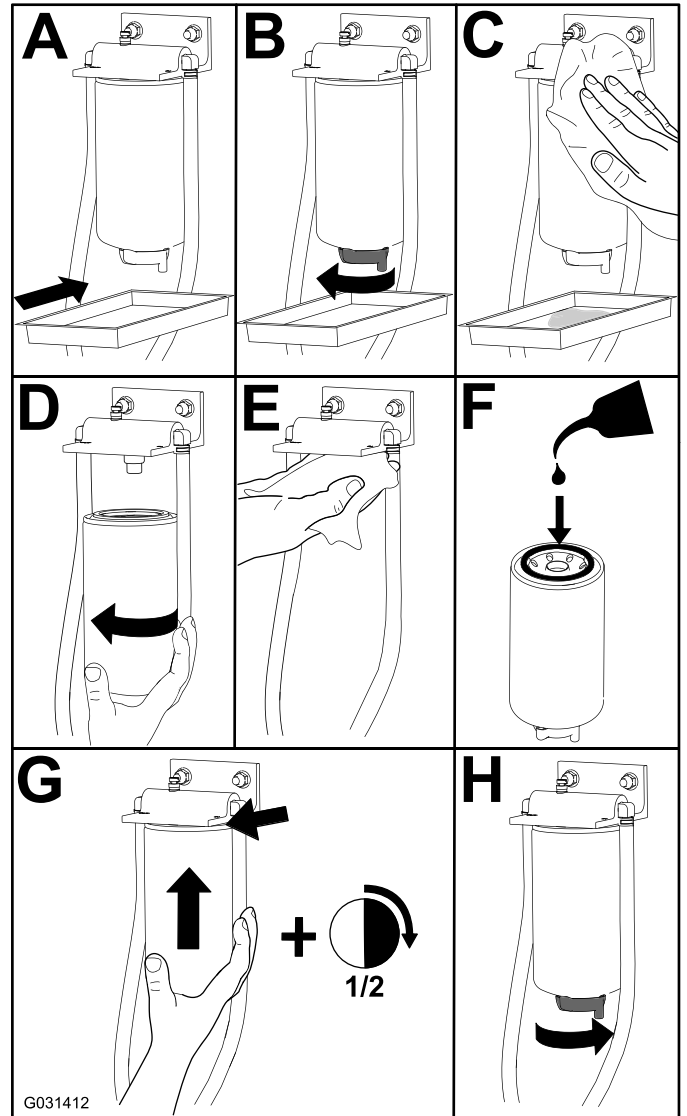
**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

Faça a manutenção do separador de água como se mostra na [Figura 71](#).



g198661



G031412

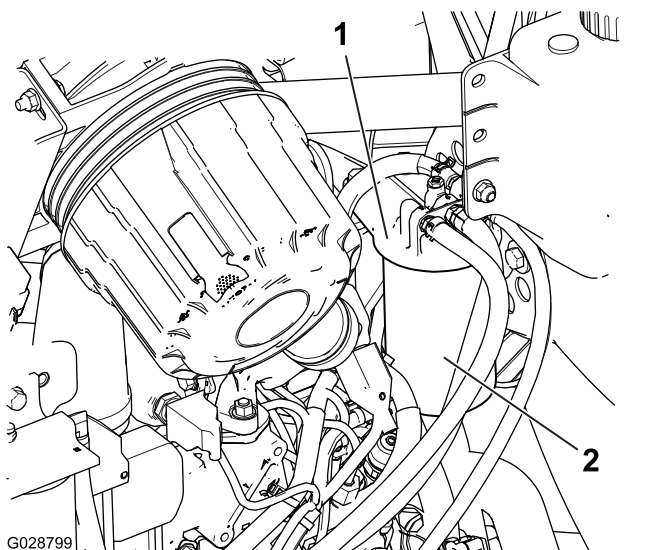
g031412

Figura 71

# Manutenção do filtro de combustível

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

1. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível ([Figura 72](#)).



**Figura 72**

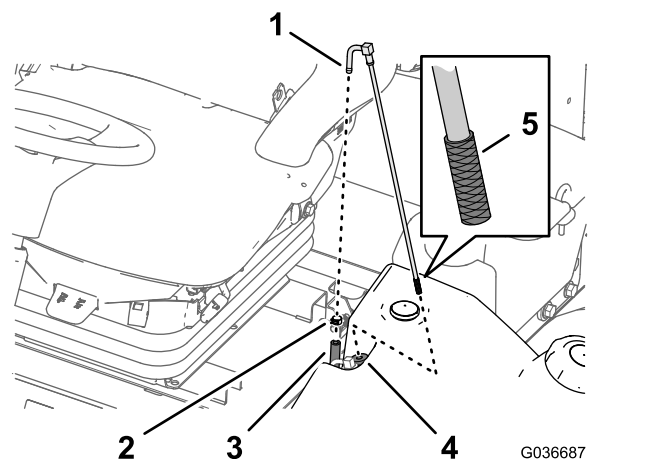
1. Cabeça do filtro de combustível
2. Filtro de combustível

2. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro (Figura 72).
3. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo; consulte o Manual do proprietário do motor para informação adicional.
4. Monte o recipiente seco do filtro, manualmente, até que a junta entre em contacto com a cabeça do filtro, rodando em seguida o filtro mais ½ volta.
5. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro.

## Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível

O tubo de admissão de combustível, localizado no interior do depósito de combustível, está equipado com um filtro para evitar que entre sujidade no sistema de combustível. Retire o tubo de admissão de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

1. Retire a abraçadeira de tubos que prende o tubo de alimentação do combustível à união do tubo de recolha de combustível (Figura 73).



**Figura 73**

1. União (tubo de recolha de combustível)
2. Dispositivo de abraçadeira de tubos
3. Tubo de alimentação do combustível
4. Casquilho de borracha
5. Painel

2. Separe a tubagem da união (Figura 73).
3. Levante o tubo de recolha de combustível do depósito do combustível (Figura 73).
 

**Nota:** Levante o tubo diretamente do casquilho no depósito.
4. Limpe quaisquer detritos no filtro na extremidade do tubo de recolha de combustível (Figura 73).
5. Insira o tubo de recolha de combustível através do casquilho de borracha e no depósito (Figura 73).
 

**Nota:** Certifique-se de que o tubo de recolha de combustível está totalmente encostado ao casquilho de borracha.
6. Instale o tubo de alimentação na união do tubo de recolha de combustível e prenda o tubo com a braçadeira de tubos que retirou no passo 1.

## Ferrar o sistema de combustível

Ferre o sistema de combustível antes de ligar o motor pela primeira vez, depois de ficar sem combustível ou após a manutenção do sistema de combustível (por ex., drenagem do filtro/separador de água, substituição do tubo do combustível).

Para ferrar o sistema de combustível, realize os seguintes passos:

1. Certifique-se de que há combustível no depósito de combustível.
2. Rode a chave da ignição para a posição LIGAR durante 10 a 15 segundos.

**Nota:** Isto permite que a bomba de combustível  
ferre o sistema de combustível.

**Importante:** Não utilize o motor de arranque  
do motor para arrancar o motor e assim ferrar o  
sistema de combustível.

## **Manutenção do sistema elétrico**

### **Segurança do sistema elétrico**

- Desligue a bateria antes de reparar a máquina.  
Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o  
terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo  
em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Carregue a bateria num espaço aberto e bem  
ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a  
ficha do carregador da tomada antes de o ligar  
ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas  
e ferramentas com isolamento.

#### **AVISO**

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

**Os bornes, terminais e restantes  
acessórios da bateria contêm chumbo e  
derivados de chumbo. É do conhecimento  
do Estado da Califórnia que estes  
produtos químicos podem provocar  
cancro e problemas reprodutivos. Lave  
as mãos após o manuseamento.**

### **Verificar o estado da bateria**

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

**Importante:** Antes de efetuar qualquer soldagem  
na máquina, deverá desligar o cabo negativo da  
bateria, de modo a evitar quaisquer danos no  
sistema elétrico. Também tem de desligar o motor,  
o InfoCenter e os controladores da máquina antes  
de efetuar soldagem na máquina.

**Nota:** Mantenha os terminais e toda a caixa da  
bateria em perfeitas condições de limpeza já que  
uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para  
limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma  
solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe  
com água limpa. Cubra os bornes da bateria e  
ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça  
Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer  
corrosão.

# Carregamento e conexão da bateria

1. Desbloqueie e eleve o painel da consola do operador (Figura 74).

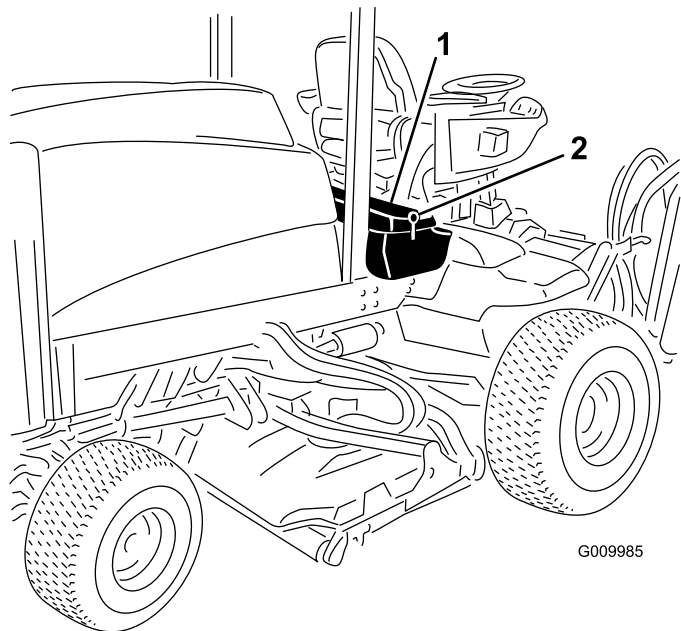


Figura 74

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

## ⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que é fatal e causa queimaduras graves.

- Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
  - Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.
2. Retire a cobertura de borracha do borne positivo e verifique a bateria.
  3. Retire o cabo negativo (preto) do terminal negativo (-) e o cabo positivo (vermelho) do terminal positivo (+) da bateria (Figura 75).

## ⚠ AVISO

A ligação incorreta dos cabos da bateria pode danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

- Desligue sempre o cabo negativo (preto) da bateria antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) da bateria antes de ligar o cabo negativo (preto).

## ⚠ AVISO

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal poderão provocar curto-circuitos noutros componentes do veículo, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas da máquina.
- Não deixe as ferramentas de metal entrar em curto-circuito com os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.

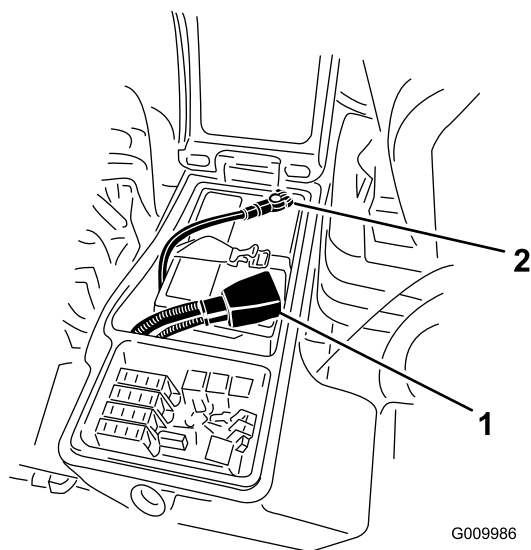


Figura 75

1. Cabo positivo da bateria
2. Cabo negativo da bateria

4. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos bornes da bateria. Carregue a

bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

## ⚠ AVISO

**O carregamento da bateria gera gases que podem explodir.**

**Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.**

- Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada de alimentação e dos bornes da bateria.
- Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 75).
- Prenda os cabos aos bornes com parafusos e porcas.

**Nota:** Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra corretamente colocado no borne e de que o cabo se encontra corretamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria.

- Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar qualquer corrosão.
- Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
- Feche o painel da consola e prenda o trinco.

## Localização dos fusíveis

O bloco de fusíveis da máquina fica na caixa de armazenamento direita.

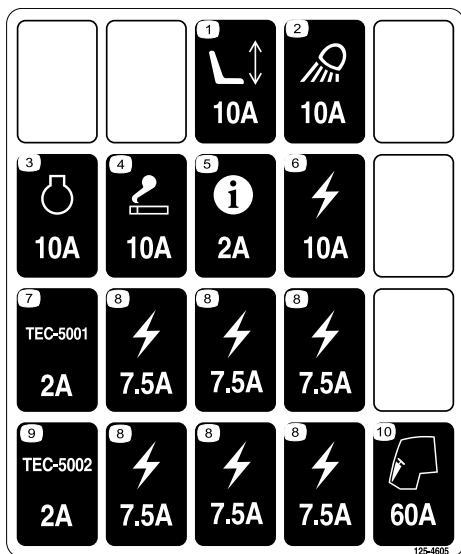
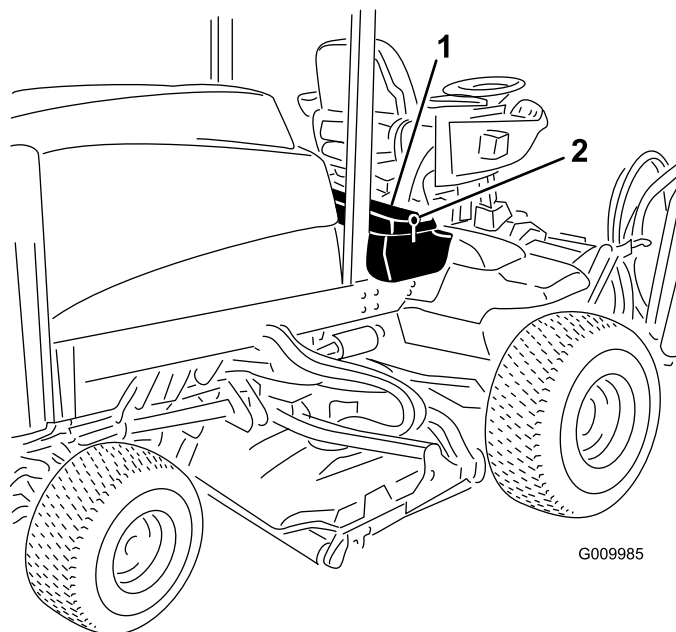


Figura 76

decal125-4605

- Desaperte o trinco da cobertura da caixa de armazenamento direita e levante a cobertura (Figura 77) para expor o bloco de fusíveis (Figura 78).



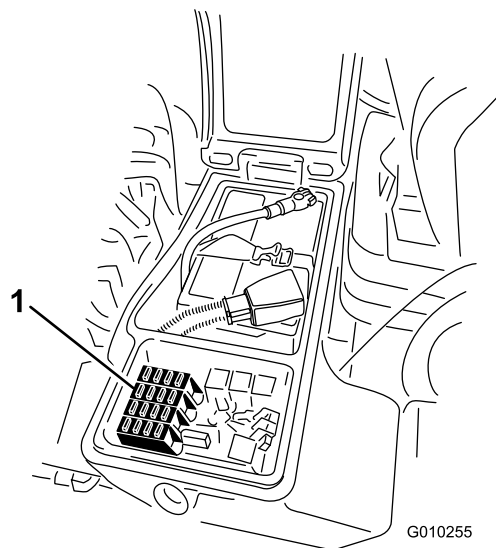
G009985

g009985

Figura 77

- Trinco
- Caixa de armazenamento direita

- Substitua o(s) fusível(is) aberto(s) conforme necessário (Figura 78).



G010255

g010255

Figura 78

- Fusíveis
- Feche a cobertura da caixa de armazenamento direita e prenda a cobertura com o trinco (Figura 77).

# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

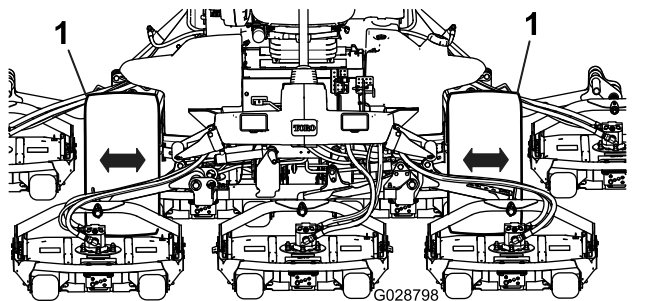
Não deve haver folga nas extremidades das transmissões planetárias/rodas da transmissão (ou seja, as rodas não se devem mover quando as puxa ou empurra numa direção paralela ao eixo).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Coloque um calço nas rodas traseiras e eleve a frente da máquina, suportando o eixo frontal/estrutura nas preguiças.

### **⚠ PERIGO**

**Uma máquina apoiada por uma preguiça pode tornar-se instável e deslizar da preguiça, ferindo quem se encontrar por baixo.**

- Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada numa preguiça.
  - Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.
  - Bloqueie os pneus quando estiver a levantar a máquina com um preguiça.
  - Suporte a máquina com preguiças.
3. Agarre numa das rodas frontais e empurre/puxe na direção da máquina e direção contrária, reparando se existe algum movimento.



**Figura 79**

1. Rodas da transmissão frontais

4. Repita o passo 3 para a outra roda.

5. Se alguma das rodas se mover, contacte o representante Toro para obter uma reparação da transmissão planetária.

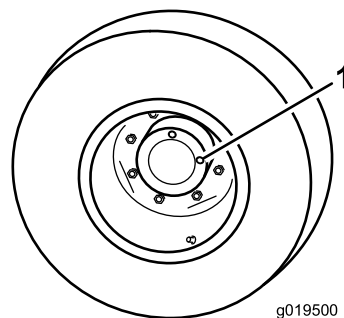
## Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas (verifique se existe uma fuga externa).

A cada 400 horas

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Com a roda posicionada de forma a que um tampão de verificação fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas (Figura 80), estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.



**Figura 80**

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 80).

O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.

3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.
5. Repita os passos 1 a 4 na estrutura oposta.

## Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas



A cada 800 horas ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro.

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Com a roda posicionada de forma a que um tampão de verificação fique na posição mais inferior (6 horas) (Figura 81), estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.

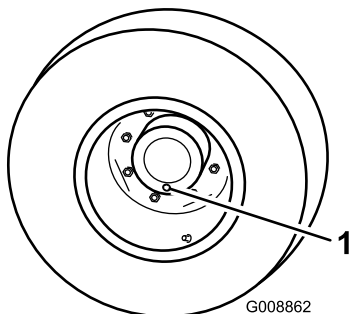


Figura 81

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 82).

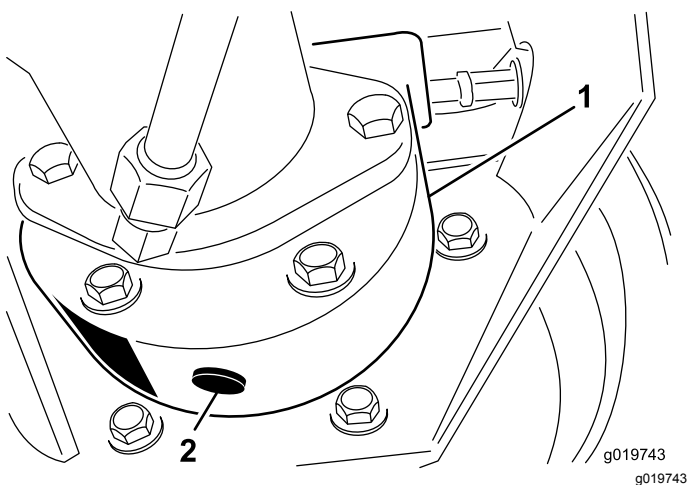


Figura 82

1. Estrutura do travão
2. Tampão de escoamento

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura do travão.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.

6. Através do furo aberto, encha lentamente com 0,65 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

**Importante:** Se a roda encher antes de 0,65 litros de óleo, aguarde uma hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.

7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

## Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Inspeccione visualmente o eixo traseiro e a caixa de engrenagens do eixo traseiro.

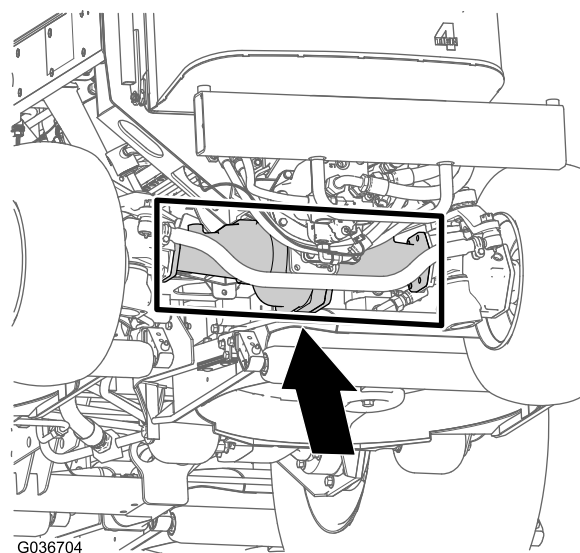


Figura 83

## Verificar o lubrificante do eixo traseiro

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A sua capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as

plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.

2. Retire o tampão de verificação de uma extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 84).

**Nota:** Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione lubrificante suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

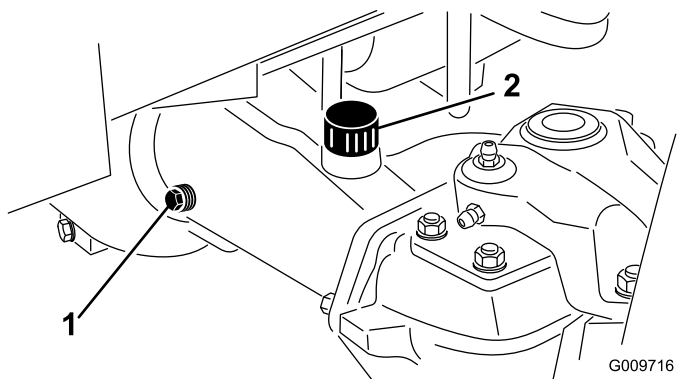


Figura 84

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

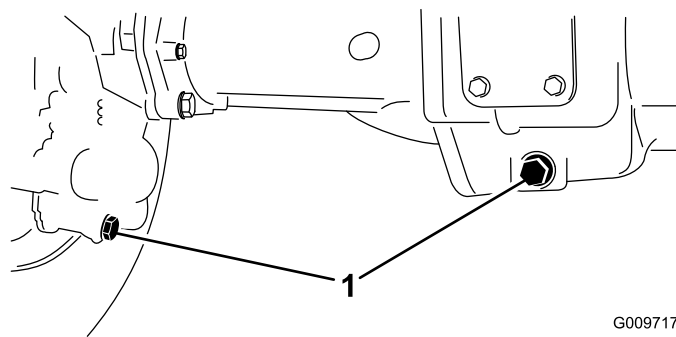


Figura 85

1. Localização do tampão de escoamento

3. Retire os tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do lubrificante para engrenagens.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o lubrificante para engrenagens escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,4 l de lubrificante 85W-140 ou até que o lubrificante chegue à parte de baixo do orifício.
7. Coloque o tampão de verificação.

## Mudar o lubrificante do eixo traseiro

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas

**Especificações do lubrificante:** lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade

**Capacidade do eixo:** 2,4 litros

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 85).

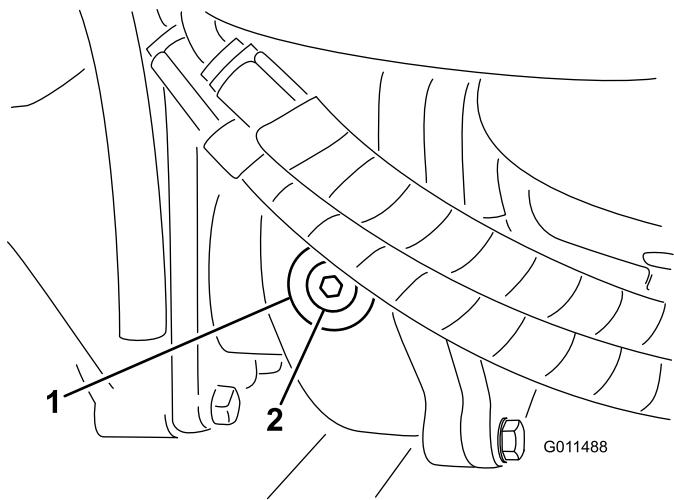
## Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de engrenagens e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 86).

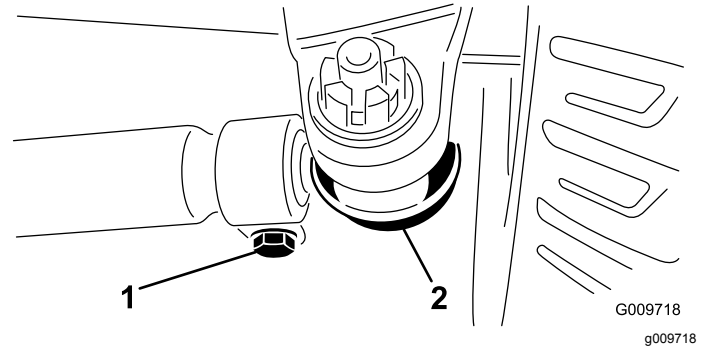
**Nota:** Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.



**Figura 86**

1. Caixa de velocidades
2. Tampão de verificação/enchimento

3. Para ajustar, remova o perno de gancho e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação (Figura 88). Remova a rótula da barra de ligação do suporte do eixo.



**Figura 88**

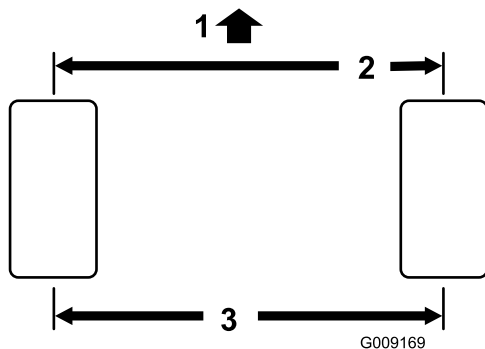
1. Braçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação

## Verificação do alinhamento das rodas traseiras

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção (Figura 87).

**Nota:** A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira.



**Figura 87**

1. Frente da máquina
2. A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira
3. Distância de centro a centro

4. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 88).
5. Rode a rótula desligada para dentro ou para fora uma (1) volta completa e aperte o grampo na extremidade solta da barra de ligação.
6. Rode o conjunto total da barra de ligação na mesma direção (para dentro ou para fora) uma volta completa e aperte o grampo na extremidade ligada da barra de ligação.
7. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca à mão e meça o alinhamento.
8. Repita o procedimento, se necessário.
9. Aperte a porca e instale um novo perno de gancho quando o ajuste estiver correto.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Segurança do sistema de arrefecimento

- Ingerir líquido de refrigeração do motor pode ser tóxico; Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.
- O derrame de líquido de refrigeração quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.
  - Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos antes de retirar a tampa do radiador.
  - Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.

## Verificar o sistema de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

**Especificações do líquido de arrefecimento:** mistura 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol

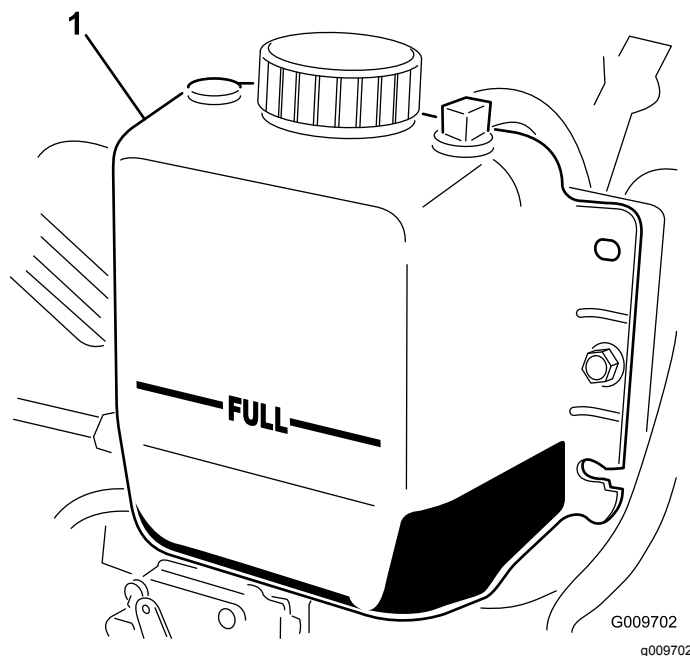
**Capacidade do sistema de arrefecimento:** 8,5 litros

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire cuidadosamente o tampão do radiador.

### ⚠ CUIDADO

**Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.**

- Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.
- Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.



**Figura 89**

1. Depósito secundário

3. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador. O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível do líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca CHEIO (Figura 89).
4. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol. Não use apenas água ou produtos de arrefecimento à base álcool/metanol.
5. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

## Limpeza do sistema de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador (limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade).

Esta máquina está equipada com um sistema de ventilação hidráulico que automaticamente (ou manualmente) inverte para reduzir a acumulação de detritos no radiador/refrigerador e filtro. Embora esta função possa ajudar a reduzir o tempo necessário para limpar radiadores/refrigeradores, não elimina a necessidade de limpeza de rotina. Ainda é necessário a limpeza e inspeção periódicas do radiador/refrigerador.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
  2. Destranque e abra o painel traseiro (Figura 90).
- Nota:** Para retirar o painel, levante os pinos das dobradiças.
3. Limpe cuidadosamente os detritos do painel.

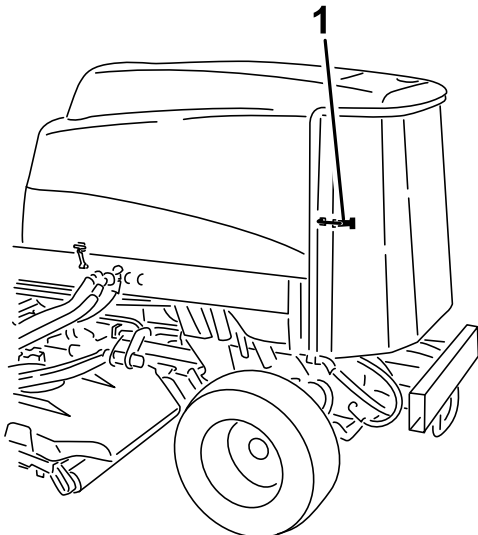


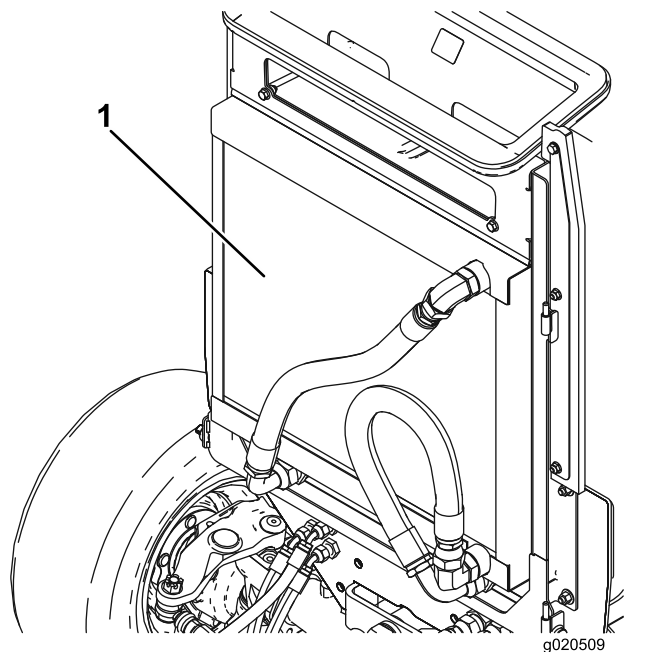
Figura 90

g198662

1. Trinco do painel traseiro

4. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador com ar comprimido (Figura 91).

**Nota:** Comece a partir da parte frontal e sopre os detritos para fora na direção da parte posterior. Depois, limpe a partir da parte posterior e sopre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.



g020509

g020509

Figura 91

1. Radiador/refrigerador

**Importante:** A limpeza do radiador/refrigerador com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e compactar os resíduos.

5. Feche o filtro traseiro e fixe-o com os trincos.

# Manutenção dos travões

## Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
3. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões da seguinte forma:
  - A. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 92).

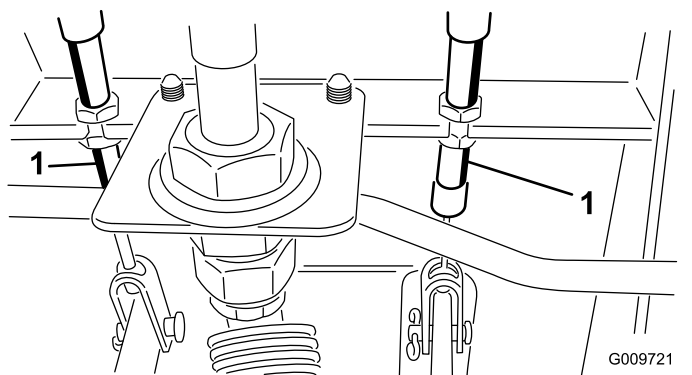


Figura 92

1. Portas de ajuste

- B. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
- C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

# Manutenção das correias

## Manutenção da correia do alternador

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

Uma tensão adequada da correia deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 4,5 kg numa zona intermédia da correia entre as polias.

Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 93).

**Nota:** Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

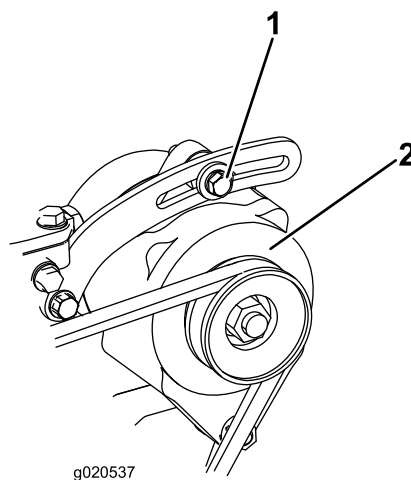


Figura 93

1. Parafuso de montagem
2. Alternador

# Manutenção do sistema hidráulico

## Segurança do sistema hidráulico

- **Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do óleo hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico. O fluido penetrado deve ser removido cirurgicamente dentro de algumas horas por um médico.**

## Verificação do nível do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 28,4 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

**Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o *catálogo das peças* ou o distribuidor da Toro para saber quais são os números de referência).

Fluidos alternativos: Se não estiver disponível fluido Toro, podem utilizar-se outros fluidos **convencionais, à base de petróleo** desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para confirmar se o óleo satisfaz estas especificações.

**Nota:** A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

## Fluido hidráulico antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

### Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40 °C 44 até 50 cSt a 100 °C 7,9 até 9,1 140 para 160
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37 °C a -45 °C

### Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

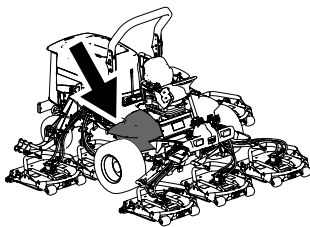
**Importante:** O fluido multigraduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para utilização a temperaturas elevadas constantes, entre 18 °C e 49 °C, o fluido hidráulico ISO VG 68 proporciona um desempenho melhorado.

## Fluido hidráulico biodegradável Premium – Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Importante:** Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros junto do seu distribuidor Mobil.

**Importante:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Verifique o nível de fluido hidráulico ([Figura 94](#)).

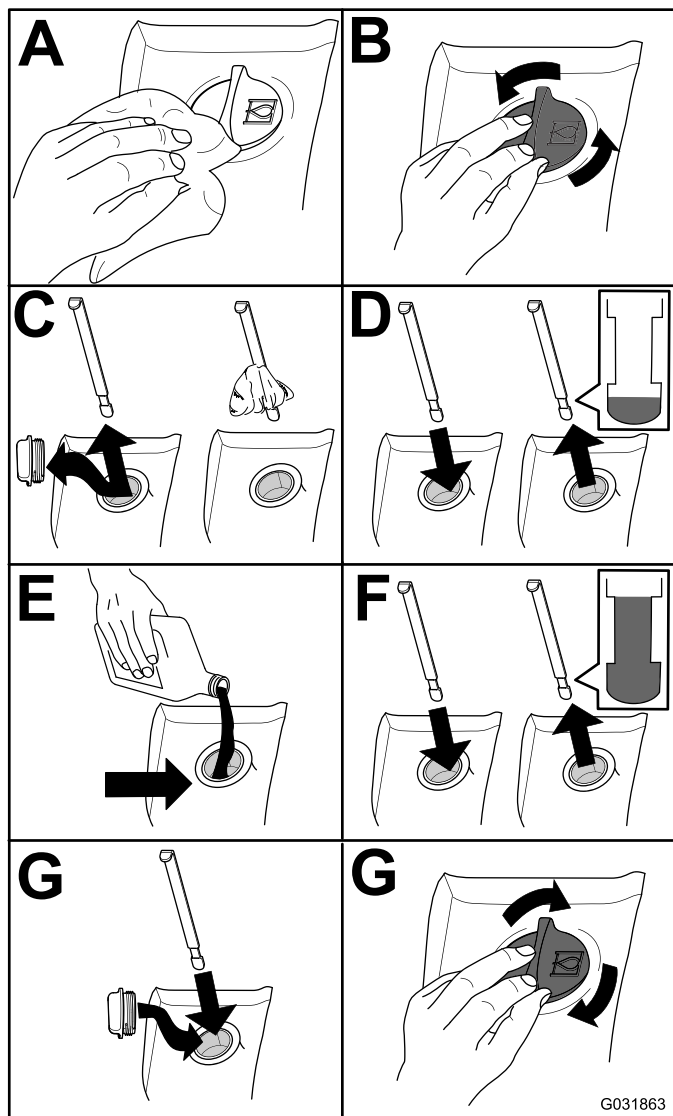


# Substituição do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas

Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor Toro para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

g198718



G031863

g031863

Figura 94

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
  2. Eleve o capot.
  3. Desligue o tubo de retorno da caixa da zona inferior do reservatório e deixe que o fluido escorra para um recipiente adequado.
  4. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
  5. Encha o reservatório com fluido hidráulico; consulte [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 71\)](#).
- Importante:** Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.
6. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
  7. Rode a chave para a posição LIGAR para ligar o motor. Utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema e verifique se há fugas.
  8. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
  9. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca CHEIO da vareta. **Não encha demasiado.**



# Substituir os filtros hidráulicos

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas

Utilize os filtros sobressalentes Toro: peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (plataformas do cortador) e a peça n.º 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

**Importante:** A utilização de outro filtro poderá anular a garantia de alguns componentes.

1. Incline o banco do operador para aceder ao filtro de pressão do cortador; consulte [Aceder ao compartimento de elevação hidráulica \(página 52\)](#).

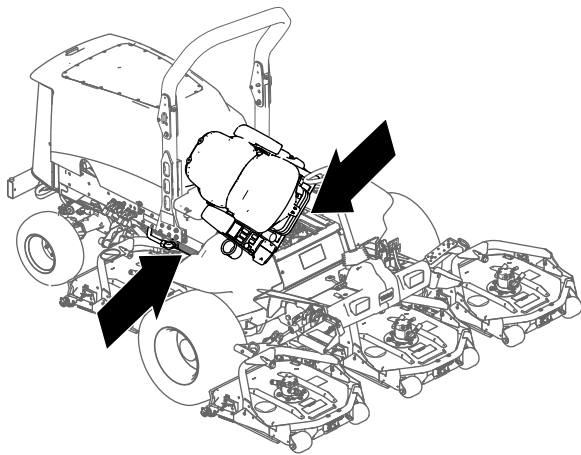
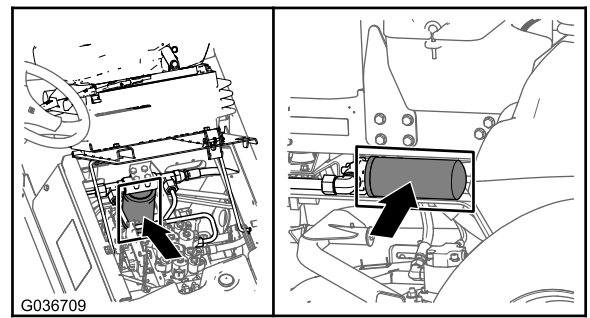


Figura 95

g201858



g036709

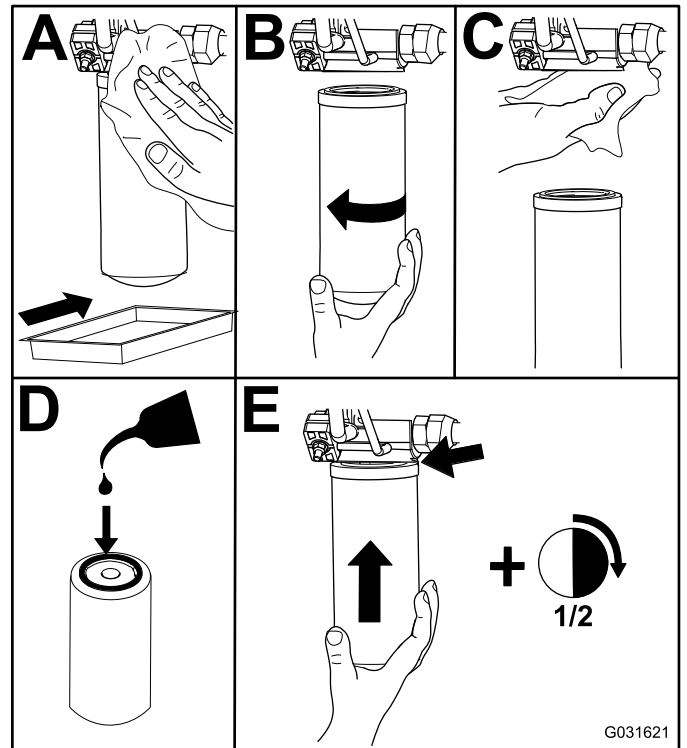


Figura 96

g031621

2. Substitua o filtro hidráulico de carga no compartimento de elevação hidráulica, como se mostra na [Figura 96](#).

3. Baixe e prenda o banco do operador.
4. Substitua o filtro de retorno no lado direito da máquina ([Figura 96](#)).
5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue

todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

# Manutenção da plataforma do cortador

## Remover as plataformas do cortador

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Desligue e retire o motor hidráulico da plataforma (Figura 97). Cubra a parte superior do eixo para não o sujar.

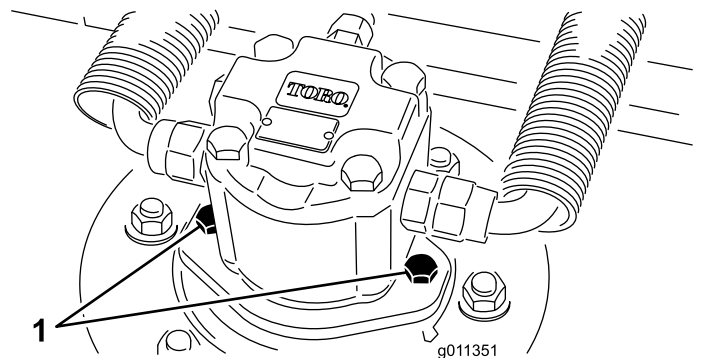


Figura 97

1. Parafusos de montagem do motor

3. Retire o pino de sujeição (para máquinas Groundsmaster 4500) ou porca de bloqueio (para máquinas Groundsmater 4700) que fixa a estrutura de suporte da plataforma ao pino da articulação do braço de elevação (Figura 98).

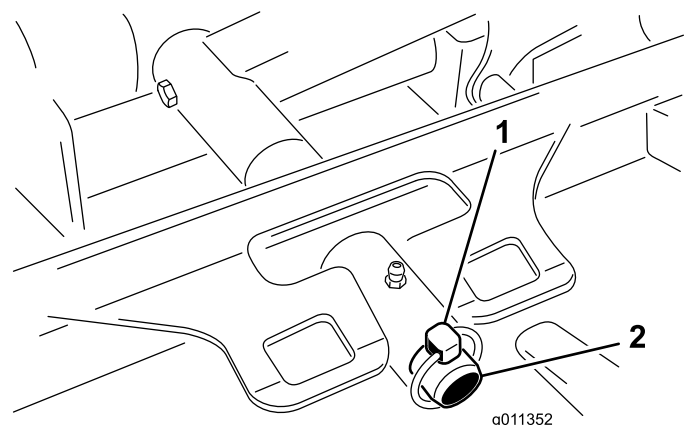


Figura 98

1. Pino de sujeição
2. Pino da articulação do braço de elevação

4. Afaste a plataforma de corte da máquina.

# Instalar as plataformas do cortador

1. Mova a plataforma do cortador para a posição em frente da máquina.
2. Deslize a estrutura de suporte da plataforma até que esta fique sobre o pino da articulação do braço de elevação (Figura 98). Prenda a plataforma ao pino com o pino de sujeição (para máquinas Groundsmaster 4500) ou a porca de retenção (para máquinas Groundsmaster 4700).
3. Instale o motor hidráulico na plataforma (Figura 97). Verifique se o anel de retenção está posicionado corretamente e não está danificado.
4. Lubrifique o eixo.

# Manutenção do rolo dianteiro

Verifique se o rolo dianteiro está desgastado, oscila demasiado ou encrava. Faça a manutenção ou substitua o rolo ou respetivos componentes, se detetar uma destas situações.

## Desmontagem do rolo dianteiro

1. Retire o parafuso de montagem do rolo (Figura 99).
2. Na estrutura do rolo, retire o rolamento que está à frente, batendo alternadamente nas extremidades da calha interna do rolamento. Deverá existir um rebordo de 1,5 mm da calha interna exposto.

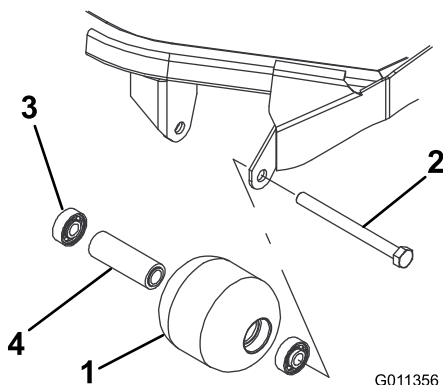


Figura 99

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Rolo dianteiro       | 3. Rolamento              |
| 2. Parafuso de montagem | 4. Espaçador do rolamento |

estão danificados (Figura 99). Substitua os componentes danificados e volte a montar.

## Montagem do rolo dianteiro

1. Introduza o primeiro rolamento na estrutura do rolo (Figura 99). Empurre só a calha externa ou, então, exerça o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa.
  2. Coloque o espaçador (Figura 99)
  3. Introduza o segundo rolamento na estrutura do rolo (Figura 99) exercendo o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa até a calha interna entrar em contacto com o espaçador.
  4. Instale o conjunto do rolo na estrutura da plataforma.
  5. Verifique se a folga não excede 1,5 mm entre o conjunto do rolo e os suportes de montagem do cilindro da estrutura da plataforma. Se existir uma folga de mais de 1,5 mm, coloque anilhas com diâmetro de  $\frac{5}{8}$ " suficientes para compensar a inclinação.
- Importante:** Fixar o conjunto do rolo com uma folga superior a 1,5 mm cria uma carga lateral no rolamento e pode levar a falha prematura do rolamento
6. Fixe o parafuso de montagem com uma força de 108 N·m.

3. Empurre o segundo rolamento para fora.
4. Verifique se a estrutura dos rolamentos, os rolamentos e o espaçador de rolamentos

# Manutenção das lâminas

## Segurança da lâmina

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

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolver as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção das lâminas. Substitua ou afie apenas as lâminas, não as endireite ou solde.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.

## Manutenção da plaina da lâmina

A plataforma do cortador vem configurada de fábrica com uma altura de corte de 5 cm e inclinação da lâmina de 7,9 mm. As alturas do lado esquerdo e direito também vêm previamente configuradas para estarem até  $\pm 0,7$  mm uma da outra.

A plataforma do cortador foi concebida para suportar os impactos da lâmina sem que a câmara seja danificada. Se um objeto sólido bater na lâmina, verifique se esta ficou danificada e se a plaina continua em boas condições de funcionamento.

### Inspeccionar a plaina da lâmina

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire o motor hidráulico da plataforma do cortador e retire a plataforma do cortador da máquina.
3. Utilize um guindaste (ou o mínimo de duas pessoas) e ponha a plataforma do cortador numa mesa plana.
4. Marque uma extremidade da lâmina com uma caneta ou um marcador. Utilize esta extremidade da lâmina para verificar todas as alturas.
5. Posicione a extremidade de corte da extremidade marcada da lâmina nas 12 horas

(a direito na direção do corte) (Figura 100) e meça a altura da mesa à extremidade de corte da lâmina.

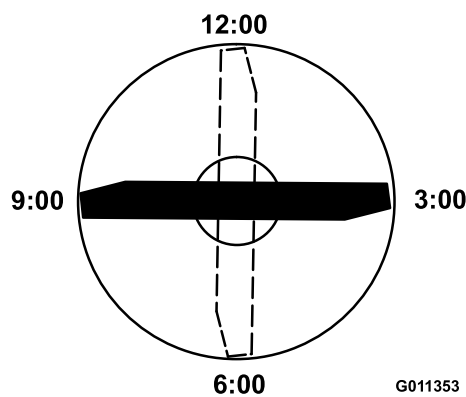


Figura 100

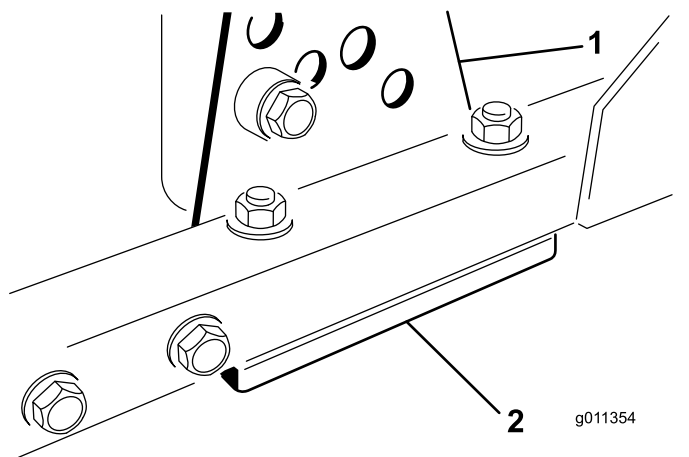
6. Rode a extremidade marcada da lâmina para as posições das 3 horas e das 9 horas (Figura 100) e meça as alturas.
7. Compare a altura medida no sentido das 12 horas com a definição da altura de corte. Deverá encontrar-se até 0,7 mm. As alturas das 3 horas e das 9 horas devem ser 1,6 a 6,0 mm mais altas do que a definição das 12 horas e até 2,2 mm uma da outra.

Se alguma destas medidas não se encontrar dentro do especificado, vá para [Ajustar a plaina da lâmina \(página 76\)](#).

### Ajustar a plaina da lâmina

Comece pelo ajuste na parte dianteira (mude um suporte de cada vez).

1. Retire o suporte da altura de corte, (frente, esquerda ou direita) da estrutura da plataforma (Figura 101).
2. Ajuste os calços de 1,5 mm e/ou de 0,7 mm entre a estrutura da plataforma e o suporte para obter a definição de altura pretendida (Figura 101).



**Figura 101**

1. Suporte da altura de corte 2. Calços

3. Instale o suporte da altura de corte na estrutura da plataforma; instale os calços restantes debaixo do suporte da altura de corte.
  4. Prenda o parafuso de cabeça de encaixe/espaçador e a porca flangeada.
- Nota:** O parafuso de cabeça de encaixe e o espaçador são unidos com adesivo de roscas para evitar que o espaçador caia no interior da estrutura da plataforma.
5. Verifique a altura no sentido das 12 horas e faça os devidos ajustes, se necessário.
  6. Determine se é necessário ajustar apenas um ou ambos os suportes da altura de corte (esquerdo e direito).

**Nota:** Se o lado das 3 horas ou das 9 horas estiver 1,6 a 6,0 mm mais alto do que a nova altura dianteira, não é necessário qualquer ajuste para esse lado. Ajuste o outro lado para estar a  $\pm 2,2$  mm do lado correto.

7. Ajuste os suportes da altura de corte do lado direito e/ou esquerdo repetindo os passos 1 a 4.
8. Fixe os parafusos da carroçaria e porcas flangeadas.
9. Verifique as alturas nos sentidos das 12, 3 e 9 horas.

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

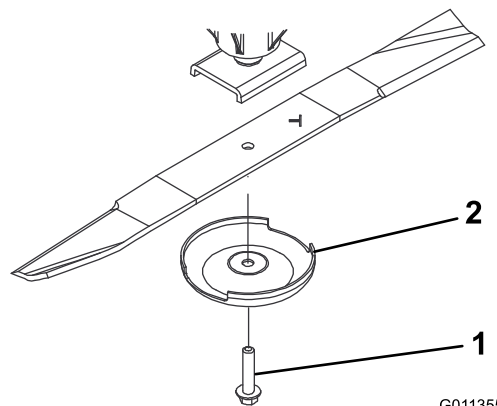
Substitua a lâmina se esta atingir um objeto sólido, se se encontrar desequilibrada ou se estiver deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma do cortador para a

posição mais elevada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

**Nota:** Bloquee a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.

2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa.
3. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo (Figura 102).



**Figura 102**

1. Parafuso da lâmina 2. Dispositivo antidanos

4. Instale a lâmina, recipiente antidanos e parafuso da lâmina e aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 N·m.

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

**Nota:** Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias com 115 a 149 N·m.

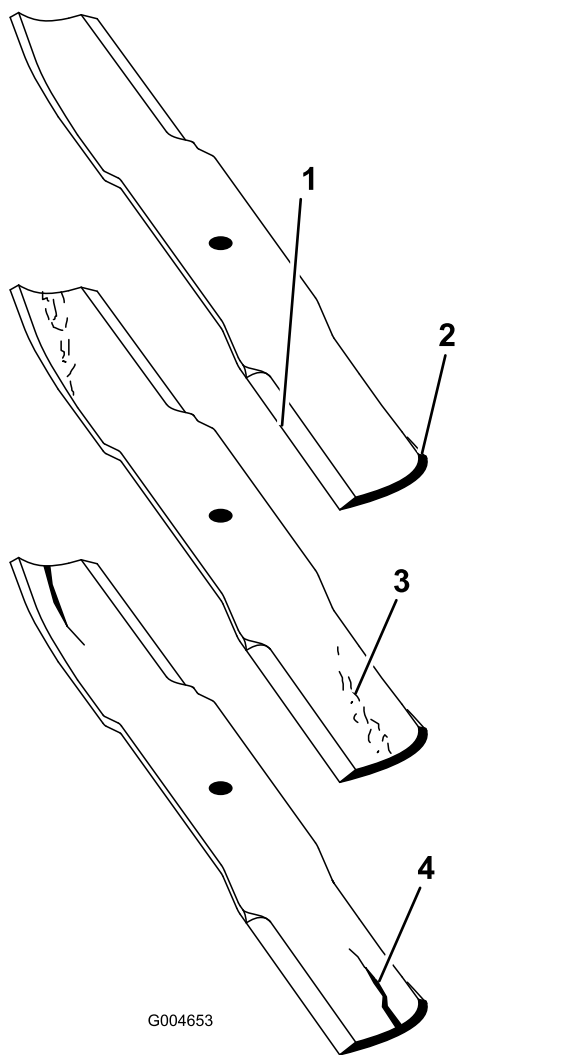
## Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador

Tenha atenção a duas zonas quando inspecionar as lâminas do cortador: 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. À medida que a parte curva se gasta, também diminui a qualidade do corte, embora as partes cortantes permaneçam 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. Estacione a máquina numa superfície nivelada, eleve as plataformas de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição PONTO MORTO, desloque a alavanca da tomada de força para a posição DESLIGAR, desligue o motor e retire a chave.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina (Figura 103).

**Nota:** A areia e os materiais abrasivos podem desgastar o metal entre as partes plana e curva da lâmina; por isso, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada (Figura 103), substitua a lâmina.

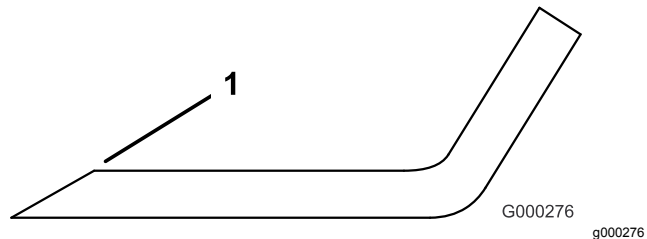


**Figura 103**

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Extremidade de corte | 3. Formação de desgaste/ranhuras |
| 2. Área curva           | 4. Fissuras                      |

3. Inspeccione as extremidades de corte de todas as lâminas e afie-as se apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras (Figura 104).

**Nota:** Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 104). A lâmina manterá o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as extremidades de corte.



**Figura 104**

1. Afie de acordo com o ângulo original.

**Nota:** Retire as lâminas e afie-as num amolador: Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte [Desmontagem e montagem da\(s\) lâmina\(s\) do cortador](#) (página 77).

# Armazenamento

## Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

### Unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, plataformas do cortador e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificar a pressão dos pneus \(página 14\)](#).
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos bornes da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e bornes com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  - C. Cubra os terminais do cabo e os bornes da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.
7. Engatar os trincos de transporte (apenas para as máquinas Groundsmaster 4700-D).

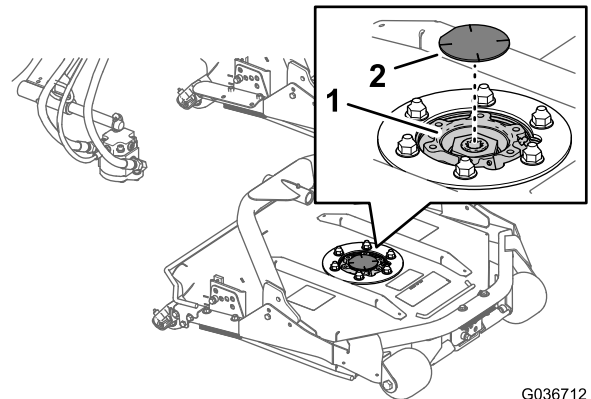
### Motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o recipiente do óleo com óleo de motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor.

6. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante de etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

### Plataforma do cortador de relva

Se separar as plataformas de corte da unidade de tração durante algum tempo, instale um bujão do eixo na parte superior dos eixos para protegê-los de poeiras e da água.



**Figura 105**

1. Bujão do eixo

2. Roda dentada do eixo

**Notas:**



**Notas:**

**Notas:**

## **Aviso de privacidade europeu**

As informações recolhidas pela Toro

A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar a sua reclamação da garantia e para o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro local.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

**AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS MESMAS CONFORME DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.**

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações ao abrigo da garantia, para o contactar em caso de recolha de produtos e para qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, revendedores ou outros parceiros de negócios da Toro relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os nossos sistemas devidamente ou para a nossa própria proteção ou de outros utilizadores.

Retenção das suas informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como, por exemplo, cumprimento de regulamentação), ou conforme exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Tomamos também medidas para manter as informações pessoais atualizadas e corretas.

Acesso e correção das suas informações pessoais

Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## **Lei australiana de proteção dos consumidores**

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a lei australiana relativa à proteção dos consumidores no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



## A Garantia da Toro

### Garantia limitada de dois anos

#### Condições e produtos abrangidos

A The 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 ou de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção 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 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 Representante 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 ou Revendedor Autorizado de Produtos Comerciais, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740

E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

#### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

#### Itens e condições não abrangidos

Nem todas as avarias ou funcionamentos problemáticos que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do 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.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gásóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.

#### Países além dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) para obter políticas de garantia para o respetivo 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.

- 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, janelas ou autocolantes riscados, etc.

#### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária têm garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. As peças substituídas durante esta garantia estão cobertas pelo período de 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 peças refabricadas para reparações da garantia.

#### Garantia das baterias de circuito interno e íões de lítio:

As baterias de circuito interno e de íões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário.

Nota: (apenas baterias de íões de lítio): Uma bateria de íões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

#### As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de refrigeração e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

#### Condições gerais

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

**Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente garantia. Exceto 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 incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de 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 norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (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 fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores