

**TORO®**

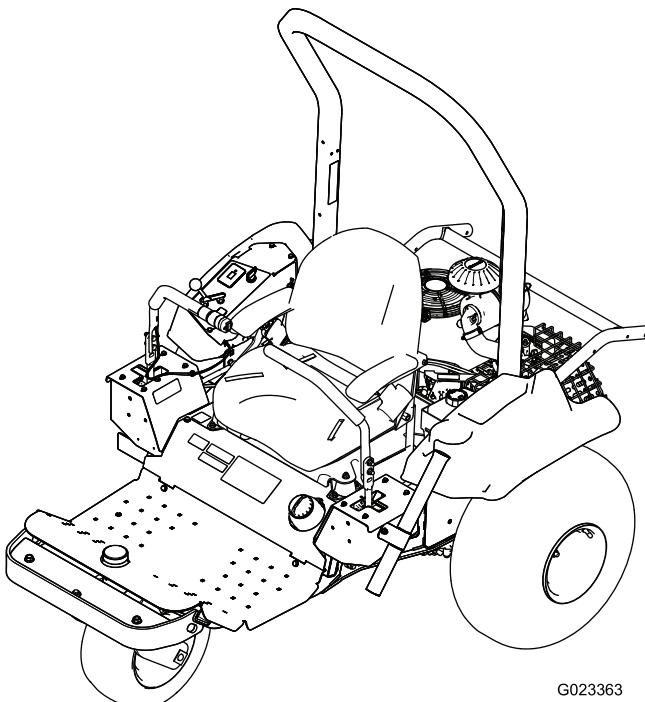
**Count on it.**

# Manual do utilizador

## Unidade de tração Sand Pro® 2040Z

Modelo nº 08706—Nº de série 314000001 e superiores

Modelo nº 08706TC—Nº de série 314000001 e superiores



G023363

Este produto cumpre todas as diretrivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade (DOC) 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 deste motor contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

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

Como em algumas áreas existem regulamentos locais, estatais ou federais que exigem que no motor desta máquina seja utilizado uma proteção contra chamas, está disponível como opção a proteção contra chamas. Se necessitar de uma proteção contra chamas, contacte o seu distribuidor autorizado Toro.

As proteções contra chamas genuínas da Toro são aprovadas pelo Serviço Florestal USDA.

**Importante:** É uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados sem uma proteção contra chamas a funcionar devidamente ou sem o motor condicionado, equipado e mantido para a prevenção de incêndios. Poderão existir leis semelhantes nouros estados ou zonas federais.

O Manual do proprietário do motor é fornecido para informações acerca do sistema de emissões, manutenção e garantia da US Environmental Protection Agency (EPA) e regulamento de controlo de emissões da Califórnia. A substituição pode ser solicitada através do fabricante do motor.

# Introdução

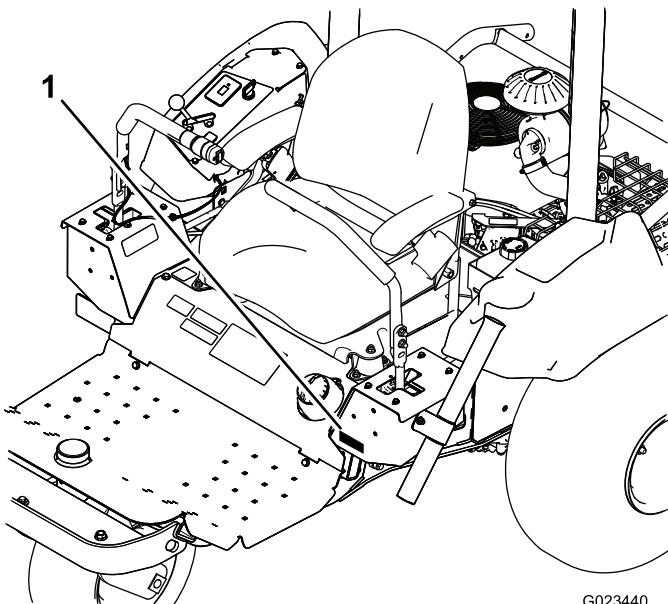
Esta máquina é um equipamento utilitário destinado a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para lidar com bancos de areia em campos de golfe e instalações comerciais bem tratados.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar diretamente a Toro em [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um Distribuidor autorizado ou com o Serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto.

**Figura 1** identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

- Localização do número de série e de 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 identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 2**

## 1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informação. **Importante** chama atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

# Índice

Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Nível de ruído.....	7
Pressão acústica Régua de nível.....	7
Nível de vibração .....	7
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8
Instalação .....	13
1 Remover a placa de transporte.....	14
2 Instalar um acessório .....	14
3 Instalar os pesos dianteiros .....	14
4 Ligar a bateria.....	14
5 Colocar o autocolante de Aviso CE.....	15
6 Colocar o autocolante de Assistência CE.....	16
7 Instalar a ROPS .....	16
Descrição geral do produto .....	17
Comandos .....	18
Especificações .....	20
Engates/acessórios.....	20
Funcionamento .....	21
Pense em primeiro lugar na segurança.....	21
Instalação e remoção dos pesos .....	21
Verificar o nível do óleo do motor .....	22
Enchimento do depósito de combustível .....	23
Verificar o nível do fluido hidráulico .....	25
Verificação da pressão dos pneus .....	26
Apertar as porcas das rodas.....	26
Utilizar do travão de mão.....	26
Ligar e desligar o motor .....	27
Utilizar o sistema de bloqueio de segurança.....	27
Conduzir a máquina.....	28
Utilizar o ancinho num banco de areia.....	30
Rodagem da máquina.....	30
Empurrar ou rebocar a máquina .....	31
Transportar a máquina .....	32
Instalar um contador de horas sem fios .....	33
Sugestões de utilização .....	33
Manutenção .....	34
Plano de manutenção recomendado .....	34
Lista de manutenção diária.....	35
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	36
Levantar a máquina.....	36
Lubrificação .....	36
Lubrificação da máquina.....	36
Manutenção do motor .....	37
Manutenção do óleo do motor e filtro .....	37
Manutenção do filtro de ar .....	39
Manutenção das velas incandescentes .....	40
Verificar e ajustar o espaço da válvula.....	40
Verificar e sobrepor o espaço da válvula .....	40
Manutenção do sistema de combustível .....	41
Substituir o filtro do recipiente de carbono .....	41
Substituição do filtro de combustível .....	41
Manutenção do sistema eléctrico .....	42
Procedimento de arranque da máquina com cabos de bateria .....	42

Substituição dos fusíveis .....	43
Manutenção da bateria .....	43
Manutenção do sistema de transmissão .....	46
Ajustar o alinhamento .....	46
Substituir a correia de transmissão e a polia tensora .....	46
Manutenção do sistema de controlo .....	47
Ajustar a posição da pega de controlo .....	47
Ajustar a ligação da pega de controlo .....	48
Ajustar os amortecedores da pega de controlo .....	49
Adustar a resistência do bloqueio em ponto-morto .....	49
Ajuste dos controlos do motor .....	50
Manutenção do sistema hidráulico .....	52
Verificar o sistema hidráulico .....	52
Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos .....	52
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas .....	54
Limpeza .....	55
Inspecionar e limpar a máquina .....	55
Armazenamento .....	55
Armazenar a máquina .....	55
Resolução de problemas .....	57

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a ANSI B71.4-2012. Todavia, quando instalar acessórios na máquina, tem de acrescentar peso adicional na máquina, conforme especificado, para estar em conformidade com as normas.

**O uso e a manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. ▲** De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica **Cuidado, Aviso ou Perigo** – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

## Práticas de utilização segura

### Formação

- Leia atentamente o *Manual do utilizador* e o resto material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização adequada do equipamento. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não conseguirem ler ou compreender o manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Nunca permita que crianças ou pessoas que desconheçam as instruções utilizem ou efetuem a manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca utilize a máquina com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respetiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◊ aderência insuficiente das rodas, especialmente em relva molhada;
    - ◊ excesso de velocidade;
    - ◊ travagens inadequadas;
    - ◊ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;

- ◊ instalação incorreta de acessório e contrapeso.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em terceiros, assim como em propriedade alheia.

## Preparação

- Enquanto utilizar a máquina, use sempre calçado resistente antiderrapante, calças compridas, capacete de segurança, óculos de segurança e proteção auricular. Cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e equipamento auxiliar necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar aprovados pelo fabricante.
- Certifique-se de que os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono e outros gases de exaustão.
- A utilização da máquina deve ser efetuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e engate o travão de mão.
- Não coloque as suas mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome cuidado ao conduzir a máquina em declives pronunciados. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás da máquina.
  - Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando as atravessar. Dê sempre a prioridade.
- Tenha cuidado quando efetuar uma descarga ou usar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados.

- Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
- Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou proteções danificadas ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar corretamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - mova todas as pegas de controlo para a posição de ponto morto;
  - engate o travão de mão;
  - pare o motor e retire a chave.
- Levante o acessório quando transportar a máquina.
- Pare o motor nas seguintes situações:
  - antes de abastecer;
  - antes de examinar, limpar ou trabalhar na máquina;
  - após embater num objeto estranho ou em caso de vibrações anormais. Ispécione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor.
- Levante o acessório antes de fazer marcha-atrás.
- Antes de fazer marcha-atrás, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo devisão.

## Sistema de proteção anticapotamento (ROPS) – Utilização e manutenção

- O ROPS é um dispositivo integral e de segurança efetiva. Mantenha o ROPS levantado e bloqueado, e use o cinto de segurança quando operar a máquina.

- Baixe o ROPS dobrável só quando for mesmo necessário. Não use o cinto de segurança quando dobrado.
- Não há nenhuma proteção contra capotamento quando o ROPS dobrável estiver em baixo.
- Certifique-se de que pode tirar o cinto de segurança rapidamente, em caso de emergência.
- Verifique a área a cortar e nunca ponha para baixo o ROPS dobrável onde houver declives, depressões ou água.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos e tente evitar qualquer contacto.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento realizando inspeções periódicas para verificar se há danos e manter apertadas todas as fixações.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou revisão.
- **Não retire o ROPS.**
- Todas as alterações a um ROPS têm de ser aprovadas pelo fabricante.

## **Manuseamento seguro dos combustíveis**

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento da gasolina. A gasolina é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca ateste a máquina no interior.
- 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 eletrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.
- Não utilize um dispositivo de abertura do bico.

- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

## **Manutenção e armazenamento**

- Guarde todas as porcas e parafusos para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Nunca guarde a máquina com combustível no depósito, armazenada num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, guarde o motor, a panela de escape, a área da bateria e o combustível numa área sem folhas e ervas ou gordura em excesso.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e os componentes hidráulicos corretamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e as peças danificadas.
- Se tiver de drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas peças em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Desative as transmissões, baixe o acessório, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave. Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela antes de efetuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo da bateria em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efetue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue a bateria num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Desligue o carregador antes de o ligar ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e que todas as tubagens e linhas hidráulicas se encontram em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão

para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Em caso de penetração de algum fluido na pele, consulte imediatamente um médico.

- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, retire a pressão aí existente, desligando o motor e baixando os acessórios até ao solo.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, os pés, a roupa e outras partes do corpo longe dos engates e de qualquer peça em movimento, nomeadamente do painel ao lado do motor. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios não aprovados.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado.
- Para melhor proteger o seu investimento e manter um ótimo desempenho do seu equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. No que diz respeito à fiabilidade, a Toro oferece peças de substituição concebidas com as especificações exatas do nosso equipamento. Para maior tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

## Transporte

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.

## Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 99 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

## Pressão acústica Régua de nível

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 88 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO EN 11201.

Utilize proteção auricular.

## Nível de vibração

### Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 1.1 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.9 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.6 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

### Corpo

Nível de vibração medido = 0.39 m/s<sup>2</sup>

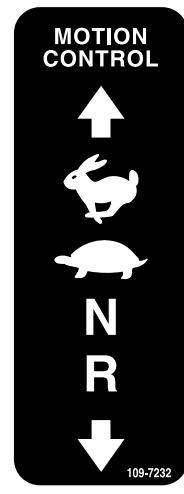
Valor de incerteza (K) = 0.2 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

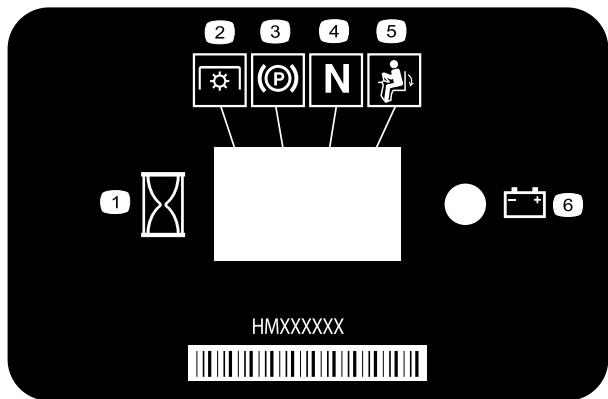
# Autocolantes de segurança e de instruções



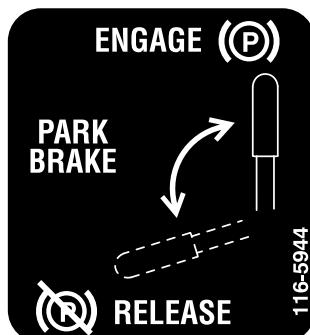
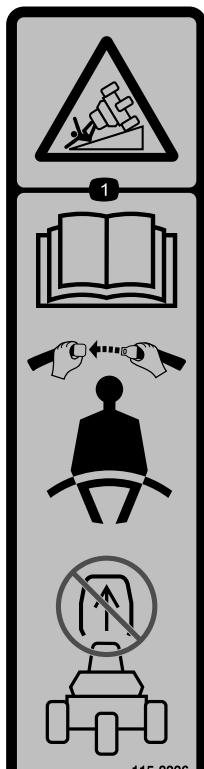
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| 1. Rápido | 3. Ponto morto  |
| 2. Lento  | 4. Marcha-atrás |



- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Contador de horas     | 4. Ponto morto                           |
| 2. Tomada de força (PTO) | 5. Interruptor de presença do utilizador |
| 3. Travão de mão         | 6. Bateria                               |



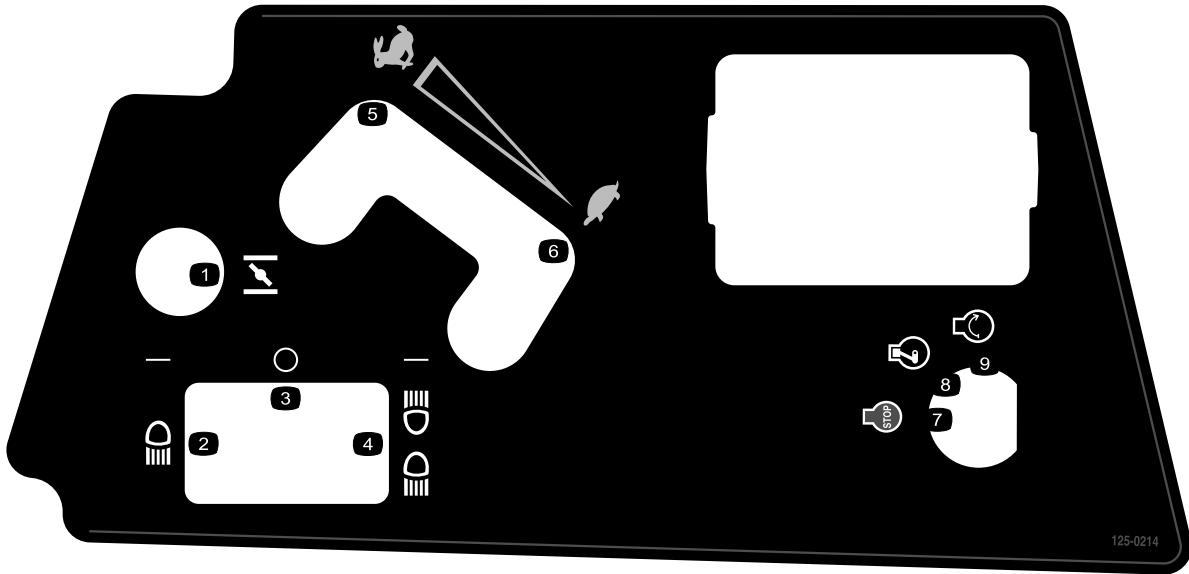
115-8226

- Risco de capotamento – leia o *Manual do utilizador*; use sempre cinto de segurança quando utilizar a máquina; não retire o sistema de proteção contra capotamento (ROPS).

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

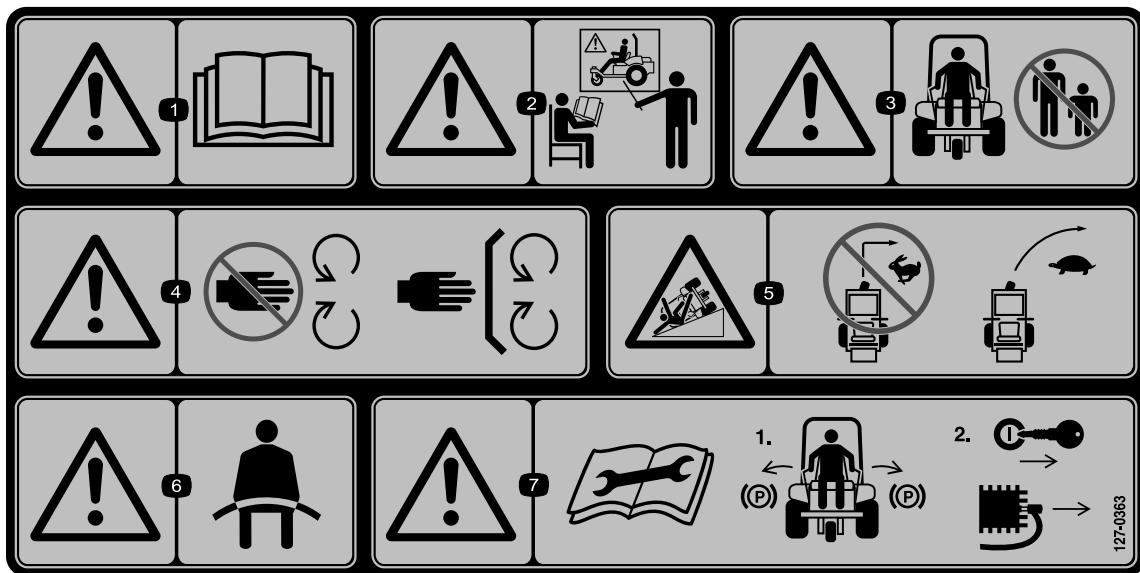
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



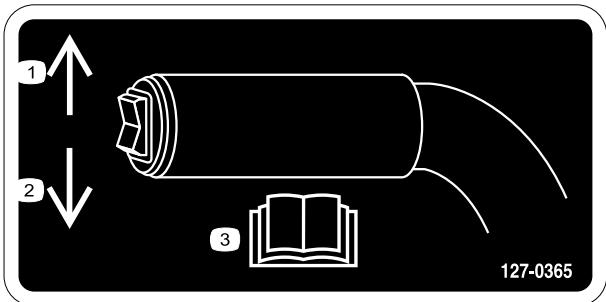
125-0214

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Estrangulador        | 6. Lento                     |
| 2. Farol                | 7. Motor—stop (desligar)     |
| 3. Off (desligado)      | 8. Motor—run (funcionamento) |
| 4. Farol e luz traseira | 9. Motor—start (arranque)    |
| 5. Rápido               |                              |



127-0363

- |   |  |
|---|--|
| 1. Atenção – consulte o <i>Manual do utilizador</i> .   | 5. Risco de capotamento, inclinações – não faça curvas a grande velocidade; abrande e mude de direção gradualmente.  |
| 2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.  | 6. Aviso – use cinto de segurança.   |
| 3. Aviso – mantenha as pessoas afastadas.   | 7. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> antes de proceder à manutenção; 1) Engate os travões de estacionamento, 2) Retire a chave da ignição e retire o cabo da vela de ignição. |
| 4. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções no lugar. |  |



**127-0365**

1. Prima para cima para fazer subir o acessório.
2. Prima para baixo para fazer descer o acessório.
3. Leia o *Manual do utilizador*.

### SAND PRO 2040Z QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)		BELT ROUTING	
1. OIL LEVEL, ENGINE	1. DRIVE PULLEY		
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	2. RH DRIVEN PULLEY		
3. NEUTRAL INTERLOCK SWITCH	3. LH DRIVEN PULLEY		
4. AIR FILTER	4. BELT TENSIONER		
5. ENGINE COOLING FINS			
6. TIRE PRESSURE (7 psi/.48 bar)			
7. WHEEL NUT TORQUE (80±10 FT-LBS / 108±14 N·m)			
8. BATTERY			
9. FUEL - GAS ONLY			
10. SEAT INTERLOCK SWITCH			
11. LUBRICATION EVERY 100 HRS			
12. CARBON CANISTER FILTER (115-7854)			

REPLACE BELT (120-5772)  
& BELT TENSIONER (109-8076)  
AT 800 HRS.

**FLUID SPECIFICATION / CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS	FILTER PART NO.
ENGINE OIL	SAE30	* 1.75 QTS.	100 HRS.	119-5852 (A)
HYDRAULIC OIL	MOBILFLUID 424	2 QTS. (L) 2.1 QTS. (R)	400 HRS.	114-3494 (B) 127-0381 (B)
AIR CLEANER			**200 HRS.	125-6438 (C)
FUEL TANK/FILTER	UNLEADED GAS	4.5 GAL.	+800 HRS.	94-2690 (D)

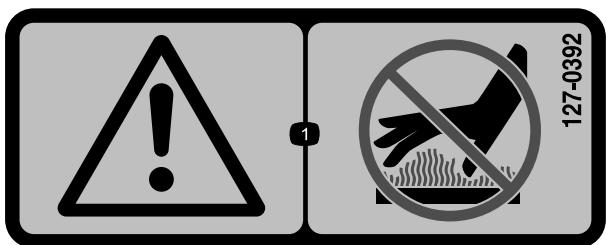
(\*) INCLUDING FILTER (\*\*) INSPECT EVERY 50 HRS., MORE OFTEN UNDER DUSTY CONDITIONS. CHANGE CARBON CANISTER FILTER WITH AIR FILTER. (+) OR YEARLY, WHICH EVER IS LESS

1 15A 10A 25A 20A

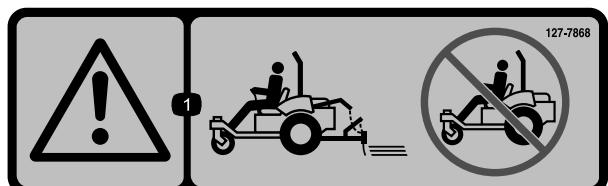
2 SEE OPERATOR'S MANUAL FOR ADDITIONAL DETAILS.

127-0371

1. Leia o *Manual do utilizador* para informações sobre fusíveis  
– Faróis 15 A; Acessório 10 A; Arranque do motor 25 A;  
Bateria 20 A.
2. Leia o *Manual do utilizador*.



1. Aviso – mantenha-se afastado de superfícies quentes.

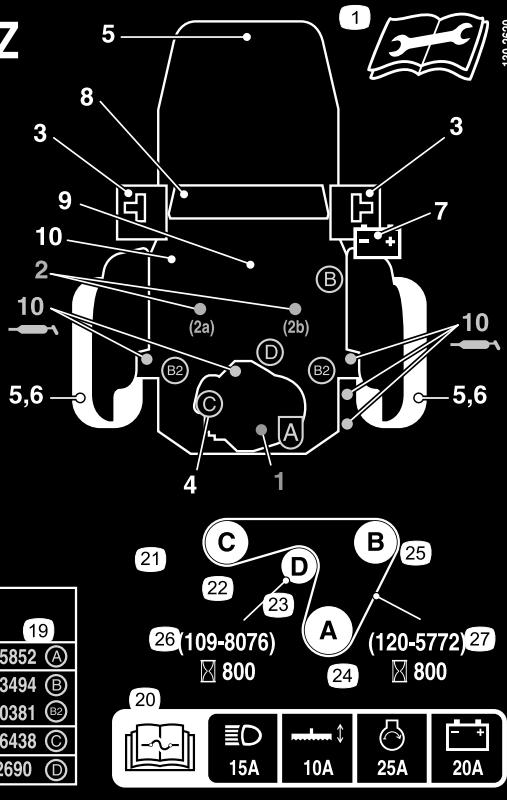


1. Aviso – não utilize a máquina sem o acessório instalado.

# SAND PRO 2040Z

✓ 82

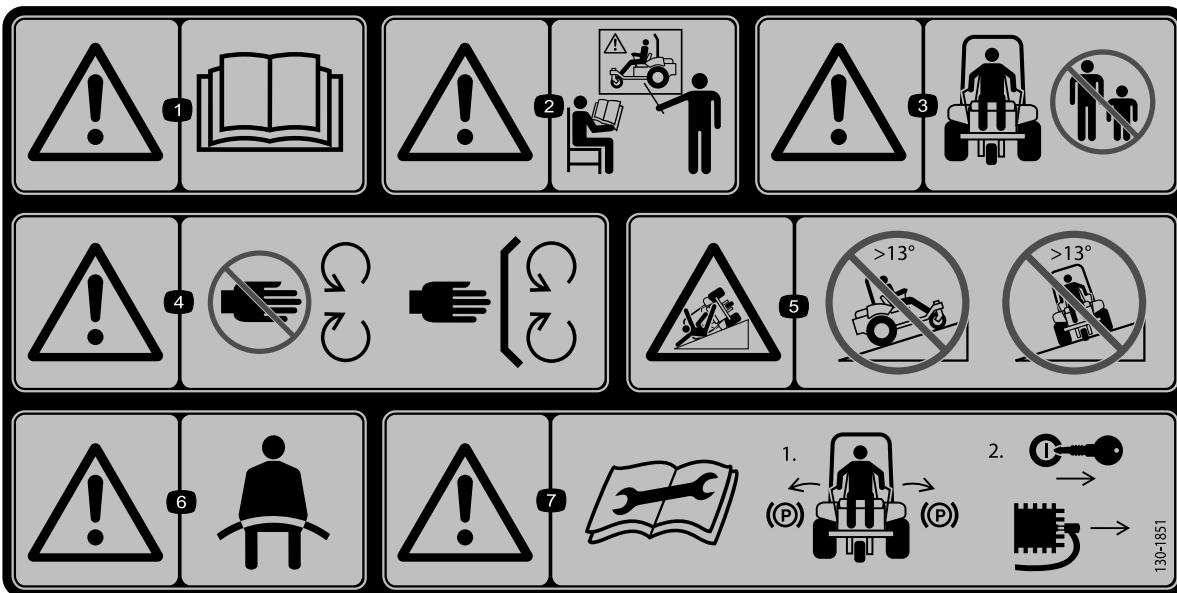
1.  (3)
  2.  (4)
  3.  (5)
  4.  (6)
  5.  (.48 bar) (7)
  6.  (108±14 N·m) (8)
  7.  (9)
  8.  (10)
  9.  (11)



130-2620

Apenas CE

- Para mais informações sobre a manutenção, leia o *Manual do utilizador*.
  - Verifique a cada 8 horas de funcionamento.
  - Nível de óleo – motor
  - Nível de óleo – depósito hidráulico
  - Interruptor de segurança em ponto morto
  - Elemento
  - Pressão dos pneus (0,48 bar)
  - Binário da porca da roda (61 a 75 N·m)
  - Bateria
  - Combustível – apenas gasolina
  - Interruptor de segurança do banco
  - Verifique a cada 100 horas de funcionamento.
  - Lubrificação
  - Óleo do motor
  - Óleo hidráulico
  - Depósito de combustível/filtro
  - Capacidade
  - Intervalo de assistência
  - Número de peça do filtro
  - Leia o *Manual do utilizador* para informações sobre fusíveis  
– Faróis 15 A; Acessório 10 A; Arranque do motor 25 A;  
Bateria 20 A.
  - Percurso da correia
  - Polia da transmissão do lado esquerdo
  - Tensor da correia
  - Polia da transmissão
  - Polia da transmissão do lado direito
  - Tensor da correia – peça número (substituir a cada 800 horas de funcionamento)
  - Correia – peça número (substituir a cada 800 horas)



130-1851

Apenas CE

130-1851

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções no lugar.
5. Risco de capotamento – não conduza a uma velocidade elevada em inclinações de ângulo superior a 13 graus; não tente subir inclinações de ângulo superior a 13 graus a uma velocidade elevada.
6. Aviso – use cinto de segurança.
7. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de proceder à manutenção; 1) Acione o travão de mão, 2) Retire a chave da ignição e retire o cabo da vela de ignição.



### Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria

1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador*.
6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria.
7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos provocam cegueira e outras lesões.
8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave logo os olhos com água e peça assistência médica imediata.
10. Contém chumbo; não deite fora.

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Retire a placa de envio.
<b>2</b>	Acessório e peças relacionadas (vendido em separado)	–	Instale um acessório.
<b>3</b>	Pesos dianteiros (conforme necessário por acessório)	–	Instale os pesos dianteiros.
<b>4</b>	Parafuso (3/16 x -5/4 pol.) Porca (5/16 pol.)	1 2	Ligue a bateria (apenas para o modelo 08706TC).
<b>5</b>	Autocolante de aviso (130-1851)	1	Coloque o autocolante de aviso CE, se necessário (apenas modelo 08706TC).
<b>6</b>	Autocolante de assistência (130-2620)	1	Coloque o autocolante de assistência CE, se necessário (apenas modelo 08706TC).
<b>7</b>	Barra de segurança Parafuso Porca de bloqueio flangeada Anilha da mola Suporte	1 4 4 4 2	Instalar o ROPS (apenas para o modelo 08706TC).

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	
Manual de utilização do motor	1	
Materiais de formação do utilizador	1	
Folha de verificação de pré-entrega	1	Ler a folha antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Utilize o catálogo para encomendar peças.
Certificado de conformidade	1	O certificado indica a conformidade CE.
Chave	2	Ligue o motor.

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

**Nota:** Remova e deite fora todos os suportes fixos e dispositivos de fixação.

# 1

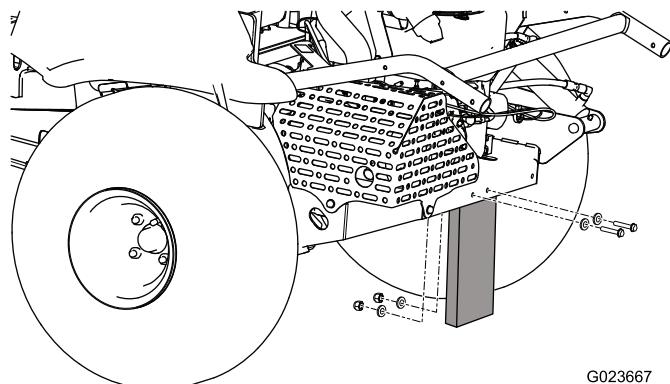
## Remover a placa de transporte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Antes de poder instalar um acessório na máquina, tem de retirar a placa de envio.

- Retire as porcas, parafusos e anilhas que prendem a placa de transporte à traseira da máquina ([Figura 3](#)).



**Figura 3**

- Elimine os dispositivos de fixação e a placa de transporte.

# 2

## Instalar um acessório

Peças necessárias para este passo:

- Acessório e peças relacionadas (vendido em separado)

### Procedimento

#### ⚠ AVISO

Se conduzir a máquina sem um acessório instalado, ela pode capotar e ferir alguém ou danificar a propriedade.

Conduza a máquina apenas se existir um acessório aprovado instalado.

Consulte as *Instruções de instalação* do acessório para informações sobre a instalação do acessório.

# 3

## Instalar os pesos dianteiros

Peças necessárias para este passo:

- Pesos dianteiros (conforme necessário por acessório)

### Procedimento

Esta máquina foi concebida de acordo com a ANSI B71.4-2012. Todavia, quando instalar acessórios na máquina, tem de acrescentar peso adicional na máquina, conforme especificado, para estar em conformidade com as normas.

Utilize a tabela seguinte para determinar o peso adicional necessário. A máquina vem com 4 pesos. Cada acessório vem com os pesos adicionais necessários, se exigido.

Acessórios	Número de pesos necessários
Ancinho dentado Flex	4
Ancinho dentado Flex com escova de acabamento	6
Barra escarificadora	6
Barra escarificadora com tapete de arrastamento de acabamento	8

Consulte [Instalação e remoção dos pesos \(página 21\)](#).

# 4

## Ligar a bateria

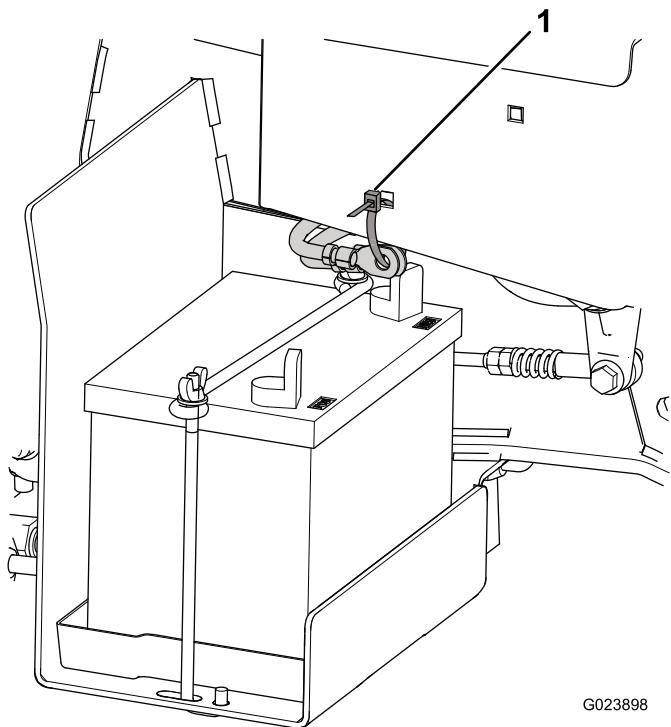
Apenas para o modelo 08706TC

Peças necessárias para este passo:

1	Parafuso (3/16 x -5/4 pol.)
2	Porca (5/16 pol.)

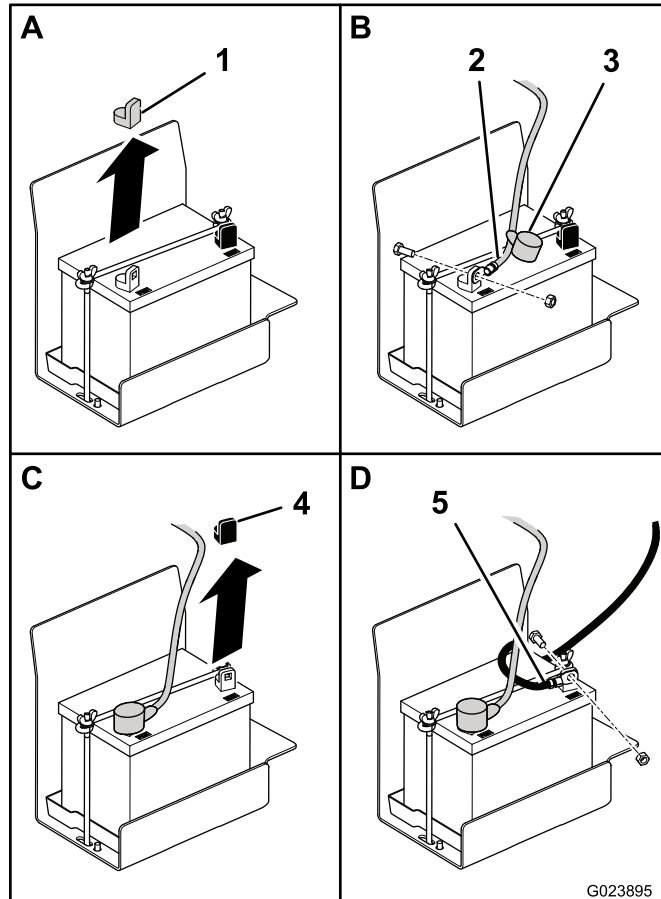
### Procedimento

1. Corte a braçadeira que fixa os cabos da bateria à estrutura e elimine a braçadeira ([Figura 4](#)).



**Figura 4**

1. Braçadeira de cabos
2. Retire a cobertura de plástico vermelha do terminal positivo da bateria ([Figura 5](#)).



**Figura 5**

1. Cobertura vermelha
2. Cabo positivo
3. Cobertura
4. Cobertura preta
5. Cabo negativo
3. Faça deslizar a cobertura vermelha da extremidade do cabo positivo da bateria e utilize um parafuso (5/16 x 3/4 pol.) e uma porca (5/16 pol.) para montar o cabo positivo no terminal positivo da bateria.
4. Faça deslizar a cobertura vermelha por cima do terminal e dos dispositivos de fixação.
5. Retire a cobertura de plástico preta do terminal negativo da bateria.
6. Utilize um parafuso (5/16 x 3/4 pol.) e uma porca (5/16 pol.) para montar o cabo negativo no terminal negativo da bateria.

# 5

## Colocar o autocolante de Aviso CE

### Apenas para o modelo 08706TC

#### Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso (130-1851)
---	---------------------------------

#### Procedimento

Se esta máquina tiver de estar em conformidade com CE (Europa), aplique o autocolante de aviso CE (130-1851) por cima do autocolante de aviso existente (127-0363).

# 6

## Colocar o autocolante de Assistência CE

### Apenas para o modelo 08706TC

#### Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de assistência (130-2620)
---	---------------------------------------

#### Procedimento

Se esta máquina tiver de estar em conformidade com a norma CE (Europa), coloque o autocolante de assistência CE (130-2620) sobre o autocolante de assistência existente (127-0371).

# 7

## Instalar a ROPS

### Apenas para o modelo 08706TC

#### Peças necessárias para este passo:

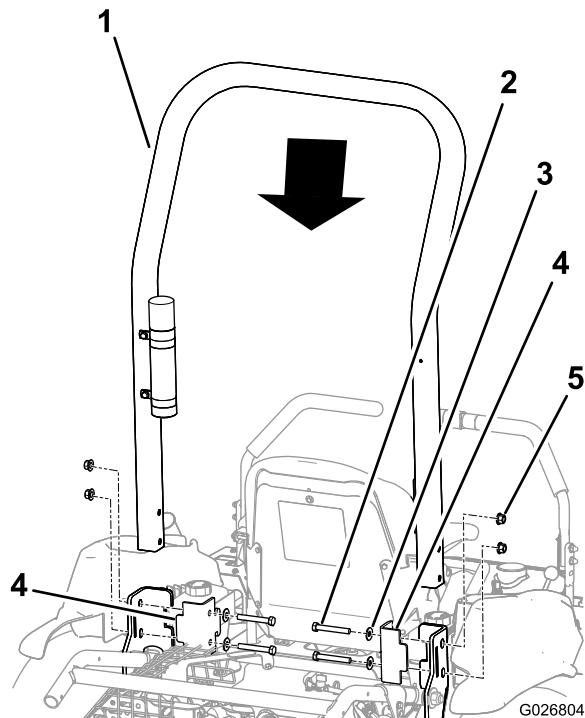
1	Barra de segurança
4	Parafuso
4	Porca de bloqueio flangeada
4	Anilha da mola
2	Suporte

#### Procedimento

Para o modelo 08706TC, instale o ROPS da seguinte forma:

**Nota:** O modelo 08706 tem o ROPS instalado de fábrica.

1. Retire a barra de segurança da grade.
2. Coloque a barra de segurança na máquina, conforme indicado na [Figura 6](#).



**Figura 6**

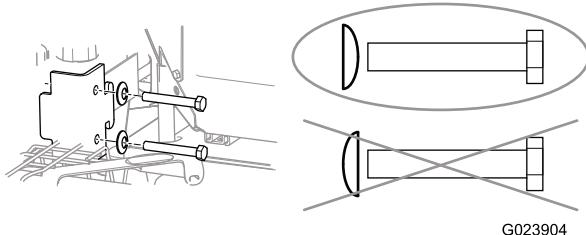
1. Barra de segurança
2. Parafuso (4)
3. Anilha de mola (4)
4. Suporte (2)
5. Porca de bloqueio flangeada (4)

3. Instale os suportes na estrutura da máquina.

**Importante:** Certifique-se de que o cabo do regulador e o cabo da alavanca estão afastados, para não serem entalados pela barra de segurança ou pelo suporte.

4. Alinhe os orifícios nos suportes, na barra de segurança e na estrutura.
5. Instale um parafuso, com uma anilha de mola, em cada orifício.

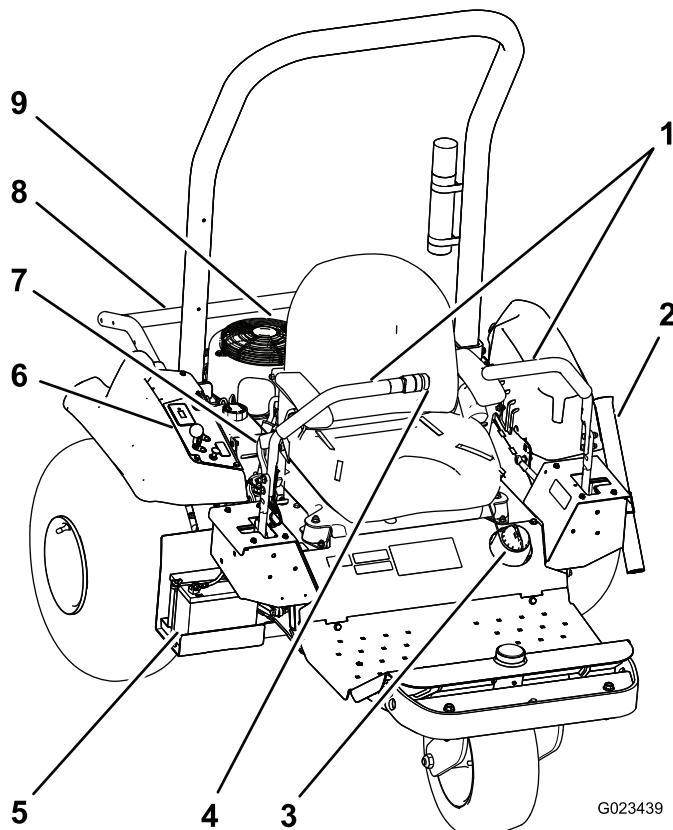
**Importante:** Certifique-se de que cada anilha de mola está posicionada de modo que lado convexo esteja de frente para a cabeça do parafuso, conforme indicado na [Figura 7](#).



**Figura 7**

6. Instale uma porca de bloqueio flangeada em cada parafuso e aperte cada um com 102 N·m.

## Descrição geral do produto



**Figura 8**

- |                                      |                             |                          |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Pegas de controlo                 | 4. Interruptor do acessório | 7. Travão de mão         |
| 2. Tubo do ancínho                   | 5. Bateria                  | 8. Elevação do acessório |
| 3. Tampão do depósito de combustível | 6. Painel de controlo       | 9. Motor                 |

# Comandos

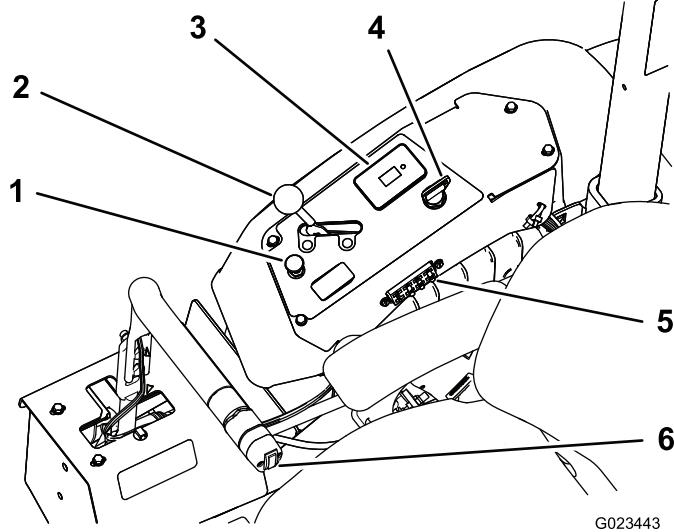


Figura 9

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Alavanca do ar  | 4. Ignição                  |
| 2. Alavanca do acelerador                                    | 5. Fusíveis                 |
| 3. Contador de horas;<br>ecrã do interruptor de<br>segurança | 6. Interruptor do acessório |

## Pegas de controlo

Utilize as pegas de controlo (Figura 8) para conduzir a máquina para a frente e para trás e para virar em qualquer direção.

## Ignição

O interruptor de ignição (Figura 9), utilizado para ligar e desligar o motor, tem 3 posições: Off, Run e Start. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição Start, para ligar o motor. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave movimenta-se automaticamente para a posição Run. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF.

## Alavanca do ar

Para ligar um motor frio, feche a entrada de ar no carburador, puxando a alavanca do ar (Figura 9) para cima, para a posição Closed (fechada). Após o arranque do motor, regule o ar para manter o motor num funcionamento regular. Abra o estrangulador quanto antes, puxando o controlo para baixo para a posição Open (aberta).

**Nota:** Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.

## Alavanca do acelerador

A alavanca do acelerador (Figura 9) controla a velocidade do motor. Se mover a alavanca do acelerador para a frente,

em direção à posição Fast (Rápido), aumenta a velocidade do motor. Se a mover para trás, em direção à posição Slow (Lento), reduz a velocidade do motor.

**Nota:** A alavanca do acelerador não pode parar o motor.

## Interruptor do acessório

Para subir o acessório, prima a parte superior do interruptor do acessório (Figura 10); para baixar o acessório, prima a parte inferior do interruptor do acessório.

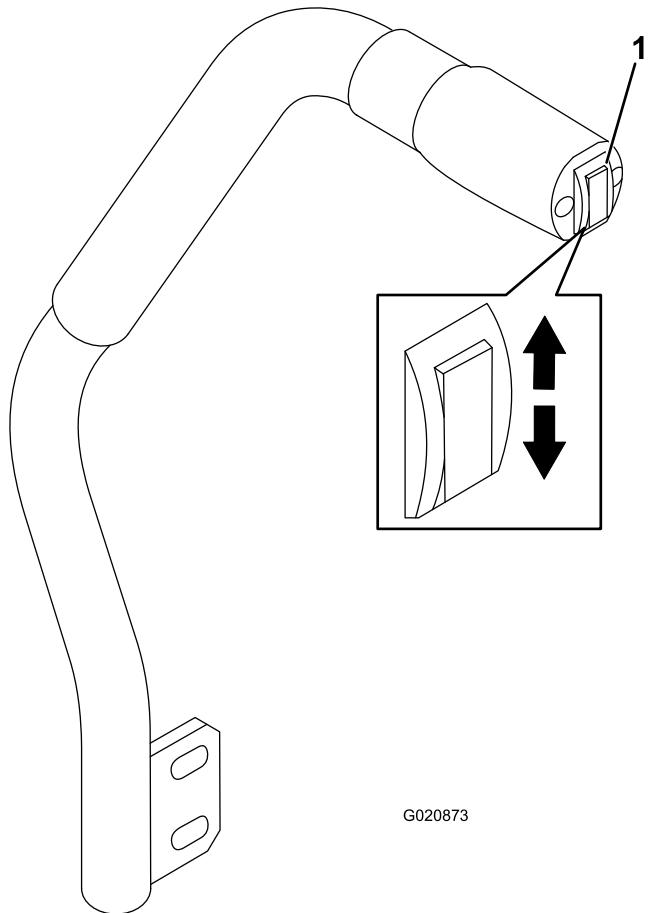


Figura 10

1. Interruptor do acessório

**Nota:** A máquina tem um cilindro de elevação de dupla ação. Pode aplicar pressão descendente ao acessório para determinadas condições de operação.

## Travão de mão

Para engatar o travão de mão (Figura 8), puxe a alavanca do travão de mão. Para o desengatar, destrave a alavanca.

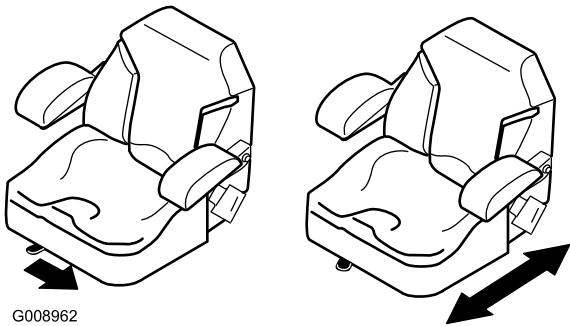
## Contador de horas

O contador de horas (Figura 9) indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas funciona sempre que o interruptor da ignição está na posição On.

Está disponível um contador de horas sem fios opcional junto do seu Distribuidor Autorizado Toro. Para o instalar, consulte [Instalar um contador de horas sem fios \(página 33\)](#).

## Alavanca de ajuste do banco

Quando estiver sentado no banco, mova a alavanca na parte da frente do banco ([Figura 11](#)) para a esquerda e deslize o banco para a posição pretendida. Solte a alavanca para bloquear o banco na posição.



G008962

**Figura 11**

# Especificações

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

	Apenas máquina	Com ancinho dentado flexível	Com carga Nail	Com carga Nail com Tapete de carga de acabamento
Peso	399 kg*	417 kg**	439 kg**	445 kg**
Largura	147 cm	213 cm	182 cm	198 cm
Comprimento	186 cm	226 cm	215 cm	297 cm
Altura			185 cm	
Distância entre eixos			147 cm	

\* com 4 pesos, depósito do combustível vazio e sem operador

\*\* com o acessório e os pesos, depósito do combustível vazio e sem operador

## 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 representante ou distribuidor 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 um ótimo desempenho do seu equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. No que diz respeito a fiabilidade, a Toro oferece peças de substituição concebidas com as especificações exatas do nosso equipamento. Para maior tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

# Funcionamento

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

## Pense em primeiro lugar na segurança

Leia atentamente as instruções de segurança e o teor dos símbolos na secção Segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

### ⚠ PERIGO

O funcionamento em relva molhada ou inclinações íngremes pode causar deslizamento e perda de controlo.

Se a máquina **tombar nas bordas dos declives, esta pode capotar e provocar lesões graves, morte ou afogamento.**

Leia e respeite as instruções e os avisos sobre proteção contra capotamento.

Para evitar perda de controlo e a possibilidade de capotamento:

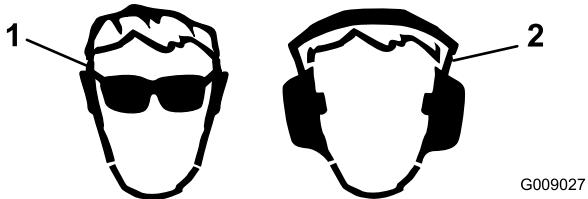
- Não utilize perto de depressões ou de água.
- Nos declives, reduza a velocidade e tenha o máximo de cuidado.
- Evite mudanças bruscas de velocidade ou direção.

### ⚠ CUIDADO

Esta máquina produz níveis de ruído que podem provocar perda de audição caso se utilize durante longos períodos de operação.

Deverá utilizar proteção auditiva quando utilizar este máquinas.

Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção para os olhos, ouvidos, mãos, pés e cabeça.



1. Utilize óculos de proteção. 2. Utilize proteção auricular.

## Instalação e remoção dos pesos

A máquina está em conformidade com as normas ANSI B71.4-2012 no momento da produção. Todavia, quando forem instalados os seguintes acessórios na máquina, é necessário peso adicional para ficar em conformidade com as normas. Utilize a tabela seguinte para determinar o peso adicional necessário. A máquina vem com 4 pesos. Cada acessório vem com os pesos adicionais necessários, se exigido.

Acessórios	Número de pesos necessários
Ancinho dentado Flex	4
Ancinho dentado Flex com escova de acabamento	6
Barra escarificadora	6
Barra escarificadora com tapete de arrastamento de acabamento	8

1. Retire os 2 parafusos e as 2 porcas que prendem os pesos existentes na frente da máquina ([Figura 13](#)).

**Nota:** Se a máquina estiver equipada com o kit de luzes, retire a porca e o parafuso que prendem o farol frontal à máquina. Guarde todas as peças; consulte as *Instruções de instalação do kit de luzes*.

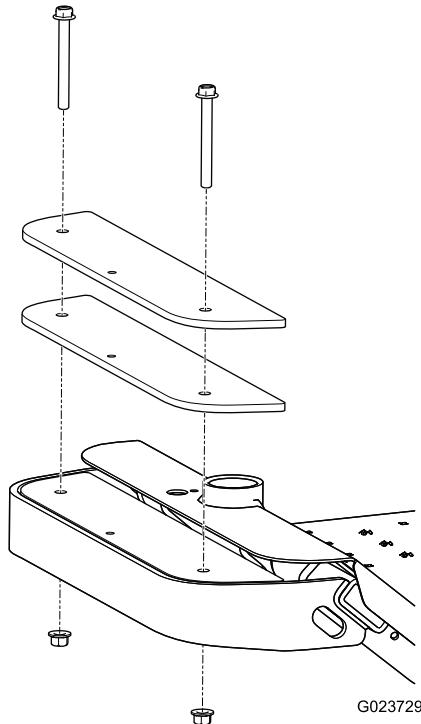


Figura 13

2. Adicione ou retire pesos consoante o necessário.
3. Prenda os pesos com os 2 parafusos e 2 porcas.

- Para a maioria dos acessórios, utilize os parafusos existentes.
- O tapete de carga de acabamento inclui 2 parafusos mais compridos para acomodar os pesos adicionais que são necessários.

**Nota:** Se a máquina estiver equipada com o kit de luzes, instale o farol frontal inserindo o parafuso através dos pesos e prenda com a porca; consulte as *Instruções de instalação do kit de luzes*.

## Verificar o nível do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível do óleo do motor.

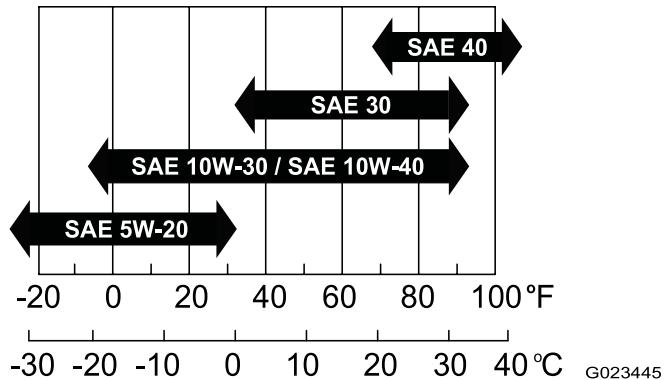
O óleo Toro Premium Engine está disponível junto do seu Distribuidor autorizado Toro.

**Capacidade do cárter:** 1,8 litros com substituição de filtro

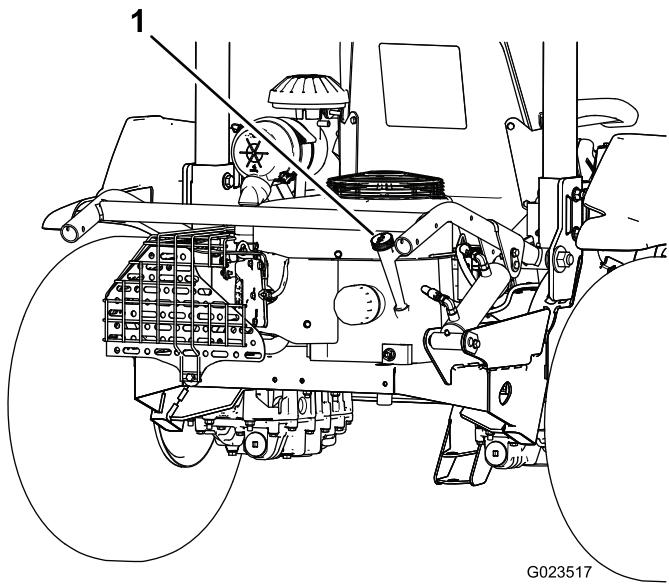
Utilize um óleo para motor de 4 ciclos que cumpra ou vá além dos seguintes requisitos:

- **Categoria API:** SJ, SL, SM ou superior
- **Viscosidade:** SAE 30; consulte a tabela seguinte para outras viscosidades ([Figura 14](#)):

**Importante:** Utilizar óleos multiviscosidade, como o 10W-30, aumenta o consumo de óleo. Sempre que utilizar este tipo de óleo verifique o respetivo nível com mais frequência.



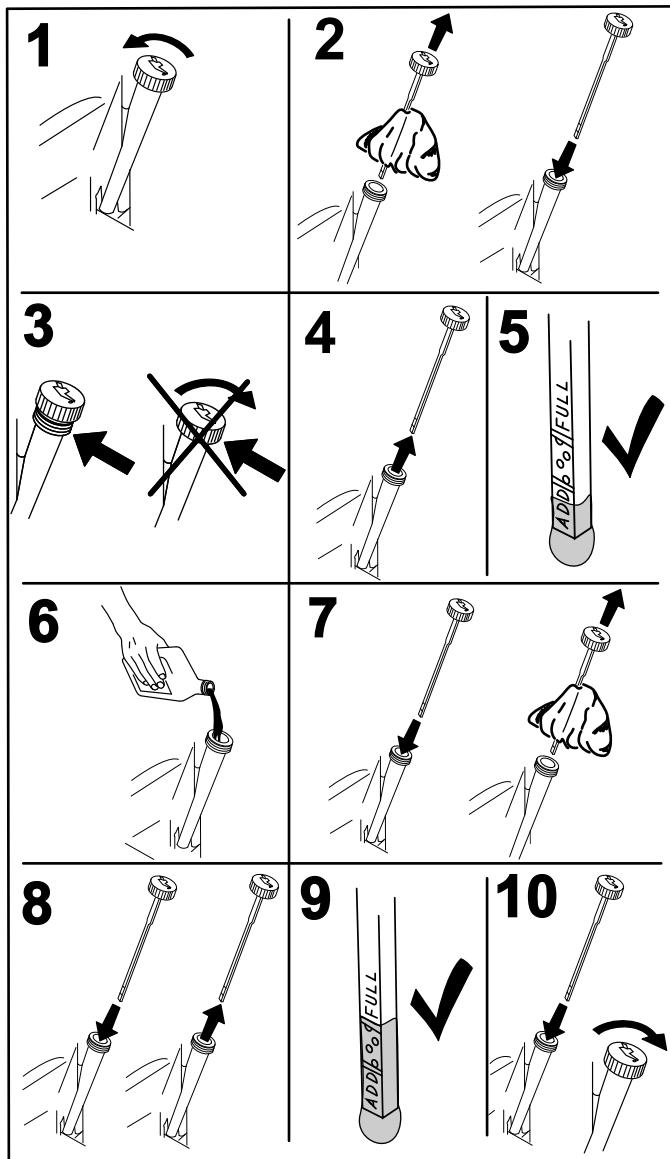
**Figura 14**



**Figura 15**

1. Vareta

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Pare o motor e retire a chave.
3. Retire a vareta ([Figura 15](#)) e limpe-a com um pano limpo ([Figura 16](#)).



**Figura 16**

G008792

## Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 17 litros

### Combustível recomendado:

- Para melhores resultados, utilizar apenas gasolina limpa, fresca (com menos de 30 dias) e sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (R+M)/2).
- Etanol: Gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume é aceitável. Etanol e MTBE não são a mesma coisa. Gasolina com 15% de etanol (E15) por volume não é aprovada para utilização. **Nunca utilize** gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume, como E15 (contém 15% de etanol), E20 (contém 20% de etanol) ou E85 (contém 85% de etanol). A utilização de gasolina não aprovada pode causar problemas de desempenho e/ou danos no motor, que poderão não ser abrangidos pela garantia.
- Não utilizar** gasolina que contenha metanol.
- Não guardar** combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.
- Não adicionar** petróleo à gasolina.

4. Insira a vareta no tubo de enchimento sem a enroscar na porta.

5. Retire a vareta do tubo e verifique o nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, ponha lentamente apenas o óleo suficiente para que o nível do óleo suba até à marca limite superior na vareta.

**Importante:** Mantenha o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior na vareta. Pode ocorrer avaria no motor, em resultado de fazer o motor trabalhar com excesso ou escassez de óleo.

6. Volte a introduzir a vareta no tubo.

**Importante:** A vareta tem de estar completamente inserida no tubo para ser um vedante adequado do cárter do motor. Se o cárter não ficar bem vedado, isso pode resultar em danos do motor.

## **⚠ PERIGO**

Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 2,5 cm abaixo do fundo 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 a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Não adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

## **⚠ PERIGO**

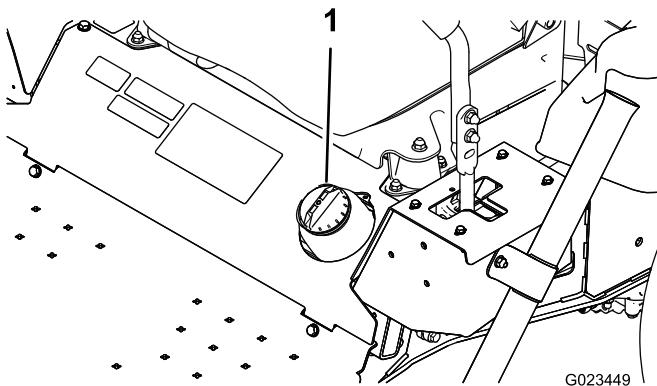
Em determinadas condições durante o abastecimento, a eletricidade estática pode provocar uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isoliar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire a máquina a abastecer do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respetivas rodas no chão.
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

## **⚠ AVISO**

A gasolina pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerida. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
  - Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.
  - Mantenha os gases afastados dos olhos e da pele.
1. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível ([Figura 17](#)).



**Figura 17**

1. Tampão do depósito de combustível
  
2. Retire a tampa do depósito de combustível.
3. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). **Não encha demais.**
4. Coloque o tampão.
5. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

**Importante:** Nunca utilize metanol, gasolina com metanol nem gasoil que contenha mais de 10% de etanol porque pode danificar o sistema de combustível.

**Importante:** Não misture óleo com combustível.

## Verificar o nível do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível do fluido hidráulico.

**Importante:** Para uma maior precisão, verifique o nível do fluido hidráulico apenas quando o motor e o sistema hidráulico estiverem frios.

Os reservatórios da máquina são cheios na fábrica com fluido hidráulico de alta qualidade. A melhor altura para verificar o fluido hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar na configuração de transporte. Se o nível do fluido estiver abaixo da parte superior da parte horizontal da janela de visualização na traseira dos reservatórios hidráulicos ([Figura 18](#)), adicione óleo até que fique num nível aceitável.

**Não encha muito os depósitos.** Se o nível do fluido estiver na parte superior da parte horizontal da janela de visualização, não é necessário adicionar fluido. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

**Tipo de fluido:** Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid ou Mobilfluid® 424

**Capacidade:**

- Lado esquerdo – 1,9 l
- Lado direito – 2,0 litros

**Fluidos alternativos:** Se o fluido especificado não estiver disponível, podem ser utilizados outros fluidos hidráulicos universais para tratores (UTHF), mas têm de ser apenas produtos **convencionais, à base de petróleo**, não podendo ser sintéticos ou biodegradáveis. As especificações têm de se encontrar em conformidade com o intervalo indicado das seguintes propriedades de material e o fluido deve cumprir as normas industriais. Consulte o seu fornecedor de fluido para saber se o fluido satisfaz estas especificações.

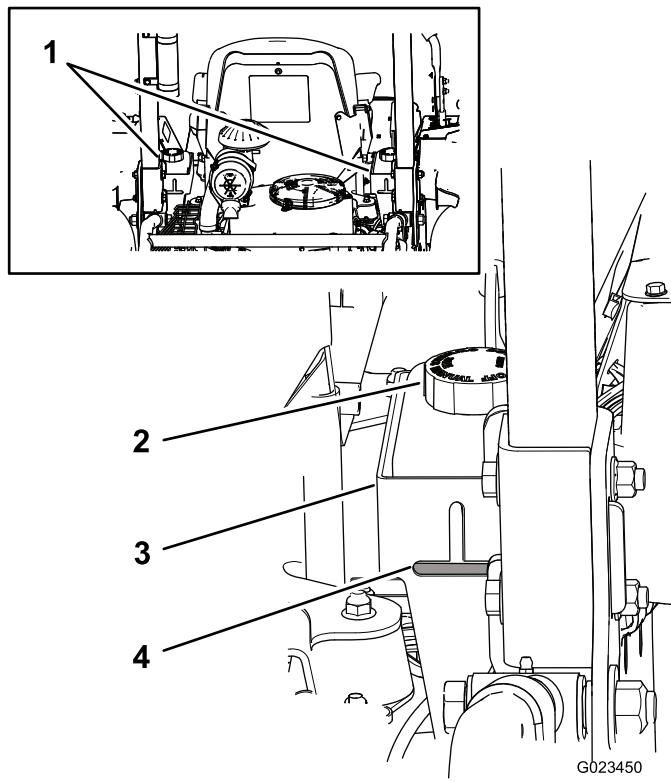
**Nota:** A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Propriedades do material:	
Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40 °C 55 a 62
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 a 152
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37 °C a -43 °C
Especificações industriais:	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.	

**Nota:** A maioria dos fluidos é incolor, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça número 44-2500 no seu distribuidor Toro autorizado.

1. Observe a abertura em cada um dos suportes do depósito do fluido e verifique o nível do fluido hidráulico.

**Nota:** O nível do fluido deve estar na parte inferior de cada uma das aberturas, conforme indicado na [Figura 18](#).



**Figura 18**

- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Depósitos do fluido hidráulico | 3. Suporte         |
| 2. Tampão do depósito do fluido   | 4. Nível do fluido |

2. Se o nível do fluido for baixo em algum dos depósitos, adicione fluido da seguinte forma:

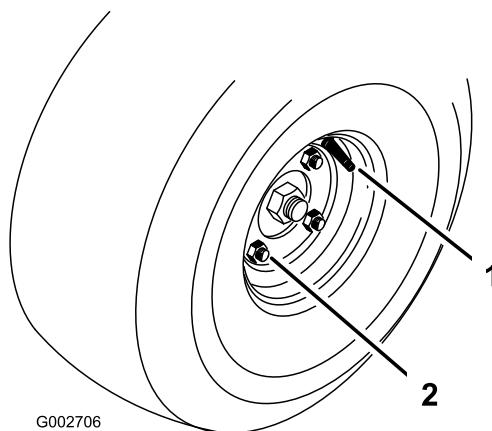
- Limpe a área em torno das tampas dos depósitos do fluido para evitar que entrem detritos no sistema ([Figura 18](#)).
- Retire as tampas dos depósitos.
- Lentamente, encha o depósito com o fluido hidráulico adequado até o nível atingir a parte inferior das aberturas nos suportes.

**Importante:** Para evitar a contaminação do sistema, limpe a parte superior do depósito do fluido antes de o abrir. Certifique-se de que o bocal de enchimento e o funil estão limpos.

**Importante:** Não encha muito os depósitos.

- Coloque as tampas dos reservatórios.

**Pressão:** 48 kPa (7 psi)



**Figura 19**

1. Haste de válvula      2. Porca de roda

## Apertar as porcas das rodas

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 100 horas

Aperte as porcas das rodas ([Figura 19](#)) com 61 a 75 N m.

## Utilizar do travão de mão

Se parar a máquina ou se se afastar da mesma, engate sempre o travão de mão.

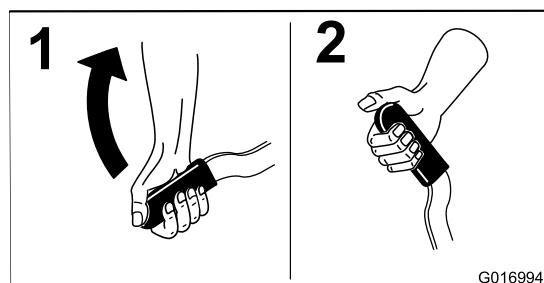
### Acionar o travão de mão

#### ⚠ AVISO

O travão de mão pode não manter a máquina estacionada num declive e pode provocar ferimentos pessoais ou danos materiais.

**Não estacione em declives, a não ser que ponha calços nas rodas ou as bloquie.**

Para acionar o travão de mão, puxe a pega para cima ([Figura 20](#)).



**Figura 20**

## Verificação da pressão dos pneus

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

Verifique a pressão dos pneus antes de colocar a máquina a funcionar ([Figura 19](#)).

## Soltar o travão de mão

Para soltar o travão de mão, empurre a pega para baixo (Figura 21).

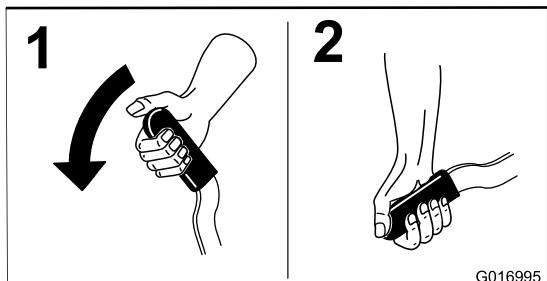


Figura 21

## Ligar e desligar o motor

- Mova todas as pegas de controlo para a posição bloqueada em ponto morto (Figura 22).

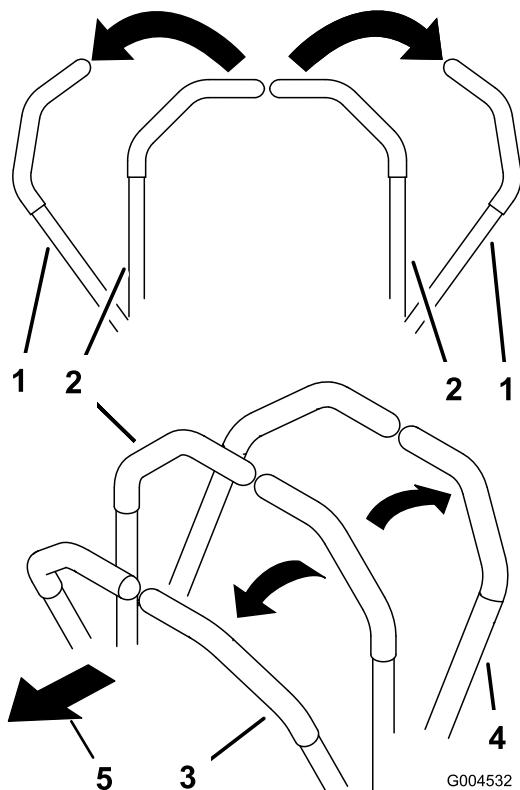


Figura 22

- Pega de controlo (posição 4. Recuar bloqueada em ponto morto)
  - Posição central, não bloqueada
  - Para a frente
  - Recuar
  - Frente da máquina
2. Engate o travão de mão; consulte [Accionar o travão de mão \(página 26\)](#).

- Empurre a alavanca do ar para cima para a posição On (ligar) (só quando arrancar a frio) e move a alavanca do regulador para a posição Slow (lento).

**Importante:** Quando utilizar a máquina em temperaturas inferiores a 0° C deixe a máquina aquecer antes de a utilizar. Isto previne danos no sistema hidráulico.

- Insira a chave na ignição e rode-a no sentido horário para ligar o motor. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Regule a alavanca do ar para manter o motor a trabalhar suavemente.

**Importante:** Para evitar sobreaquecimento do motor de arranque, não mantenha a chave na ignição na posição Start mais de 10 segundos. Depois de 10 segundos de constantes falhas no arranque, espere cerca de 60 segundos antes de voltar a tentar arrancar.

- Para desligar o motor, desloque a alavanca do regulador para a posição Slow (lento) e rode a chave na ignição para a posição OFF (desligar). Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

**Nota:** Em caso de emergência, basta rodar a chave na ignição para a posição Off.

## Utilizar o sistema de bloqueio de segurança

### ⚠ CUIDADO

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

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

O sistema de segurança foi concebido para evitar o arranque do motor exceto se:

- O travão de mão estiver engatado.
- As alavancas de controlo do movimento estiverem na posição bloqueada em ponto-morto

O sistema de segurança também para o motor quando retira as pegas de controlo da posição bloqueada em ponto-morto enquanto estiver fora do banco ou o travão de mão estiver acionado.

O contador de horas dispõe de símbolos para o informar quando o componente de bloqueio se encontra na posição

correta. Quando o componente se encontra na posição correta, um triângulo surge no local correspondente (Figura 23).

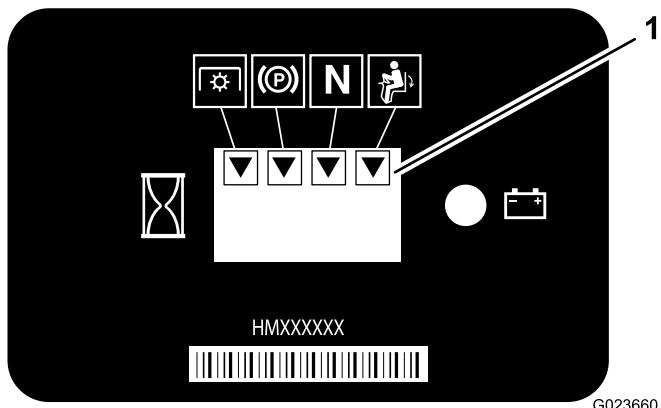


Figura 23

1. Os triângulos surgem quando os componentes de bloqueio estão na posição correta.

**Nota:** O interruptor da PTO (tomada de força) não é utilizado nesta máquina.

## Testar o sistema de segurança

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

Se o sistema de segurança não funcionar como se descreve abaixo, peça a um Distribuidor autorizado Toro para o reparar imediatamente.

1. Sente-se no banco, move as pegas de controlo para a posição de ponto-morto e acione o travão de mão.
2. Ligue o motor.
3. Saia do banco e lentamente move cada pega de controlo para a frente e para trás.

**Nota:** O motor deve parar em 1 a 3 segundos depois de mover cada pega de controlo em cada direção. Se isso não acontecer, corrija o problema. Repita os passos 2 e 3 para a outra pega de controlo.

4. Sente-se no banco e engate o travão de mão. Retire cada pega de controlo da posição bloqueada em ponto-morto. Tente ligar o motor; o motor não deverá arrancar. Repita este passo para a outra pega de controlo.

## Conduzir a máquina

### ⚠ CUIDADO

O funcionamento da máquina exige atenção para evitar o capotamento e a perda de controlo.

- Tenha cuidado quando entrar e sair de bancos de areia.
- Tenha muito cuidado perto de valas, cursos de água ou o outros obstáculos.
- Tome cuidado ao conduzir a máquina em declives pronunciados.
- Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives.
- Evite paragens e arranques bruscos.
- Não inverta a direção sem que o veículo se encontre completamente parado.

### ⚠ CUIDADO

A máquina pode rodar muito rapidamente. Se utilizar indevidamente as pegas de controlo, pode perder o controlo da máquina e ferir alguém ou danificar a máquina ou outra propriedade.

- Tenha cuidado ao fazer curvas.
- Desacelere a máquina antes de fazer curvas apertadas.

## Utilizar as pegas de controlo

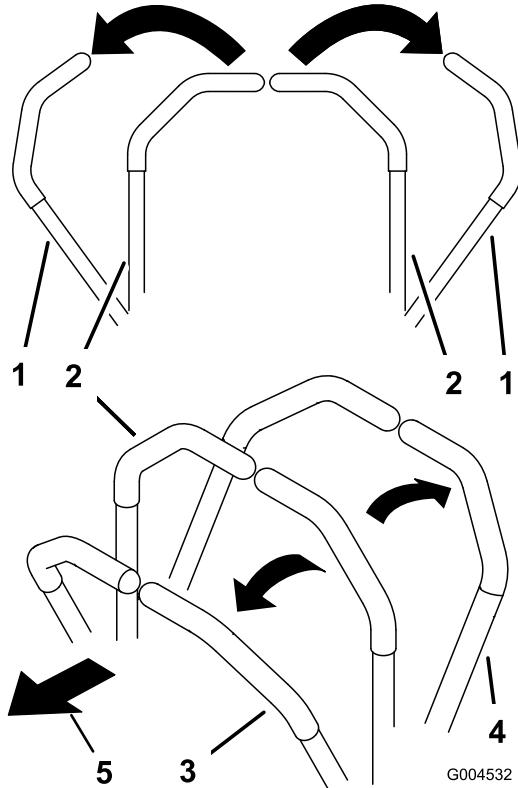


Figura 24

1. Pega de controlo (posição 4. Recuar  
bloqueada em ponto  
morto)
2. Posição central, não  
bloqueada
3. Para a frente
4. Recuar
5. Frente da máquina

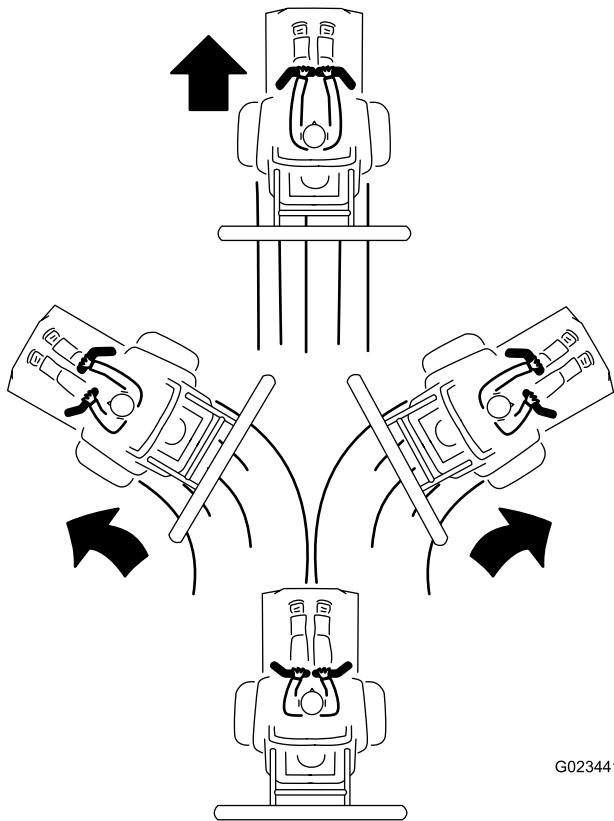


Figura 25

G023441

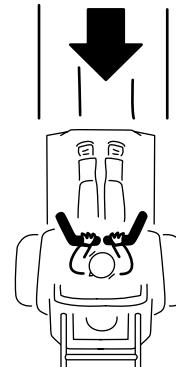
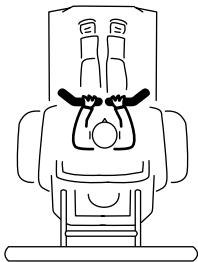
## Conduzir a máquina para a frente

**Nota:** O motor para, se mover as pegas de controlo enquanto o travão de mão está ativado.

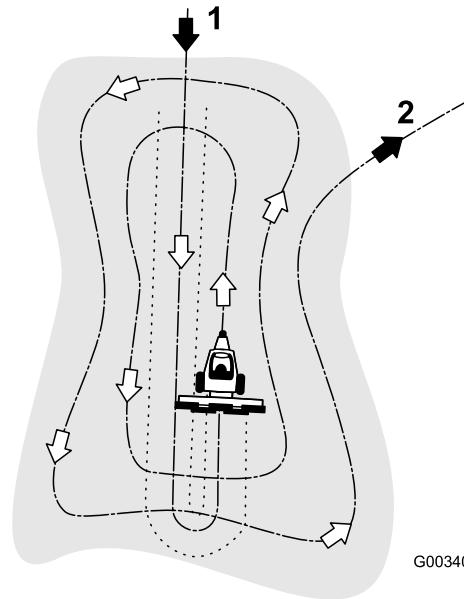
1. Solte o travão de mão; consulte [Soltar o travão de mão \(página 27\)](#).
2. Mova todas as pegas de controlo para a posição central, não bloqueada.
3. Para avançar, empurre lentamente as pegas de controlo para a frente ([Figura 25](#)).

Para parar a máquina, move as pegas de controlo para a posição de ponto-morto.

1. Certifique-se de que o acessório está na posição pretendida.
2. Mova todas as pegas de controlo para a posição central, não bloqueada.
3. Para recuar, olhe para trás e puxe lentamente as pegas de controlo para trás ([Figura 26](#)).



G023442

**Figura 26**

G003409

**Figura 27**

1. Entre a direito numa área na dimensão maior numa área nivelada.
2. Saia de uma área num ângulo reto numa área nivelada.

## Utilizar o ancinho num banco de areia

Leia toda esta secção sobre a utilização do ancinho antes de o fazer num banco de areia. Há muitas condições que determinam os ajustes necessários. A textura e profundidade da areia, conteúdo de humidade, ervas daninhas, a quantidade de compactação são fatores podem variar de campo para campo ou até de uma secção para outra do mesmo campo. Faça os ajustes no ancinho para resultados ideais na sua área particular.

### Aprender a utilizar o ancinho

Pratique a utilização do ancinho numa área grande e nivelada do campo. Pratique o arranque e paragem, viragem, elevar e descer o ancinho, entrar e sair da área, etc. Pratique com uma velocidade moderada do motor e a uma velocidade lenta no solo. Este treino ajuda o operador a ganhar confiança no desempenho da máquina.

O padrão recomendado ao varrer uma área é mostrado em [Figura 27](#). Este padrão evita a sobreposição desnecessária, mantém a compactação ao mínimo e deixa um padrão bem proporcionado e atrativo nos relvados. Este é o método mais eficaz de utilização do ancinho, no entanto, é importante variar o padrão do ancinho com regularidade para reduzir a possibilidade de criar um efeito de desmoronamento.

Entre na área a direito na dimensão maior, onde o banco é menos inclinado. Conduza através do centro da área quase até à extremidade, rode em qualquer direção da forma mais acentuada que puder e regresse para junto da primeira passagem. Conduza em espiral para fora como se mostra na [Figura 27](#) e saia da área num ângulo reto numa área nivelada.

Deixe bancos pequenos e inclinados para retoque com um ancinho manual.

### Entrar e sair da área

Ao entrar na área, não baixe o ancinho até que este se encontre sobre a areia. Isto evita cortar relva ou danificar aparas de relva ou outros detritos na área. Baixe o ancinho enquanto a máquina se está a mover.

Ao sair da área, comece a elevar o ancinho quando a roda da frente sair da área. À medida que a máquina se move, o ancinho vai elevar e não arrasta areia para a relva.

Rapidamente o operador vai ganhar experiência e prática para saber quando entrar e sair da área corretamente.

### Rodagem da máquina

Os novos motores requerem tempo para desenvolver a potência máxima. Os sistemas de transmissão têm mais fricção quando são novos, exercendo uma carga adicional sobre o motor.

Conceda as primeiras 8 horas de tempo de funcionamento para os período de rodagem.

Uma vez que as primeiras horas de funcionamento são cruciais para o futuro da máquina, controle as suas funções e desempenho de forma a que possa detetar e corrigir pequenos

problemas, que podem originar problemas mais graves. Inspire-se a máquina frequentemente durante o período de rodagem para detetar indícios de fuga de óleo, dispositivos de fixação desapertados ou qualquer outra avaria.

## Empurrar ou rebocar a máquina

### ▲ AVISO

As mãos podem ficar presas nos componentes rotativos da transmissão sob a plataforma do motor, o que pode resultar em ferimento grave.

Desligue o motor, retire a chave e deixe todas as partes em movimento parar antes de aceder às alavancas da válvula de distribuição.

### ▲ AVISO

O motor e as transmissões hidrostáticas podem ficar muito quentes e causar queimaduras graves.

Deixe o motor e as transmissões hidrostáticas arrefecerem completamente antes de aceder às alavancas da válvula de distribuição.

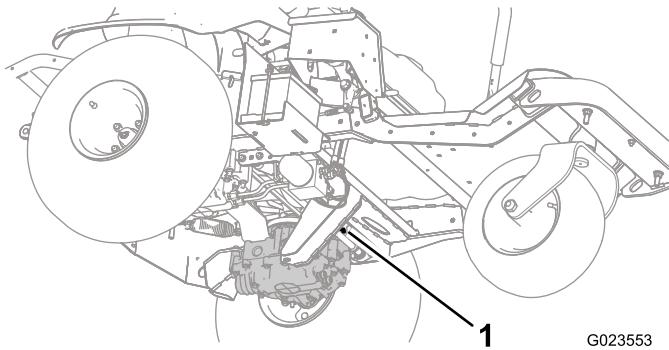
**Importante:** Não reboque a máquina por longas distâncias ou a velocidades elevadas. Fazê-lo poderia causar danos na máquina. Pode rebocar a máquina lentamente da superfície de trabalho para o atrelado no local.

As alavancas da válvula de distribuição encontram-se na parte superior de cada transmissão hidrostática.

**Importante:** Certifique-se de que as alavancas da válvula de distribuição estão na posição totalmente para a frente quando operar a máquina, caso contrário podem ocorrer danos graves no sistema hidráulico.

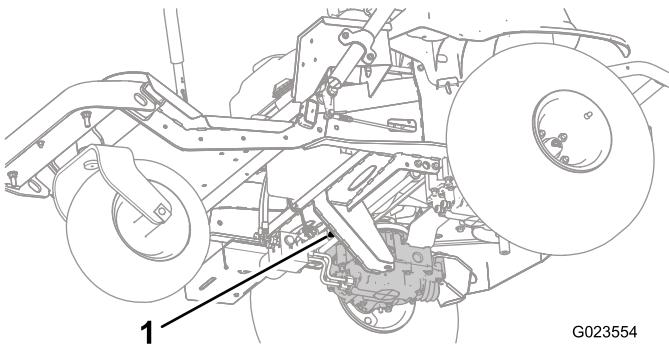
1. Pare a máquina numa superfície nivelada e rode a chave na ignição para a posição Off.
2. Mova as alavancas para a posição bloqueada em ponto-morto, acione o travão de mão e retire a chave.
3. A partir da parte inferior da máquina, rode as alavancas da válvula de distribuição (Figura 28 e Figura 29) para que apontem para dentro, na direção do centro da máquina (Figura 30), e liberte o travão de mão; consulte [Soltar o travão de mão](#) (página 27).

**Nota:** Isto mesmo permite que o fluido hidráulico passe pelas bombas, possibilitando a rotação livre das rodas.



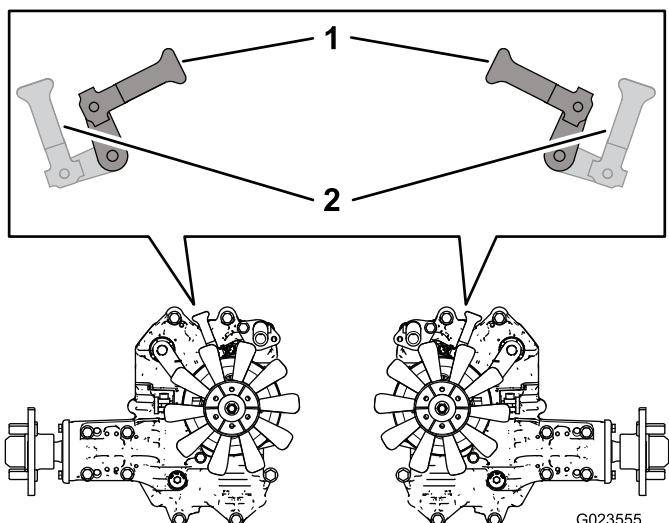
G023553

**Figura 28**  
Alavanca esquerda da válvula de distribuição



G023554

**Figura 29**  
Alavanca direita da válvula de distribuição



G023555

**Figura 30**  
1. Para dentro para empurrar    2. Para a frente para conduzir a máquina

1. Para dentro para empurrar    2. Para a frente para conduzir a máquina
4. Quando tiver terminado de empurrar ou rebocar a máquina, rode as alavancas da válvula de distribuição para que apontem para a parede da frente da máquina, para permitir a condução da máquina (Figura 30).

# Transportar a máquina

Utilize um atrelado para trabalhos pesados ou uma carrinha para transportar a máquina. Verifique se o veículo de transporte (atrelado ou carrinha) tem todos os travões, iluminação e sinalização necessários exigidos por lei. Leia atentamente e compreenda as instruções de segurança. Esta informação contribui para evitar acidentes ao condutor, à sua família, a animais e a terceiros.

## ⚠ AVISO

**Conduzir na via pública sem sinais de viragem, luzes, sinais refletores ou um símbolo a indicar veículo lento é perigoso e pode provocar acidentes pessoais.**

**Não conduza a máquina na via pública.**

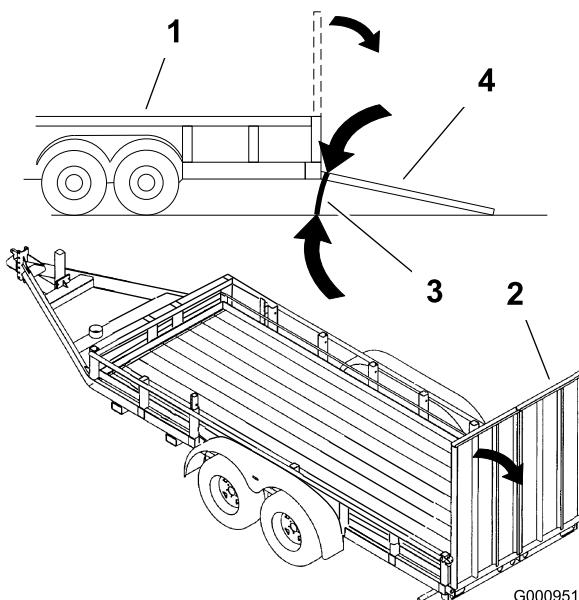
Tenha muito cuidado quando carregar a máquina para um veículo de transporte. Utilize uma rampa cuja largura seja maior do que a dos pneus traseiros, em vez de rampas individuais para cada lado da máquina. O acessório serve como batente para impedir o capotamento para trás. Utilizar uma rampa com a largura total proporciona uma plataforma mais larga para que o acessório entre em contacto, caso a máquina comece a capotar para trás.

Certifique-se de que a rampa é suficientemente comprida de modo a que o ângulo não exceda os 13 graus. Um ângulo mais acentuado pode fazer com que os componentes da máquina fiquem presos, à medida que a máquina se desloca da rampa para o veículo de transporte. Os ângulos mais acentuados também podem fazer tombar a máquina para trás. Se estiver num declive ou próximo, posicione o veículo de transporte na parte inferior do declive e a rampa na parte superior; isto irá minimizar a inclinação. O veículo de transporte deve estar o mais nivelado possível.

## ⚠ AVISO

**Carregar a máquina para um veículo de transporte aumenta a possibilidade de capotamento e isso pode causar ferimentos graves ou morte.**

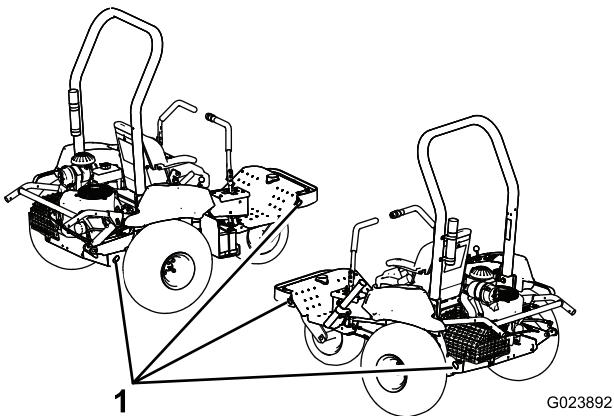
- Alinhe a máquina devidamente e, lentamente, conduza-a a direito na rampa.
- Certifique-se de que o ROPS está instalado e fixado.
- Assegure que o espaço é adequado para a máquina.
- Não ultrapasse um ângulo de 13 graus entre a rampa e o solo ou entre a rampa e o veículo de transporte.
- Evite uma aceleração súbita enquanto a máquina sobre a rampa para evitar capotar para trás.
- Evite uma desaceleração súbita enquanto a máquina desce a rampa para evitar capotar para trás.
- Certifique-se de que o acessório está instalado e na posição levantada quando carregar a máquina para um veículo de transporte.



**Figura 31**

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Atrelado               | 3. Não superior a 13 graus                |
| 2. Rampa de largura total | 4. Rampa de largura total – vista lateral |

Utilize os pontos de fixação na máquina ([Figura 32](#)) para prender firmemente a máquina ao veículo de transporte com cintas, correntes, cabo, ou cordas.



**Figura 32**

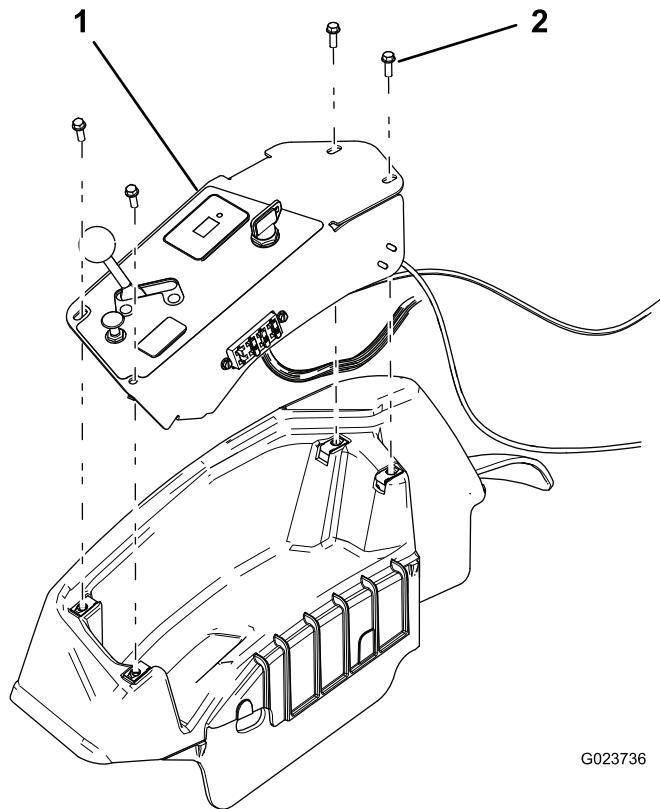
1. Pontos de fixação

## Instalar um contador de horas sem fios

Está disponível um contador de horas sem fios opcional junto do seu Distribuidor Autorizado Toro.

Consulte o guia *Sistema de contador de horas sem fios*.

1. Remova o painel de controlo (Figura 33).



**Figura 33**

1. Painel de controlo
2. Localize o cabo auxiliar do contador de horas sem fios.

**Nota:** O cabo auxiliar tem uma etiqueta.

3. Fixe o contador de horas sem fios.
4. Prenda o contador de horas sem fios á cablagem existente para evitar o movimento excessivo da consola.
5. Instale o painel de controlo.

## Sugestões de utilização

- Se a areia tiver a profundidade necessária, pode utilizar o ancinho até à extremidade da área em áreas niveladas.
- Se a areia se encontrar até à relva, afaste-se o suficiente da extremidade para evitar perturbar o solo subjacente.
- Não utilize o ancinho demasiado perto de um banco inclinado. A areia vai deslizar para a parte inferior da área.
- Pode ser necessário algum retoque com ancinho manual em bancos inclinados, pequenos declives, etc.

# Manutenção

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

## ⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Substitua o óleo do motor.</li><li>• Substitua o filtro do óleo do motor.</li><li>• Substitua os filtros e o fluido hidráulico.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível do óleo do motor.</li><li>• Verifique o nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verificação da pressão dos pneus.</li><li>• Verifique o sistema de bloqueio de segurança.</li><li>• Verifique o estado das tubagens e das mangueiras hidráulicas.</li><li>• Inspecione e limpe a máquina.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Lubrificação da máquina.</li><li>• Substitua o óleo do motor (com maior frequência se as condições de funcionamento forem extremamente poeirantas ou sujas).</li><li>• Substitua o filtro do óleo do motor (com maior frequência se as condições de funcionamento forem extremamente poeirantas ou sujas).</li><li>• Efetue a manutenção das velas.</li><li>• Verifique as ligações da bateria.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro do ar (com maior frequência se houver muita poeira).</li><li>• Substitua o filtro do recipiente de carbono.</li></ul>
A cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique e ajuste o espaço da válvula.</li><li>• Verifique e sobreponha o espaço da válvula.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua os filtros e o fluido hidráulico.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de combustível.</li></ul>

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

# **Lista de manutenção diária**

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento do travão de mão.							
Verifique o funcionamento das pegas de controlo.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o estado do filtro de ar.							
Limpe as aletas de arrefecimento do motor.							
Verifique os ruídos estranhos do motor.							
Verifique os ruídos de funcionamento estranhos.							
Verifique o nível do fluido hidráulico.							
Verifique que as tubagens hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verificação da pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação. <sup>1</sup>							
Retoque a pintura danificada.							
1. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.							

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:

Item	Data	Informação

# **Procedimentos a efectuar antes da manutenção**

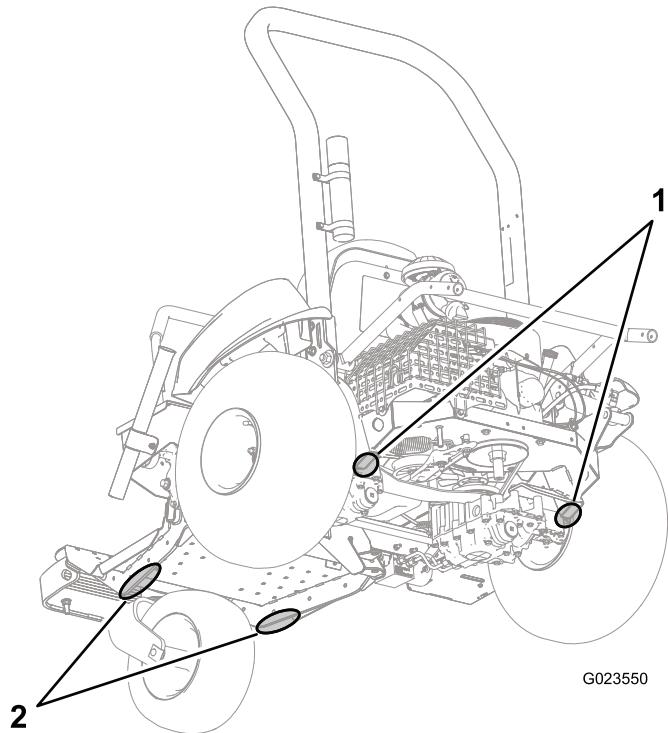
## **Levantar a máquina**

### **▲ AVISO**

**Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.**

**Utilize apoios para suportar a máquina.**

Consulte [Figura 34](#) para os pontos de apoio.



**Figura 34**

1. Pontos de apoio (traseiros)
2. Pontos de apoio (dianteiros)

## **Lubrificação**

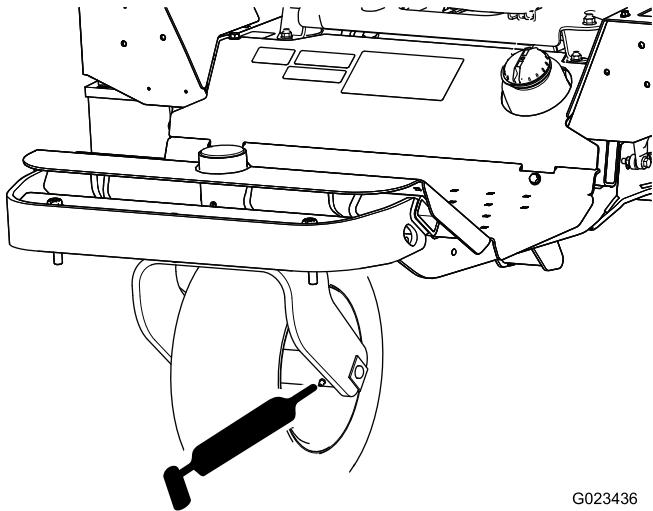
### **Lubrificação da máquina**

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

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

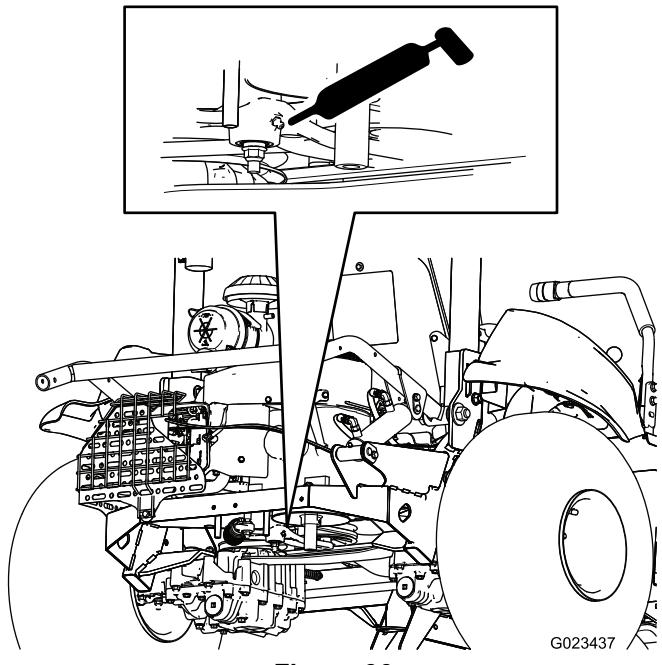
Lubrifique cada bocal de lubrificação que se encontra no cubo da roda dianteira, no tensor da correia e na elevação do acessório da seguinte forma:

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no rolamento ou casquilho.
  2. Prenda uma pistola de lubrificação ao bocal e bombeie massa para o bocal.
  3. Limpe qualquer massa lubrificante em excesso.
- Rolamento da roda dianteira (1)—[Figura 35](#)



**Figura 35**

- Tensor da correia (1)—[Figura 36](#)



**Figura 36**

# Manutenção do motor

## Manutenção do óleo do motor e filtro

### Mudança do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas—Substitua o óleo do motor.

A cada 100 horas—Substitua o óleo do motor (com maior frequência se as condições de funcionamento forem extremamente poeirentas ou sujas).

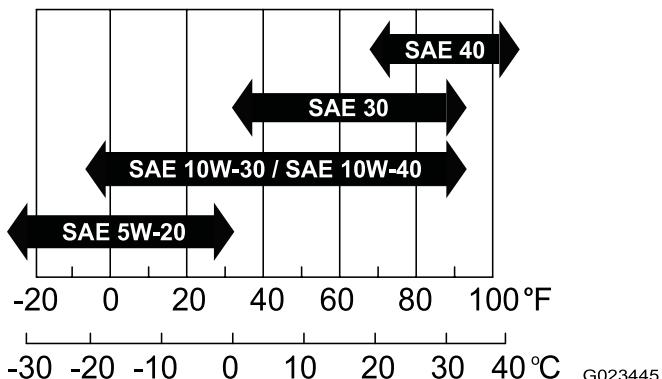
O óleo Toro Premium Engine está disponível junto do seu Distribuidor autorizado Toro.

**Capacidade do cárter:** 1,66 l com substituição do filtro

Utilize um óleo para motor de 4 ciclos que cumpra ou vá além dos seguintes requisitos:

- **Categoria API:** SJ, SL, SM ou superior
- **Viscosidade:** SAE 30; consulte a tabela seguinte para outras viscosidades ([Figura 38](#)):

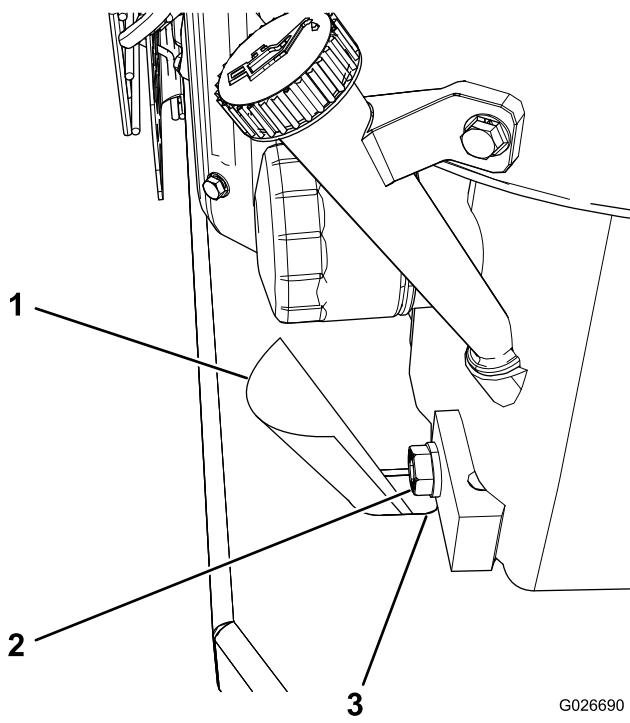
**Importante:** Utilizar óleos multiviscosidade, como o 10W-30, aumenta o consumo de óleo. Sempre que utilizar este tipo de óleo verifique o respetivo nível com mais frequência.



**Figura 38**

1. Ligue o motor durante alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Estacione a máquina numa superfície plana, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
3. Retire o tampão de escoamento ([Figura 40](#)) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar de escorrer, volte a montar o tampão de escoamento.

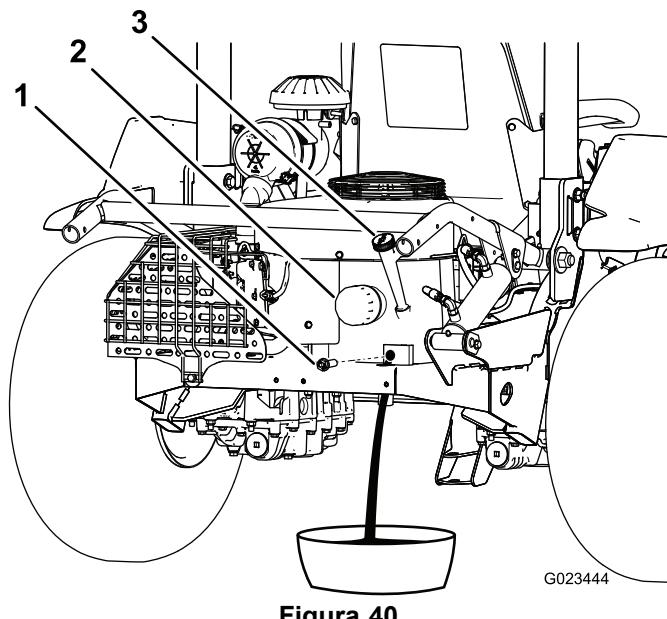
**Nota:** Insira um pedaço de papel ou cartão fino no furo de drenagem para afastar o óleo da placa de montagem do motor ([Figura 39](#)).



**Figura 39**

G026690

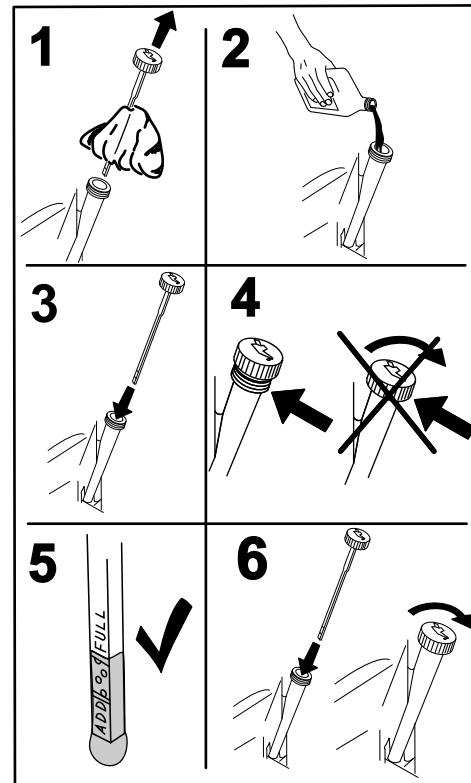
1. Cartão
2. Tampão de escoamento
3. Furo de drenagem



**Figura 40**

1. Tampão de escoamento
2. Filtro do óleo
3. Vareta

4. Retire a vareta e limpe-a com um pano limpo ([Figura 41](#)).



**Figura 41**

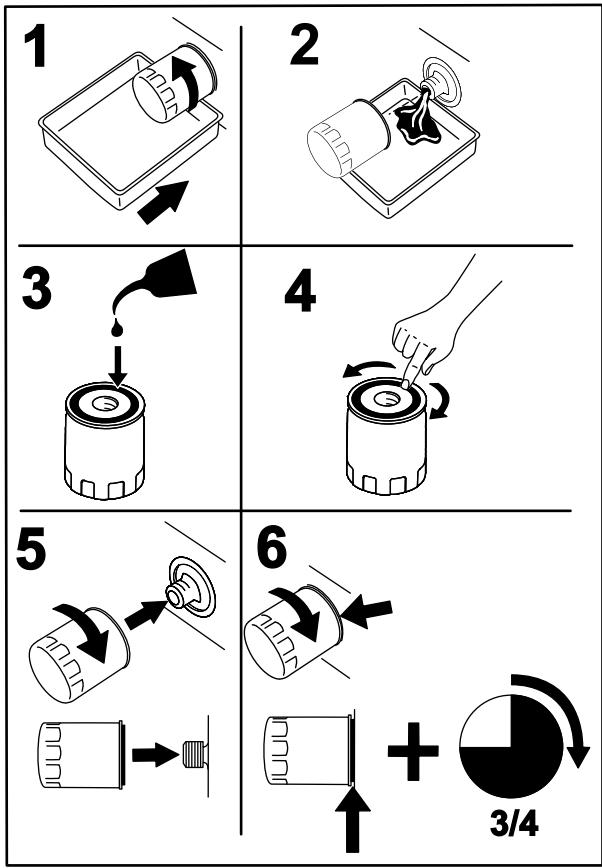
5. Coloque óleo novo no tubo de enchimento.
6. Ligue o motor e deixe-o a trabalhar durante cerca de 3 minutos; certifique-se de que não há fugas.
7. Desligue o motor.
8. Verifique o nível do óleo e adicione óleo, se necessário.
9. Volte a introduzir a vareta do óleo.
10. Elimine o óleo usado em conformidade com os códigos locais.

## Substituição do filtro de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas—Substitua o filtro do óleo do motor.

A cada 100 horas—Substitua o filtro do óleo do motor (com maior frequência se as condições de funcionamento forem extremamente poeirentas ou sujas).

1. Ligue o motor durante alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Estacione a máquina numa superfície plana, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
3. Esvazie o óleo do motor; consulte [Mudança do óleo do motor \(página 37\)](#).
4. Coloque um recipiente de escoamento sob o filtro do óleo e rode o filtro no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para o remover ([Figura 42](#)).



**Figura 42**

G008748

5. Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro.
6. Instale o novo filtro, rodando-o manualmente até que a gaxeta entre em contacto com o adaptador do filtro; em seguida deverá apertar mais  $\frac{3}{4}$  de volta.

**Importante:** Não aperte demasiado o filtro.

7. Verifique o nível de óleo; consulte [Verificar o nível do óleo do motor \(página 22\)](#).
8. Se for necessário, adicione óleo no tubo de enchimento.
9. Ligue o motor e deixe-o a trabalhar durante cerca de 3 minutos; certifique-se de que não há fugas.
10. Desligue o motor.
11. Verifique o nível do óleo e adicione óleo, se necessário.

- Nota:** O filtro tem algum óleo, por isso o nível do óleo pode diminuir quando instalar um novo filtro.
12. Volte a introduzir a vareta do óleo.
  13. Elimine o óleo usado em conformidade com os códigos locais.

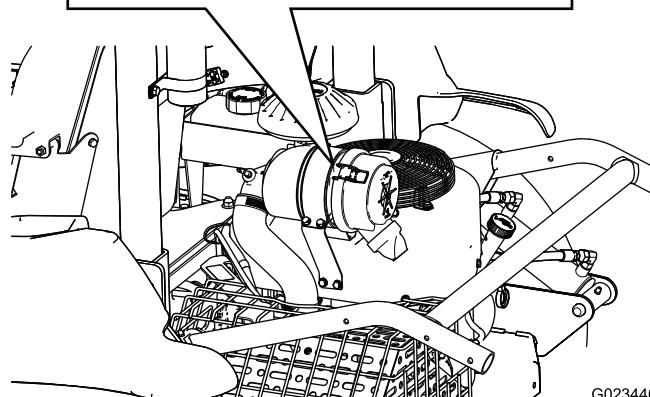
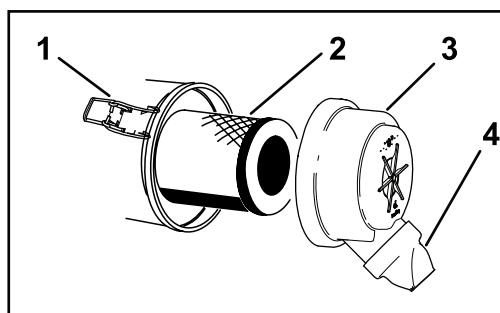
## Manutenção do filtro de ar

### Substituir o filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas (com maior frequência se houver muita poeira).

**Nota:** Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respetivo corpo ([Figura 43](#)).



**Figura 43**

G023446

- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Trinco (2) | 3. Cobertura                   |
| 2. Elemento   | 4. Porta de ejeção de sujidade |

3. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
4. Retire o filtro antigo e instale um novo filtro.

**Nota:** Ispécione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. Não utilize um elemento danificado. Insira um filtro novo pressionando o anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. Não pressione no centro flexível do filtro.

**Nota:** Não limpe o elemento usado porque pode danificar os componentes do filtro.

5. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na tampa amovível.

6. Instale a tampa de modo a que a porta de ejeção de sujidade aponte para baixo.
7. Prenda os trincos.
8. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.

## Manutenção das velas incandescentes

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

**Tipo:** NGK BPR4ES (ou equivalente)

**Folga:** 0,76 mm

**Nota:** Normalmente uma vela possui uma vida útil bastante longa; no entanto, deverá verificar-la sempre que o motor apresentar sinais de avaria.

1. Limpe a zona em redor de cada uma das velas de ignição, de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nos cilindros quando retirar as velas de ignição.

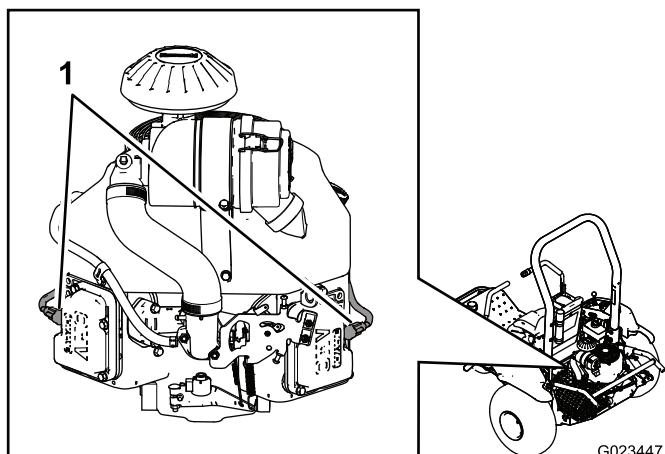


Figura 44

1. Cabos da vela de ignição
2. Desligue os cabos das velas de ignição das velas de ignição e retire as velas das cabeças do cilindro.
3. Verifique o estado dos elétrodos lateral e central, bem como do isolante, certificando-se de que não se encontram danificados.

**Importante:** Substitua as velas de ignição, se estiverem partidas, reparadas ou sujas ou a funcionar mal. Não limpe os elétrodos porque as limalhas que entram no cilindro podem danificar o motor.

4. Para cada vela de ignição, defina a folga entre o elétrodo central e o elétrodo lateral para 0,76 mm; consulte [Figura 45](#). Monte cada vela de ignição com a folga correta com um vedante e aperte-a com uma força de 22 N·m.

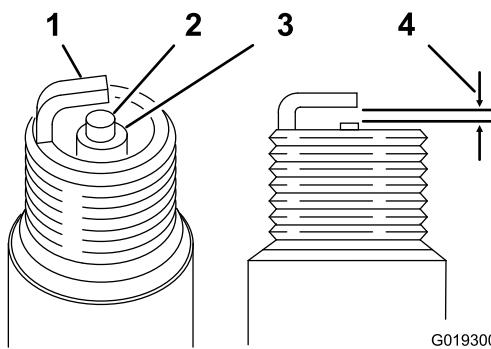


Figura 45

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Elétrodo lateral | 3. Isolante         |
| 2. Elétrodo central | 4. Folga de 0,76 mm |

## Verificar e ajustar o espaço da válvula

**Intervalo de assistência:** A cada 300 horas

Este procedimento tem de ser efetuado com as ferramentas adequadas. Consulte o seu revendedor autorizado do motor Kawasaki para obter assistência, a não ser que tenha o equipamento adequado e os conhecimentos de mecânica necessários.

## Verificar e sobrepor o espaço da válvula

**Intervalo de assistência:** A cada 300 horas

Este procedimento tem de ser efetuado com as ferramentas adequadas. Consulte o seu revendedor autorizado do motor Kawasaki para obter assistência, a não ser que tenha o equipamento adequado e os conhecimentos de mecânica necessários.

# Manutenção do sistema de combustível

## Substituir o filtro do recipiente de carbono

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Retire os dispositivos de fixação que fixam a montagem do banco à máquina.

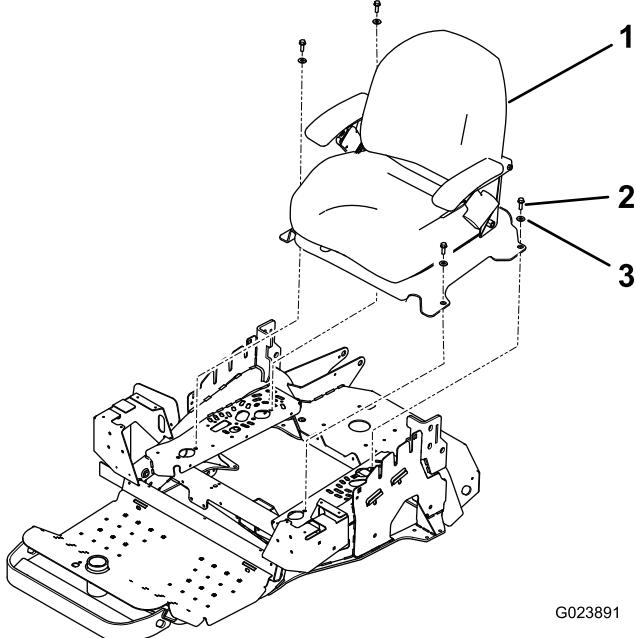


Figura 46

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. Conjunto do banco | 3. Anilha (4) |
| 2. Parafuso (4)      |               |

2. Deslique o filtro do recipiente de carbono (Figura 47).

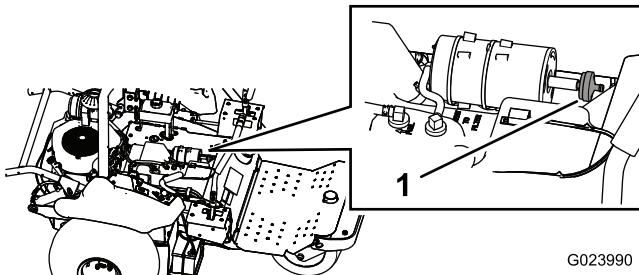


Figura 47

1. Filtro do recipiente de carbono
3. Ligue o novo filtro ao recipiente de carbono.
4. Instale a placa de suporte do banco e o banco.

## Substituição do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

A linha de combustível tem um filtro no interior. Substitua-o da seguinte forma:

1. Desaperte o dispositivo de fixação de tubagem no lado do carburador do filtro e retire a linha de combustível do filtro (Figura 48 e Figura 49).

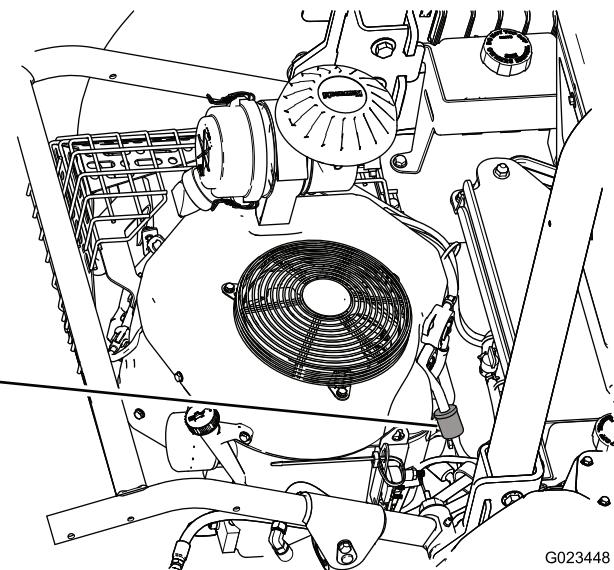


Figura 48

1. Filtro de combustível

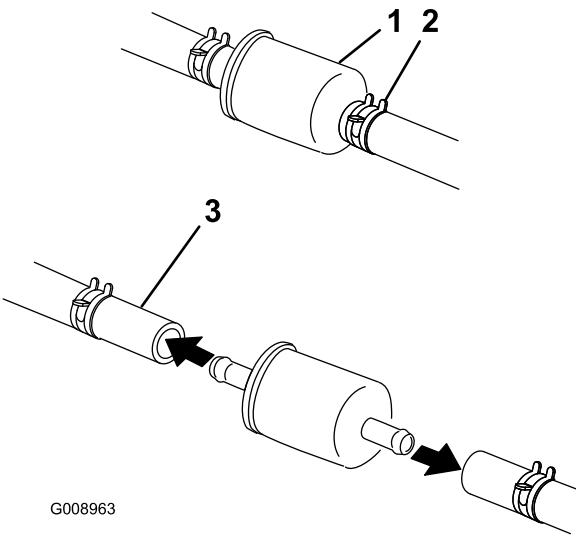


Figura 49

1. Filtro de combustível
  2. Abraçadeira de tubos (2)
  3. Linha de combustível
2. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do filtro, liberte os restantes dispositivos de fixação e retire o filtro.

3. Coloque dispositivos de fixação de tubagem nas extremidades das tubagens de combustível.
4. Introduza as linhas de combustível no novo filtro do combustível e fixe-as com dispositivos de fixação de tubagem.

**Nota:** Monte um novo filtro, tendo o cuidado para virar a seta, que se encontra no corpo do filtro, para longe do depósito de combustível (na direção do carburador).

## Manutenção do sistema eléctrico

### ▲ AVISO

#### CALIFÓRNIA

#### Proposição 65 Aviso

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos.

Lave as mãos após a utilização.

## Procedimento de arranque da máquina com cabos de bateria

1. Retire qualquer corrosão dos terminais da bateria e certifique-se de que as ligações estão bem firmes antes de fazer a ligação direta da máquina.

**Importante:** Corrosão ou ligações pouco firmes podem fazer com que surjam picos de energia a qualquer momento durante o procedimento de ligação direta, o que pode danificar o motor.

Não tente fazer a ligação direta da máquina, se os terminais da bateria estiverem soltos ou corroídos.

### ▲ PERIGO

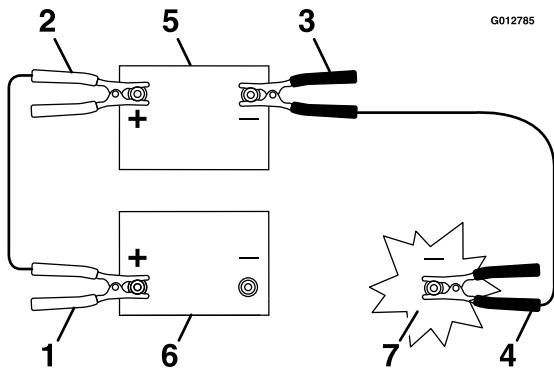
Fazer a ligação direta de uma bateria que está partida ou congelada, ou tenha um baixo nível de eletrólitos ou uma célula da bateria aberta/em curto-circuito, pode provocar uma explosão que resulte em ferimentos pessoais graves.

**Não efetue a ligação direta de uma bateria fraca, se estas condições se verificarem.**

2. Certifique-se de que a bateria de reforço é uma boa bateria de chumbo-ácido totalmente carregada com, pelo menos, 12,6 V. Utilize cabos com o tamanho devido com um comprimento curto para reduzir a queda de tensão entre os sistemas. Certifique-se de que os cabos estão codificados por cor ou etiquetados com a polaridade correta.

**Nota:** Certifique-se de que as tampas de ventilação estão presas e niveladas. Coloque um pano húmido, se disponível, por cima das tampas de ventilação em cada bateria. Certifique-se de que as máquinas se não tocam e que ambos os sistemas eléctricos são desligados e têm a mesma tensão nominal. Estas instruções são apenas para sistemas de massa negativa.

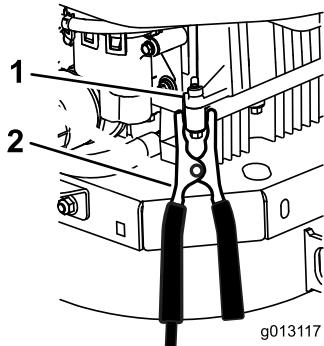
- Ligue o cabo positivo (+) ao terminal positivo (+) da bateria descarregada que está ligada ao arrancador ou solenoíde, conforme indicado em [Figura 50](#).



**Figura 50**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Cabo positivo (+) na bateria descarregada | 5. Bateria de reforço   |
| 2. Cabo positivo (+) na bateria de reforço   | 6. Bateria descarregada |
| 3. Cabo negativo (-) na bateria de reforço   | 7. Bloco do motor       |
| 4. Cabo negativo (-) no bloco do motor       |                         |

- Ligue a outra extremidade do cabo positivo ao terminal positivo da bateria de reforço.
- Ligue o cabo preto negativo (-) ao outro terminal (negativo) da bateria de reforço.
- Efetue a ligação final no **bloco do motor** (não no borne negativo da bateria) da máquina com a bateria descarregada, longe da bateria, e afaste-se ([Figura 51](#)).



**Figura 51**

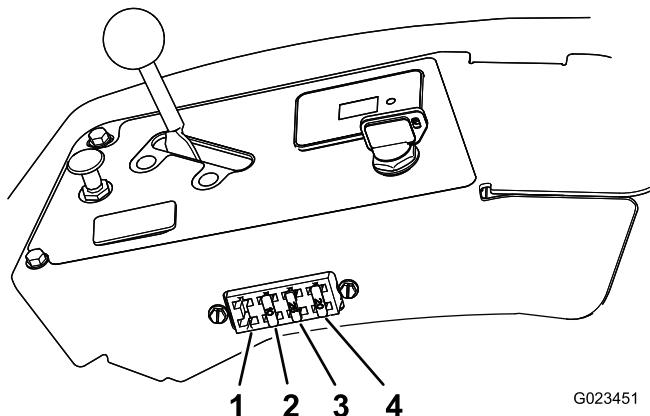
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. Bloco do motor | 2. Cabo negativo (-) |
|-------------------|----------------------|

- Ligue o motor e retire os cabos pela ordem de ligação inversa.

**Nota:** Desligue primeiro o cabo ligado ao bloco do motor (cabos pretos).

## Substituição dos fusíveis

O bloco de fusíveis ([Figura 52](#)) encontra-se perto do painel de controlo.



**Figura 52**

- |                                 |
|---------------------------------|
| 1. Faróis (vendido em separado) |
| 2. Acessório – 10 A             |
| 3. Arranque do motor – 25 A     |
| 4. Bateria – 20 A               |

Para substituir um fusível, retire-o puxando-o simplesmente do bloco dos fusíveis e instale um novo fusível.

**Importante:** Utilize sempre um fusível do mesmo tipo e amperagem daquele que está a substituir, caso contrário, poderá danificar o sistema elétrico. Consulte o autocolante na parte de trás do banco para saber a função e amperagem de cada fusível.

## Manutenção da bateria

### Carregamento da bateria

#### AVISO

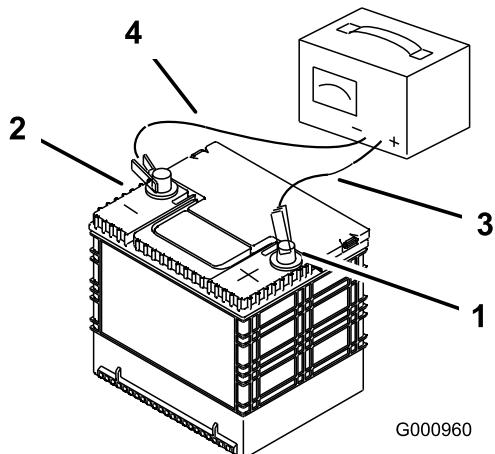
Carregar a bateria produz gases que podem explodir, ferindo-o gravemente a si ou a pessoas que se encontram próximo.

Nunca fume perto da bateria e evite fazer faíscas ou chamas perto da mesma.

**Importante:** Mantenha sempre a bateria carregada. Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0 °C.

- Carregue a bateria durante 10 a 15 minutos a 25 a 30 A ou 30 minutos a 10 A.
- Quando a bateria estiver totalmente carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e desligue os cabos do carregador dos bornes da bateria ([Figura 53](#)).
- Instale a bateria na máquina e ligue os cabos da bateria; consulte [Montar a bateria](#) (página 45).

**Importante:** Não coloque a máquina em funcionamento com a bateria desligada; pode provocar danos elétricos.



**Figura 53**

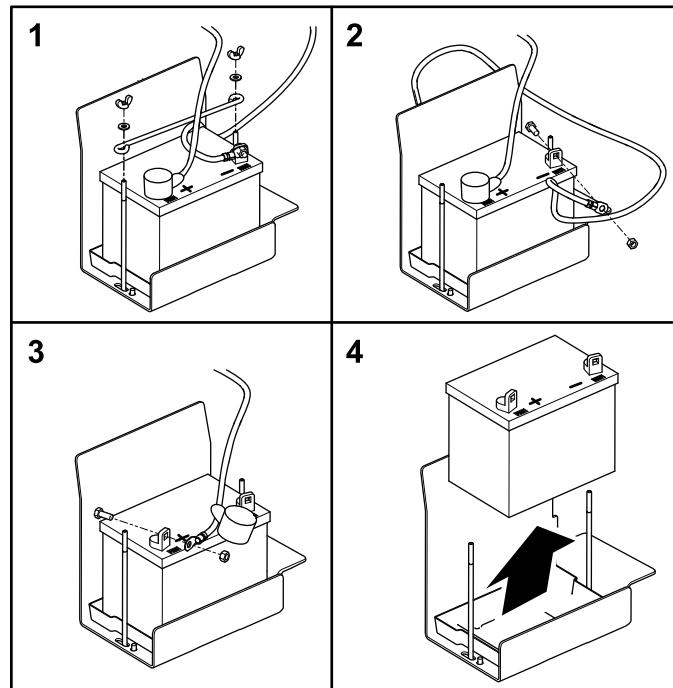
1. Borne positivo da bateria
2. Borne negativo da bateria
3. Cabo vermelho do carregador (+)
4. Cabo preto do carregador (-)

G000960

Se a bateria já não retiver carga, substitua-a; consulte [Retirar a bateria \(página 44\)](#) e [Montar a bateria \(página 45\)](#).

## Retirar a bateria

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire as porcas de orelhas e as anilhas que fixam o suporte da bateria ([Figura 54](#)).



**Figura 54**

3. Desligue o cabo negativo (negro) do borne da bateria.

### ⚠ AVISO

A ligação incorrecta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. O mau contacto pode fazer explodir os gases das baterias, causando acidentes pessoais.

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

### ⚠ AVISO

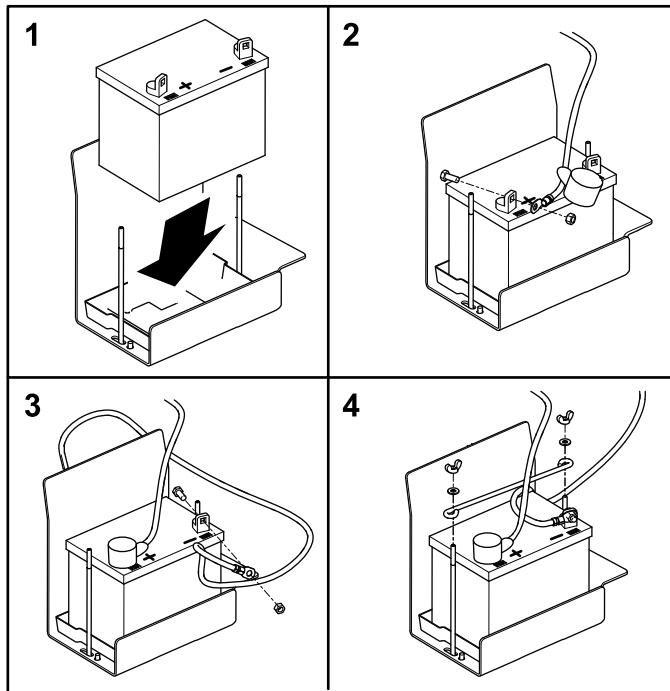
Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos noutras componentes da máquina, produzindo faíscas. O mau contacto pode fazer explodir os gases das baterias, causando acidentes pessoais.

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.
- Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.

4. Faça deslizar a proteção do terminal vermelho do terminal positivo (+) da bateria e retire o cabo positivo (vermelho) da bateria.
5. Retirar a bateria.

## Montar a bateria

1. Coloque a bateria no tabuleiro.



G023659

**Figura 55**

2. Instale o cabo positivo (vermelho) da bateria no terminal positivo (+) da bateria e aperte a porca no parafuso.

**Importante:** O cabo vermelho pode ser coberto por uma rede de cablagem. O cabo positivo é o único com uma proteção vermelha.

3. Instale o cabo negativo (preto) de massa no terminal negativo (-) da bateria e aperte a porca no parafuso.
4. Faça deslizar a proteção do terminal vermelho para o borne positivo (+) da bateria.
5. Instale o suporte e fixe-o com as porcas de orelhas e as anilhas.

de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxagúe a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza da bateria.

Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto elétrico.

Se verificar que existe corrosão nos terminais da bateria, desligue os cabos – o cabo negativo (-) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Ligue os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar, e aplique vaselina nos terminais.

## Verificar e limpar a bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Verifique as ligações da bateria.

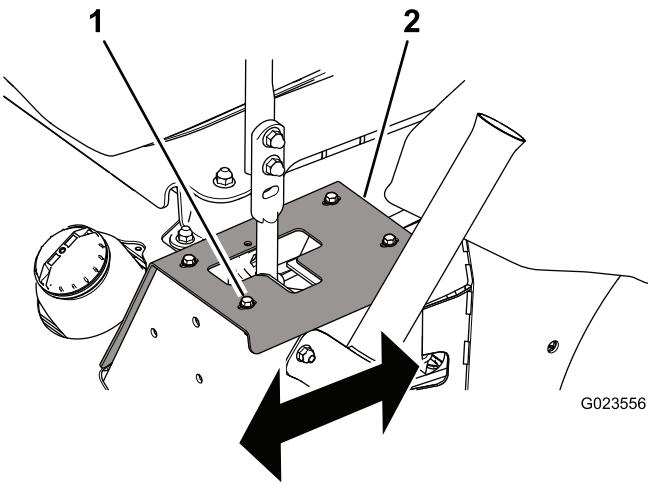
Mantenha limpa a zona superior da bateria. Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria vai descarregar mais rapidamente do que num local mais fresco.

Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando-a com uma escova molhada em amónia ou numa solução

# Manutenção do sistema de transmissão

## Ajustar o alinhamento

- Conduza até uma área livre e plana e move as pegas de controlo para a posição bloqueada em ponto-morto.
- Mova o regulador para o meio entre a posição Fast e a posição Slow.
- Mova ambas as pegas de controlo o máximo para a frente até ambas pararem na ranhura em T.
- Verifique para que lado a máquina vira.
  - Se virar para direita, desaperte os parafusos e ajuste a placa do batente esquerdo para trás até a máquina ficar a direito ([Figura 56](#)).
  - Se virar para esquerda, desaperte os parafusos e ajuste a placa do batente direito para trás até a máquina ficar a direito ([Figura 56](#)).



**Figura 56**

Mostrada pega de controlo esquerda

- 
- Parafuso (4)
  - Placa do batente
  - 
  - 
  - Aperte os parafusos para fixar placa do batente ([Figura 56](#)).

**Importante:** Certifique-se de que cada pega de controlo pára junto da placa do batente e não junto do batente interno da transmissão.

## Substituir a correia de transmissão e a polia tensora

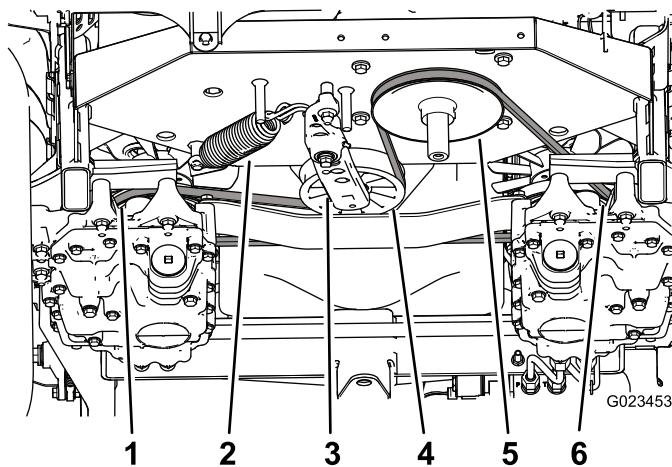
- Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere que todas as peças em movimento parem antes de se afastar do arejador.
- Levante a extremidade traseira da máquina e apoie-a nos macacos; consulte [Levantar a máquina \(página 36\)](#).

### AVISO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.

**Utilize apoios para suportar a máquina.**

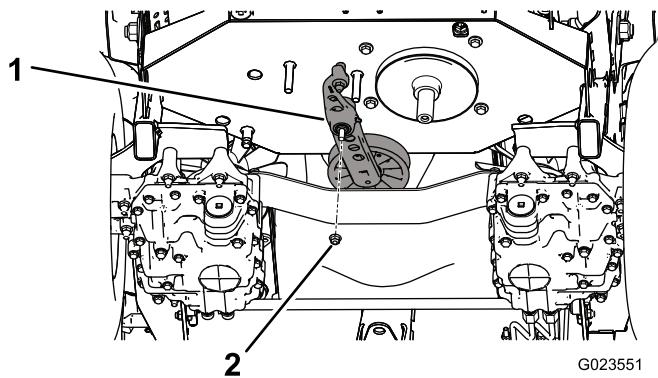
- Utilize uma lingueta no orifício quadrado do braço tensor para neutralizar a mola tensora ([Figura 57](#)) e retire a correia da polia tensora.



**Figura 57**

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Polia da transmissão esquerda | 4. Polia tensora                |
| 2. Mola tensora                  | 5. Polia do motor               |
| 3. Braço tensor                  | 6. Polia da transmissão direita |

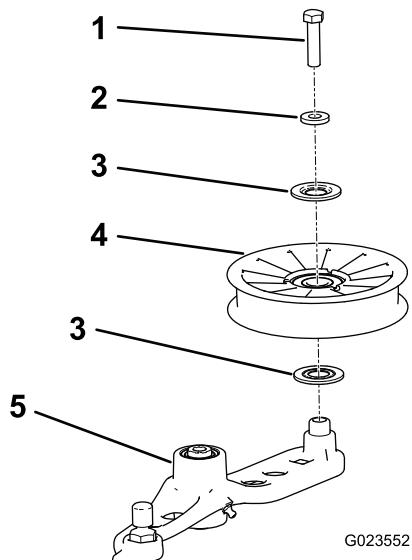
- 
- Desengate a mola tensora do braço tensor e da estrutura ([Figura 57](#)).
  - Retire a porca que fixa o conjunto tensor à estrutura ([Figura 58](#)).



**Figura 58**

1. Conjunto tensor      2. Porca

- Retire o parafuso que fixa a antiga polia tensora ao braço tensor e instale uma nova polia ([Figura 59](#)).



**Figura 59**

1. Parafuso                  4. Polia  
2. Espaçador                5. Braço tensor  
3. Vedante

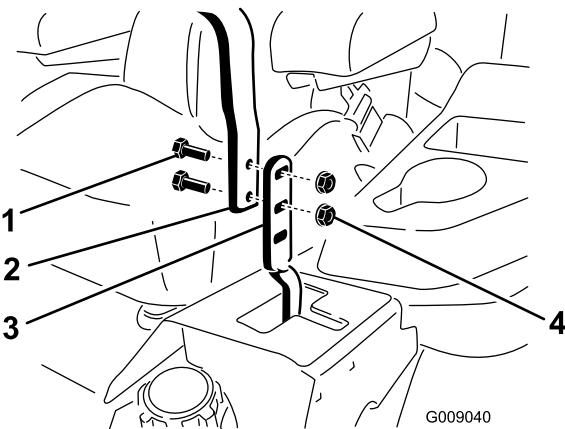
- Retire a correia das polias da transmissão e da polia do motor.
- Instale a nova correia em torno da polia do motor e das 2 polias da transmissão.
- Instale a mola no braço tensor e na estrutura ([Figura 57](#)).
- Utilize uma lingueta no orifício quadrado do braço tensor para esticar temporariamente a mola tensora e alinhe a correia com a polia tensora.

# Manutenção do sistema de controlo

## Ajustar a posição da pega de controlo

Há 2 posições em altura para as pegas de controlo; alta e baixa.

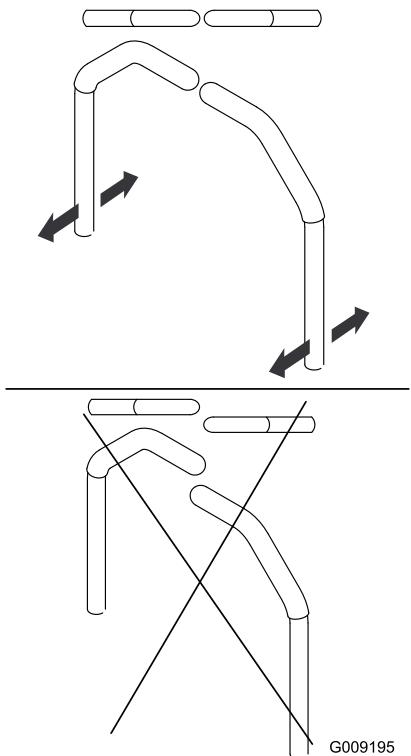
- Desloque as pegas de controlo para a posição bloqueada em ponto-morto e acione o travão de mão.
- Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
- Desaperte os parafusos e as porcas flangeadas que fixam as pegas às alavancas ([Figura 60](#)).



**Figura 60**

1. Parafuso                  3. Alavanca  
2. Pega de controlo        4. Porca flangeada

- Alinhe a posição da frente para a retaguarda das pegas ao juntá-las na posição de ponto-morto e ao fazê-las deslizar até estarem alinhadas ([Figura 61](#)).



**Figura 61**

G009195

- Aperte os parafusos e as porcas flangeadas para fixar as pegas às alavancas.

## Ajustar a ligação da pega de controlo

Rodar as porcas duplas na ligação da pega de controlo permite-lhe afinar o ajuste para que a máquina não se mova na posição de ponto-morto. Efetue ajustes apenas para o posicionamento de ponto-morto.

### AVISO

Para ajustar a ligação da pega de controlo, o motor tem de estar a trabalhar e as rodas motrizes têm de poder rodar. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar lesões graves.

Mantenha as mãos, pés, outras partes do corpo e roupa afastadas dos componentes em rotação e das superfícies quentes.

- Estacione a máquina numa superfície plana, desligue o motor, retire a chave e acione o travão de mão.
- Levante as 3 rodas da máquina do chão e sustente a máquina com apoios o suficiente para permitir a rotação livre das rodas motrizes; consulte [Levantar a máquina \(página 36\)](#).

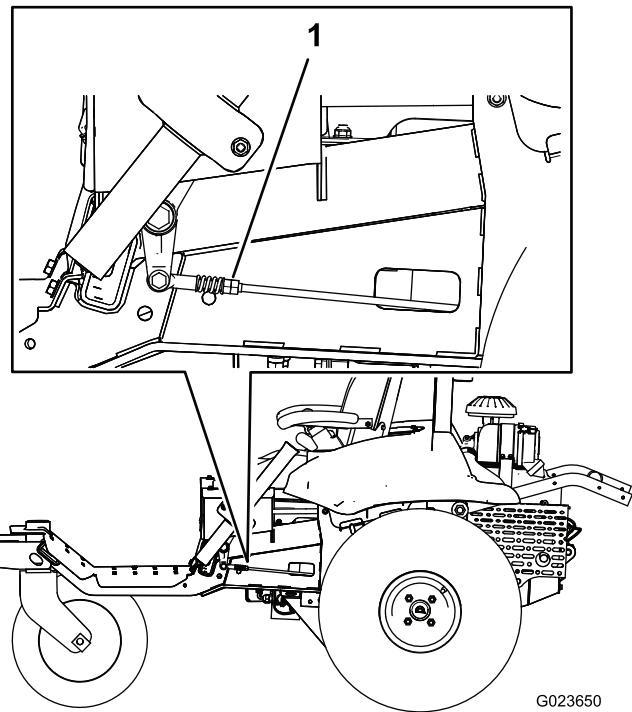
### AVISO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.

**Utilize apoios para suportar a máquina.**

- Faça pressão no banco ou coloque um peso no banco para pressionar o interruptor de segurança.
- Ponha o motor a funcionar e coloque a alavanca do acelerador na posição Fast (Rápido).
- Retire a pressão (ou peso) do banco.
- Desative o travão de mão.
- Num lado da máquina, lentamente rode as porcas duplas na ligação (Figura 62) até a roda desse lado começar a rodar, depois rode as porcas duplas na direção oposta a roda rodar na outra direção.

**Nota:** As pegas de controlo têm de estar na posição de ponto-morto enquanto fizer quaisquer ajustes necessários.



**Figura 62**

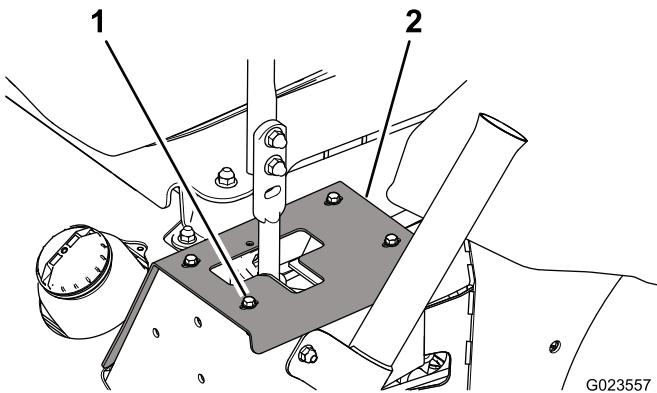
- Porcas duplas

- Rode as porcas duplas na outra direção até estarem num **ponto intermédio** entre as 2 posições.
- Repita os passos 7 e 8 para o outro lado.
- Desligue o motor.
- Retire os apoios e baixe a máquina cuidadosamente até ao solo.
- Volte a ligar o motor e certifique-se de que a máquina não desliza em ponto-morto com o travão de mão solto.

# Ajustar os amortecedores da pega de controlo

Pode ajustar o parafuso de montagem do amortecedor superior para alterar a resistência da pega de controlo.

1. Para aceder aos parafusos de montagem do amortecedor, retive os parafusos que fixam as placas do batente à estrutura (Figura 63).

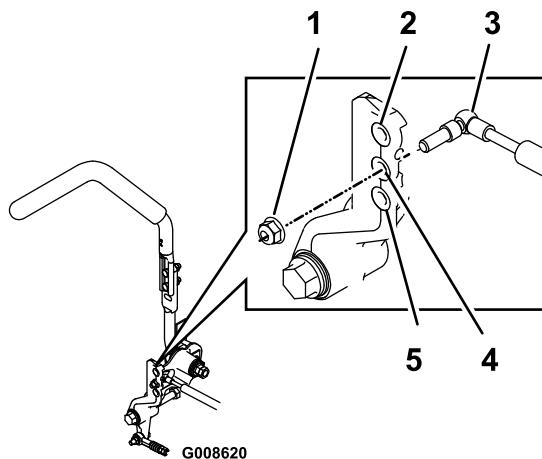


**Figura 63**  
Mostrado o lado esquerdo

1. Parafuso (4)                    2. Placa do batente

2. Retire a porca de bloqueio, move o parafuso de montagem do amortecedor para a posição pretendida e instale a porca de bloqueio. Consulte Figura 64 para as opções de montagem.

**Nota:** Aperte a porca de bloqueio com 22,6 N m. O parafuso tem de projetar-se pela extremidade da porca de bloqueio quando está apertado.



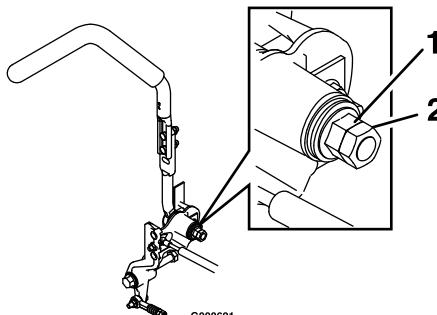
**Figura 64**  
Mostrado o lado direito

1. Porca de bloqueio
  2. Mais resistência (sensação mais dura)
  3. Amortecedor
  4. Resistência média (sensação média)
  5. Menos resistência (sensação mais suave)
- 
3. Ajuste o alinhamento; consulte [Ajustar o alinhamento](#) (página 46).

## Adustar a resistência do bloqueio em ponto-morto

Se pretender uma quantidade diferente de resistência em toda a superfície nas pegas de controlo quando as mover para e retirar a posição bloqueada em ponto-morto, pode ajustar da seguinte forma:

1. Desaperte a porca de bloqueio (Figura 65).



**Figura 65**

1. Porca flangeada                    2. Porca de retenção

- 
2. Aperte ou desaperte a porca flangeada para a sensação desejada.
    - Para maior resistência, aperte a porca flangeada.
    - Para menor resistência, desaperte a porca flangeada.
  3. Aperte a porca de bloqueio.
  4. Repita este procedimento para a outra pega de controlo.

# Ajuste dos controlos do motor

## Ajuste da alavanca do regulador

O funcionamento adequado do regulador depende do ajuste adequado da alavanca do regulador. Antes de ajustar o carburador, certifique-se de que a alavanca do regulador está a funcionar corretamente.

1. Liberte o parafuso que fixa a caixa do cabo do regulador ao motor (Figura 66).

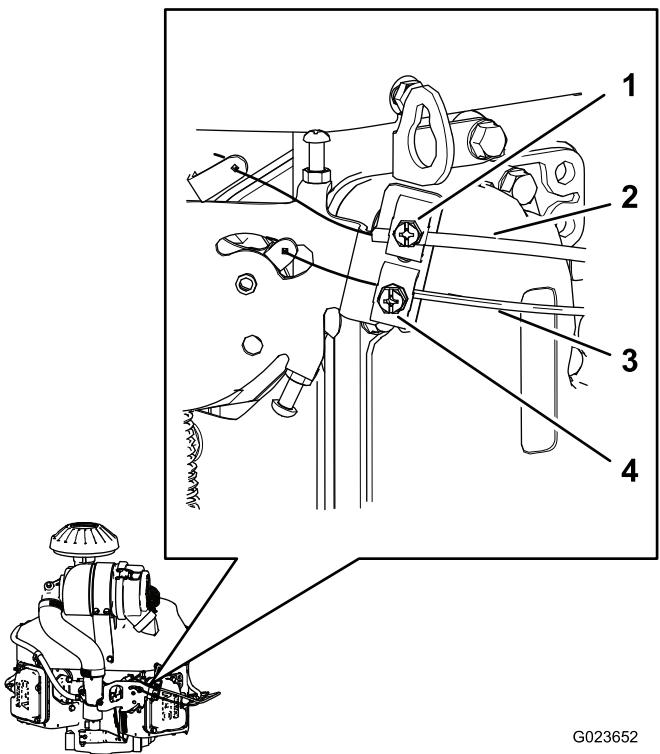


Figura 66

1. Parafuso (caixa do cabo da alavanca)
2. Caixa do cabo da alavanca
3. Caixa do cabo do regulador
4. Parafuso (caixa do cabo do regulador)

2. Desloque a alavanca do regulador para a frente para a posição Fast (rápido).
3. Puxe a caixa do cabo do regulador (Figura 66) até o cabo ter quase nenhuma folga e aperte o parafuso.
4. Aperte o parafuso e verifique a velocidade do motor:
  - Ralenti alto: 2750 a 2950 rpm
  - Ralenti baixo: 1450 a 1650 rpm

## Ajuste da alavanca do ar

1. Liberte o parafuso que fixa a caixa do cabo da alavanca ao motor (Figura 66).
2. Empurre a alavanca do ar para baixo para a posição Open (aberta); consulte [Alavanca do ar \(página 18\)](#).

3. Certifique-se de que a válvula do ar do carburador está totalmente aberta.
4. Puxe a caixa do cabo da alavanca (Figura 66) até o cabo da alavanca ter quase nenhuma folga e aperte o parafuso.
5. Certifique-se de que a válvula do ar move para a posição totalmente fechada quando empurra a alavanca do ar para fora e para a posição totalmente aberta quando empurra a alavanca do ar para baixo.

## Ajustar o controlo de velocidade do governador do motor

### AVISO

O motor deverá encontrar-se em funcionamento durante o ajuste do controlo de velocidade do governador do motor. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar lesões graves.

- Certifique-se de que as pegas de controlo estão na posição bloqueada em ponto-morto e acione o travão de mão antes de executar este procedimento.
- Mantenha mãos, pés, roupa e outras partes do corpo afastadas de quaisquer componentes em rotação, da panela de escape e de outras superfícies quentes.

Ajuste a velocidade ao ralenti baixo da seguinte forma:

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar a uma velocidade intermédia durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Desloque a alavanca do regulador para a posição Slow (lento).
3. Empurre a extremidade da mola do braço do governador para baixo (Figura 67).

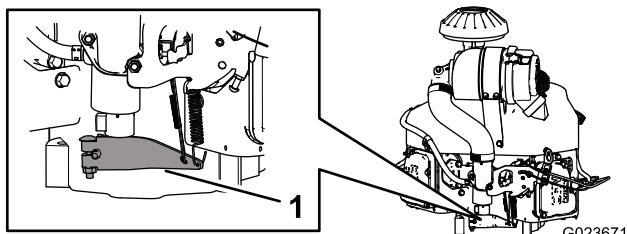
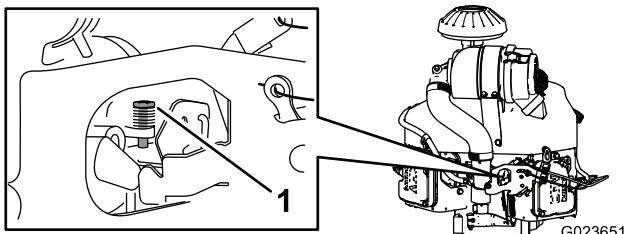


Figura 67

1. Braço do governador
2. Mola do braço do governador
3. Válvula do ar do carburador
4. Ajuste o parafuso limitador no carburador (Figura 68) de modo a que a velocidade ao ralenti seja 1350 a 1550 rpm.

**Nota:** Verifique a velocidade com um tacómetro.



**Figura 68**

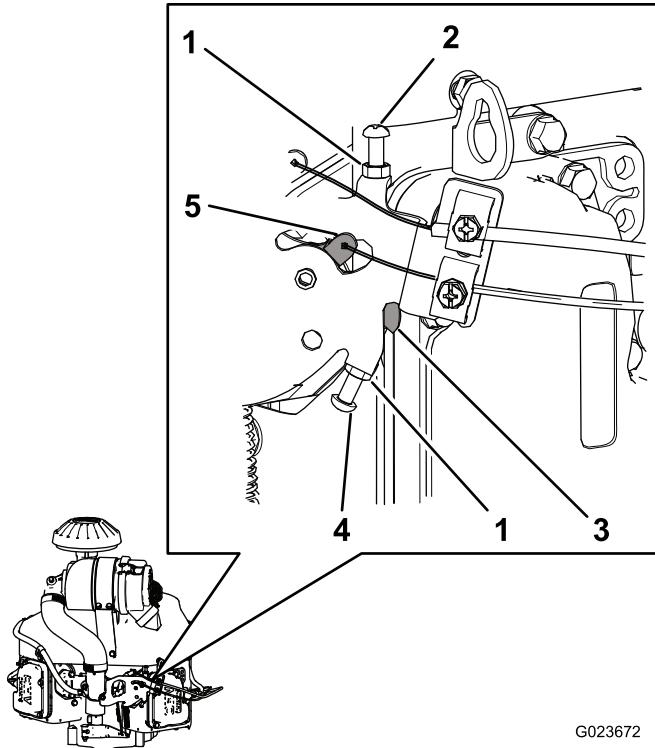
1. Parafuso limitador

5. Deixe o braço do governador voltar à posição original.
6. Desaperte a porca de bloqueio no parafuso de definição da velocidade ao ralenti baixo.
7. Ajuste o parafuso de definição da velocidade ao ralenti baixo para que a velocidade ao ralenti seja 1450 a 1650 rpm.
8. Aperte a porca de bloqueio.

Ajuste a velocidade ao ralenti alto da seguinte forma:

**Importante:** Não ajuste a velocidade ao ralenti alto com o filtro de ar retirado.

1. Ligue o motor e deixe-o aquecer bem.
2. Desaperte a porca de bloqueio no parafuso de definição da velocidade ao ralenti alto algumas voltas.
3. Mova a alavanca do regulador para que a velocidade ao ralenti seja 2750 a 2950 rpm.
4. Aperte o parafuso de definição da velocidade ao ralenti alto para que toque apenas na patilha da alavanca de controlo da velocidade.



**Figura 69**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Porca de retenção                                    | 4. Parafuso de definição da velocidade ao ralenti alto |
| 2. Parafuso de definição da velocidade ao ralenti baixo | 5. Alavanca de controlo da velocidade                  |
| 3. Patilha (na alavanca de controlo da velocidade)      |  |
- 
5. Aperte a porca de bloqueio.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Verificar o sistema hidráulico

Sempre que reparar ou substituir um componente hidráulico, deve substituir os filtros do fluido hidráulico e verificar o sistema hidráulico para assegurar que funciona devidamente.

**Importante:** Certifique-se de que os reservatórios hidráulicos e o filtro coletor estão cheios de fluido sempre que verificar o sistema hidráulico.

- Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
- Levante as 3 rodas da máquina do chão e sustente a máquina com apoios o suficiente para permitir a rotação livre das rodas motrizes; consulte [Levantar a máquina \(página 36\)](#).

### AVISO

**Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.**

**Utilize apoios para suportar a máquina.**

- Ligue o motor e move o acelerador para permitir que o motor trabalhe ao ralenti baixo.
- Mova as pegas de controlo para a posição totalmente para a frente e observe as rodas motrizes a rodar suavemente.
- Mova as pegas de controlo para a posição totalmente para trás e observe as rodas motrizes a rodar suavemente.
- Pressione o interruptor da alavanca até que a barra do cilindro de elevação se move para dentro e para fora várias vezes.

Se a barra do cilindro não se mover após 10 a 15 segundos ou se a bomba fizer sons anormais, desligue imediatamente o motor e identifique a causa do problema.

Inspecione as seguintes condições e efetue as reparações necessárias ou consulte o Distribuidor autorizado Toro:

- A correia é retirada ou está muito gasta.
- O nível de fluido é inadequado.
- Um filtro hidráulico está solto.
- A bomba de carga está gasta.
- O filtro de descarga da carga está gasto.
- Há um problema com o interruptor ou com a cablagem.
- A válvula do solenóide está obstruída.

## Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos

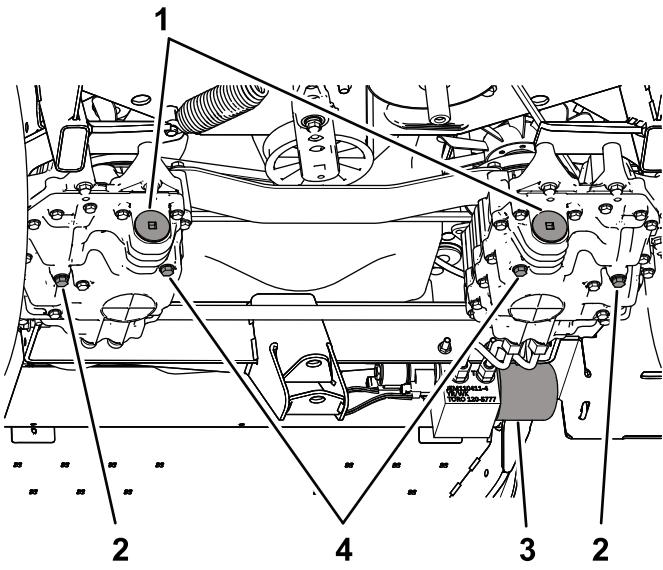
**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas  
A cada 400 horas

**Capacidade:**

- Lado esquerdo – 1,9 l
- Lado direito – 2,0 litros

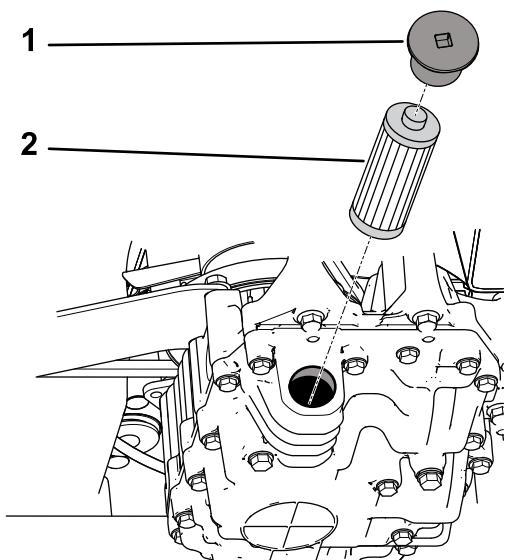
**Tipo de fluido:** Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid ou Mobilfluid® 424

- Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e retire a chave.
- Baixe a elevação do acessório.
- Coloque um recipiente de escoamento debaixo da transmissão hidrostática esquerda.
- Retire o recipiente de escoamento do lado da bomba e deixe o recipiente de escoamento no lado das engrenagens ([Figura 70](#)) e deixe o óleo escoar completamente.



**Figura 70**

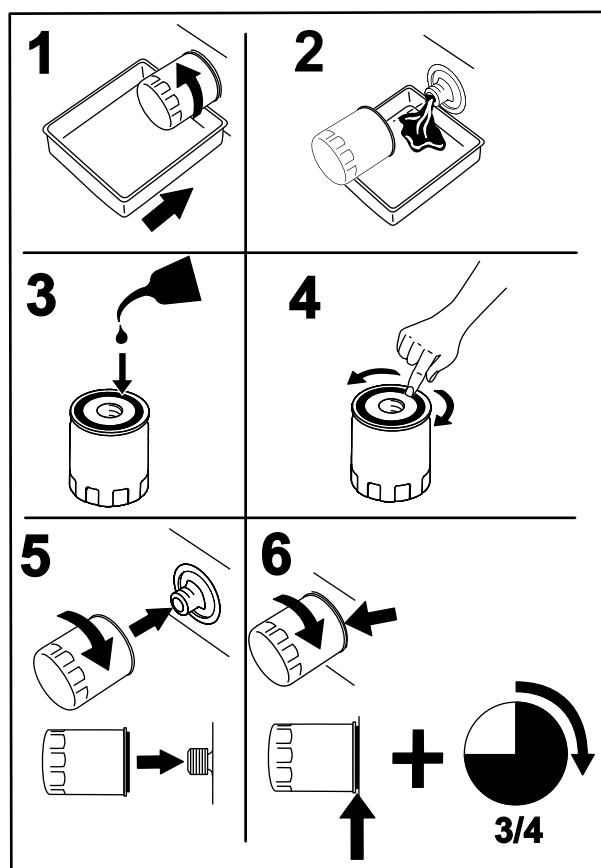
- Tampas do filtro
- Recipiente de escoamento – lado da engrenagem
- Filtro coletor
- Recipiente de escoamento – lado da bomba
- Retire o tampão do filtro e retire o filtro da transmissão ([Figura 71](#)).



**Figura 71**

1. Tampão                    2. Filtro

6. Coloque um novo filtro e coloque a tampa do filtro.
7. Repita os passos **3** a **6** para a transmissão hidrostática direita.
8. Limpe a área em torno do filtro coletor, que se encontra no lado direito da máquina.
9. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro coletor ([Figura 72](#)).



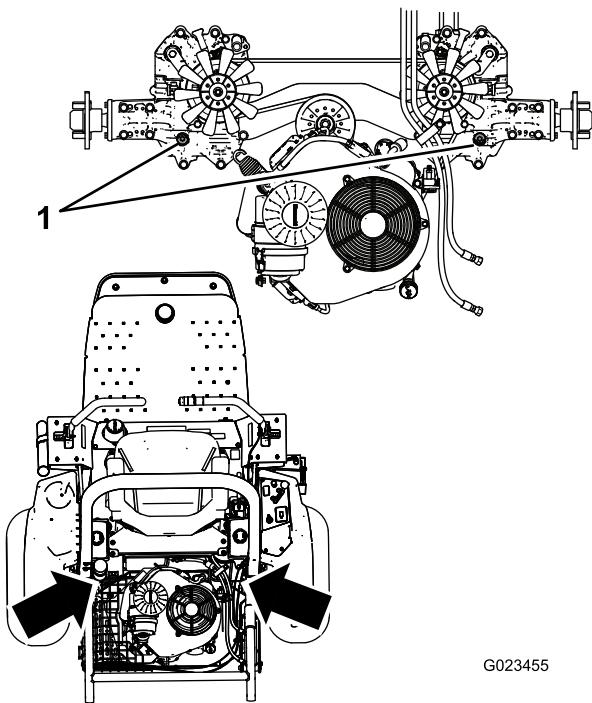
**Figura 72**

10. Lentamente, desaperte o filtro coletor até o fluido passar pela junta e pingar.
11. Retire o filtro quando o fluxo de fluido abrandar.
12. Lubrifique a junta do filtro de substituição com o fluido hidráulico e instale-o à mão até a junta entrar em contacto com a superfície de montagem.
13. Aperte o filtro mais  $\frac{3}{4}$  de volta.
14. Encha cada um dos depósitos hidráulicos com fluido hidráulico novo até o nível chegar à parte inferior das janelas nos suportes do depósito.

**Importante:** Não encha muito o sistema hidráulico. Consulte [Verificar o nível do fluido hidráulico \(página 25\)](#).

**Nota:** Para permitir que o fluido circule pelo sistema mais rapidamente, pode retirar o tampão ([Figura 73](#)) na parte de cima de cada transmissão hidrostática. Quando o fluido começar a sair do orifício, instale o tampão e continue a encher o depósito até o fluido chegar ao nível correto.

**Importante:** Certifique-se de que os tampões estão no lugar e fixos antes de ligar o motor.



**Figura 73**

1. Tampões superiores

15. Ligue e faça o motor trabalhar. Faça funcionar o cilindro de elevação até se estender e recolher.
16. Verifique para ter a certeza de que a máquina consegue avançar e recuar.
17. Desligue o motor e verifique o nível de fluido no depósito, adicione mais fluido, se necessário.
18. Verifique as ligações para detetar fugas e certifique-se de que o sistema hidráulico funciona devidamente; consulte [Verificar o sistema hidráulico \(página 52\)](#).
19. O fluido usado deve ser eliminado de forma adequada.

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

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

Verifique diariamente 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. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

### ⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele. O fluido injetado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas ou poderá correr o risco de a ferida gangrenar.

- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha o seu 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; nunca utilize as mãos.
- 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.

# Limpeza

## Inspecionar e limpar a máquina

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

1. Depois de terminada a operação, lave exaustivamente a máquina com uma mangueira sem agulheta, para que o excesso de pressão da água não cause contaminação ou estragos nos vedantes e rolamentos.
2. Certifique-se de que as aletas de refrigeração e a área em torno da entrada de ar de refrigeração do motor se mantêm livres de detritos. Após a limpeza, inspecione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos.

# Armazenamento

## Armazenar a máquina

1. Limpe bem a máquina, os acessórios e o motor.
2. Verificação da pressão dos pneus. Encha os pneus com uma pressão de 0,48 bar.
3. Verifique todas as juntas 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.
6. Substitua o filtro e o óleo do motor; consulte [Substituição do filtro de óleo do motor \(página 38\)](#).
7. Prepare o sistema de combustível da seguinte forma:
  - A. Adicione ao depósito um estabilizador/condicionador de combustível com base de petróleo. Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador. **Não** utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).

O estabilizador de combustível Toro está disponível junto do seu Distribuidor autorizado Toro.

**Importante:** **Não armazene combustível estabilizado/condicionado mais de 90 dias.**

**Nota:** O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com combustível novo e é utilizado frequentemente.

- B. Ligue o motor durante 5 minutos para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível.
- C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível com uma bomba sifão. Elimine devidamente o combustível; recicle-o em conformidade com os códigos locais.
- D. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até parar.
- E. Afogue o motor.
- F. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não conseguir voltar a ligá-lo.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar. Consulte [Manutenção do filtro de ar \(página 39\)](#).
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique a vareta e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram corretamente colocadas.
11. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos pólos da bateria.

- B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
- C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
- D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, cada 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

**Nota:** A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.250.

**Nota:** Guarde a bateria num ambiente fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada.

# Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arranque elétrico não dá sinal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>O travão de mão não está acionado.</li> <li>As pegas de controlo não estão na posição bloqueada em ponto-morto.</li> <li>O operador não está sentado.</li> <li>A bateria não tem carga.</li> <li>As ligações elétricas estão corroídas ou soltas.</li> <li>Está um fusível queimado.</li> <li>Um relé ou um interruptor está gasto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Engate o travão de mão.</li> <li>Mova todas as pegas de controlo para a posição bloqueada em ponto morto.</li> <li>Sente-se no banco.</li> <li>Carregar a bateria.</li> <li>Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto.</li> <li>Substitua o fusível queimado.</li> <li>Contacte um distribuidor autorizado.</li> </ol>
O motor não arranca, o arranque é difícil ou não fica a trabalhar	<ol style="list-style-type: none"> <li>O depósito de combustível está vazio.</li> <li>O nível de óleo no cárter está baixo.</li> <li>O regulador não está na posição correta.</li> <li>Há sujidade no filtro de combustível.</li> <li>O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li> <li>O filtro de ar está sujo.</li> <li>O interruptor do banco não funciona corretamente.</li> <li>As ligações elétricas estão corroídas ou soltas.</li> <li>Um relé ou um interruptor está gasto.</li> <li>As velas de ignição estão gastas.</li> <li>Um cabo da vela de ignição não está ligado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Encha o depósito do combustível com combustível novo.</li> <li>Junte óleo ao cárter.</li> <li>Certifique-se de que a alavanca do regulador está a meio entre as posições Slow e Fast.</li> <li>Substitua o filtro de combustível.</li> <li>Contacte um distribuidor autorizado.</li> <li>Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar.</li> <li>Verifique o indicador do interruptor do banco. Substitua o interruptor do banco, se necessário.</li> <li>Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto. Limpe muito bem os terminais do conector com produto de limpeza para contactos elétricos, aplique lubrificante dielétrico e volte a ligar os terminais.</li> <li>Contacte um distribuidor autorizado.</li> <li>Ajuste ou substitua as velas de ignição.</li> <li>Ligue os cabos da vela de ignição.</li> </ol>
O motor perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> <li>A carga no motor é excessiva.</li> <li>O filtro de ar está sujo.</li> <li>O nível de óleo no cárter está baixo.</li> <li>Aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte superior do motor estão obstruídas.</li> <li>Há sujidade no filtro de combustível.</li> <li>O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduza a velocidade.</li> <li>Limpe o elemento do filtro de ar.</li> <li>Junte óleo ao cárter.</li> <li>Retire a obstrução das aletas de refrigeração e das passagens de ar.</li> <li>Substitua o filtro de combustível.</li> <li>Contacte um distribuidor autorizado.</li> </ol>
Sobreaquecimento do motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>A carga no motor é excessiva.</li> <li>O nível de óleo no cárter está baixo.</li> <li>As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte superior do motor estão obstruídas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduza a velocidade.</li> <li>Junte óleo ao cárter.</li> <li>Retire a obstrução das aletas de refrigeração e das passagens de ar.</li> </ol>
A máquina puxa para a esquerda ou para a direita (com as alavantas totalmente para a frente).	<ol style="list-style-type: none"> <li>O alinhamento precisa de ser ajustado.</li> <li>A pressão dos pneus nas rodas motrizes não está correta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuste o alinhamento.</li> <li>Ajuste a pressão dos pneus nas rodas motrizes.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Acção correctiva</b>
A máquina não anda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma ou ambas as válvulas de distribuição não está bem fechada.</li> <li>2. A correia de acionamento da bomba está gasta, larga ou partida.</li> <li>3. A correia de acionamento da bomba está fora da polia.</li> <li>4. A mola tensora está partida ou em falta.</li> <li>5. O nível de fluido hidráulico é baixo.</li> <li>6. O fluido hidráulico está demasiado quente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aperte as válvulas de distribuição.</li> <li>2. Substitua a correia.</li> <li>3. Substitua a correia.</li> <li>4. Substitua a mola.</li> <li>5. Adicione fluido hidráulico aos depósitos.</li> <li>6. Deixe que o fluido hidráulico arrefeça.</li> </ol>
A máquina vibra de forma anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Um ou vários parafusos de montagem do motor estão soltos.</li> <li>2. A polia do motor ou a polia tensora está solta.</li> <li>3. A polia do motor está danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aperte os parafusos de montagem do motor.</li> <li>2. Aperte a polia adequada.</li> <li>3. Contacte um distribuidor autorizado.</li> </ol>

## Lista de distribuidores internacionais

Distribuidor:	País:	Telefone:	Distribuidor:	País:	Telefone:
Agrolanc Kft	Hungria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colômbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	Solvret S.A.S.	França	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Índia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirados Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egito	202 519 4308	Toro Australia	Austrália	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Índia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marrocos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holanda	31 30 639 4611	Victus Emak	Polónia	48 61 823 8369

### Aviso de privacidade europeu

As informações que Toro recolhe

Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e 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.

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, ESTÃ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCrito NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.**

forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios 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 corretamente ou para nossa proteção ou de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atualizado das informações pessoais.

Aceder e corrigir as 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 do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



# Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

## Condições e produtos abrangidos

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

\* Produto equipado com contador de horas.

## Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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

## Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. Falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, exceto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, 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.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

## Peças

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

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

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

## A manutenção é a custo do proprietário

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

## Condições gerais

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

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

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

## Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

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

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