



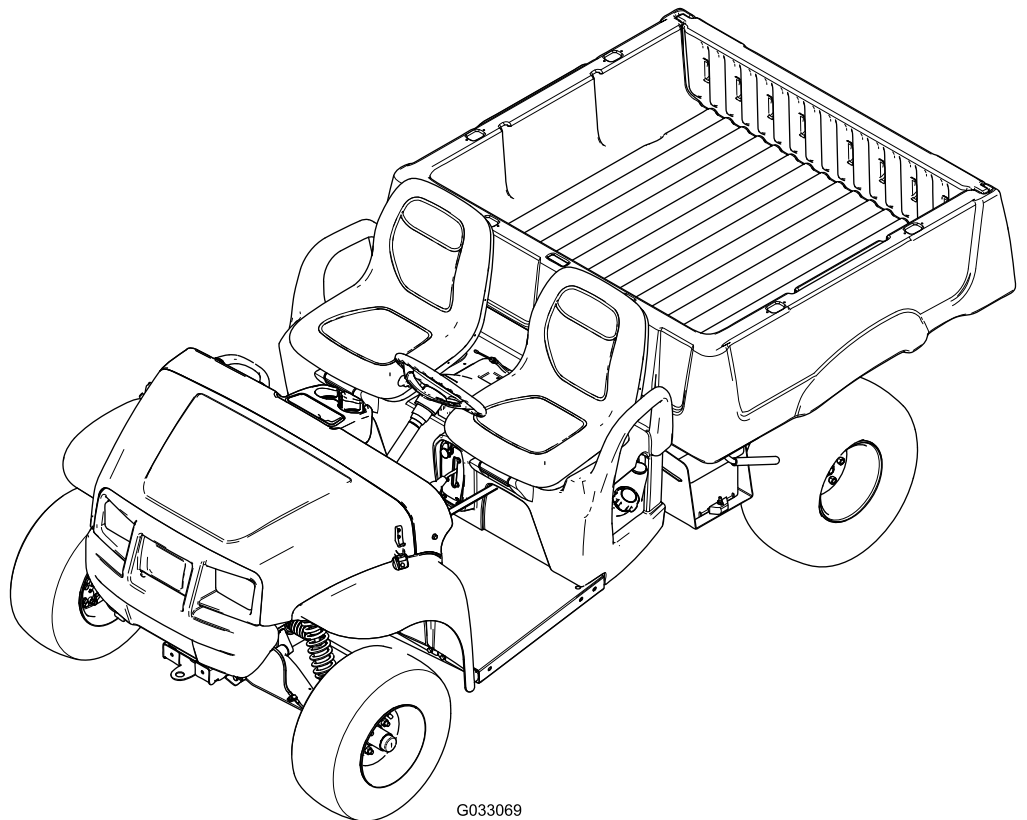
**Count on it.**

**Manual do Operador**

**Veículo 1/2 curo utilitário 1/2 rio Workman®  
MDX**

Modelo nº 07235—Nº de série 40000000 e superiores

Modelo nº 07235TC—Nº de série 40000000 e superiores



G033069



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

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

O 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.

### ⚠ AVISO

#### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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.

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.

## Introdução

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 informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peça as genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com o representante de assistência autorizado ou com o Serviço de assistência da 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.

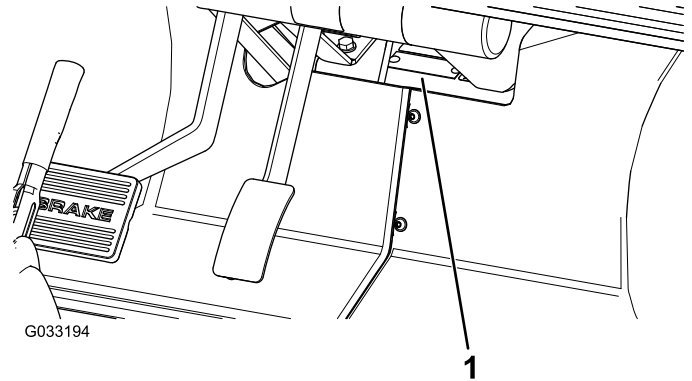


Figura 1

1. Localização do modelo e do número de série

Modelo nº _____
Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e contém mensagens de segurança identificadas com o símbolo de alerta de segurança (**Figura 2**), que sinaliza perigos que podem provocar lesões graves ou morte se não forem observadas as precauções recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações mecânicas específicas e a palavra **Observe** destaca informações gerais que merecem atenção especial.

# Índice

Segurança .....	4	Lubrificaãõ 1/2ã 1/2o da mã 1/2quina .....	33
Seguranã 1/2a geral .....	4	Lubrificaãõ 1/2ã 1/2o dos rolamentos das rodas dianteiras .....	34
Antes do funcionamento .....	5	Manutençãõ do motor .....	37
Seguranã 1/2a do combustõ 1/2vel .....	5	Substituiãõ 1/2ã 1/2o do filtro de ã 1/2leo do motor .....	37
Durante o funcionamento .....	5	Verificaãõ 1/2ã 1/2o do ã 1/2leo do motor .....	37
Seguranã 1/2a multi-passageiros .....	6	Manutenãõ 1/2ã 1/2o do filtro de ar .....	38
Seguranã 1/2a em declives .....	6	Manutenãõ 1/2ã 1/2o das velas incandescentes .....	40
Seguranã 1/2a da carga e descarga .....	7	Ajuste do ralenti baixo/alto .....	40
Apã 1/2s o funcionamento .....	7	Manutençãõ do sistema de combustível .....	41
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8	Inspeãõ 1/2ã 1/2o das tubagens de combustõ 1/2vel e ligaãõ 1/2ã 1/2es .....	41
Instalaçãõ .....	11	Mudãõ 1/2a do filtro de combustõ 1/2vel .....	41
1 Instalaãõ 1/2ã 1/2o do volante .....	11	Manutenãõ 1/2ã 1/2o do recipiente de carbono .....	42
2 Ligaãõ 1/2ã 1/2o da bateria .....	11	Manutençãõ do sistema eléctrico .....	46
3 Verificaãõ 1/2ã 1/2o dos nã 1/2veis de fluido e pressã 1/2o de ar dos pneus .....	12	Manutenãõ 1/2ã 1/2o da bateria .....	46
4 Acamaãõ 1/2ã 1/2o dos travã 1/2es .....	13	Substituiãõ 1/2ã 1/2o dos fusã 1/2veis .....	48
5 Ler o manual e ver o material de configuraãõ 1/2ã 1/2o .....	13	Manutenãõ 1/2ã 1/2o dos fariã 1/2ais .....	48
Descriçãõ geral do produto .....	14	Manutençãõ do sistema de transmissãõ .....	50
Comandos .....	15	Manutenãõ 1/2ã 1/2o dos pneus .....	50
Especificações .....	18	Inspeção os componentes da direãõ 1/2ã 1/2o e da suspensãõ 1/2o .....	50
Funcionamento .....	19	Ajuste do alinhamento da roda da frente .....	51
Pense em primeiro lugar na segu- ranã 1/2a .....	19	Verificaãõ 1/2ã 1/2o do nã 1/2vel de fluido do eixo-transmissãõ 1/2o .....	52
Funcionamento da plataforma de carga .....	19	Substituiãõ 1/2ã 1/2o do fluido do eixo-transmissãõ 1/2o .....	52
Efetuaãõ 1/2ã 1/2o da manutenãõ 1/2ã 1/2o diã 1/2ria .....	21	Verificaãõ 1/2ã 1/2o e ajuste da posiãõ 1/2ã 1/2o de ponto-morto .....	53
Verificaãõ 1/2ã 1/2o da pressã 1/2o dos pneus .....	21	Manutenãõ 1/2ã 1/2o da embraiagem principal .....	54
Abastecimento de combustõ 1/2vel .....	22	Reduãõ 1/2ã 1/2o da velocidade mã 1/2xima .....	54
Ligaãõ 1/2ã 1/2o do motor .....	23	Manutençãõ do sistema de arrefecimento .....	55
Desligaãõ 1/2ã 1/2o da mã 1/2quina .....	24	Limpeza das zonas de arrefecimento do motor .....	55
Rodagem de uma mã 1/2quina nova .....	24	Manutençãõ dos travões .....	56
Carregamento da plataforma de carga .....	24	Verificaãõ 1/2ã 1/2o dos travã 1/2es .....	56
Transporte da mã 1/2quina .....	25	Ajuste da pega do travã 1/2o de estacionamento .....	56
Reboque da mã 1/2quina .....	26	Ajuste dos cabos dos travã 1/2es .....	56
Reboque de um atrelado .....	26	Verificaãõ 1/2ã 1/2o do nã 1/2vel de fluido dos travã 1/2es .....	57
Manutençãõ .....	27	Substituiãõ 1/2ã 1/2o do fluido dos travã 1/2es .....	58
Plano de manutençãõ recomendado .....	27	Manutençãõ das correias .....	58
Lista de manutenãõ 1/2ã 1/2o diã 1/2ria .....	29	Manutenãõ 1/2ã 1/2o da correia de transmissãõ 1/2o .....	58
Procedimentos a efectuar antes da manutençãõ .....	30	Ajuste da correia do gerador do motor de arranque .....	59
Seguranã 1/2a geral .....	30	Manutenãõ 1/2ã 1/2o do chassis .....	60
Seguranã 1/2a de manutenãõ 1/2ã 1/2o preventiva .....	30	Ajuste dos trincos da plataforma de carga .....	60
Seguranã 1/2a do motor .....	30	Limpeza .....	60
Manutenãõ 1/2ã 1/2o da mã 1/2quina em condiãõ 1/2ã 1/2es especiais de funcionamento .....	31		
Seguranã 1/2a do sistema eliã 1/2trico .....	31		
Preparaãõ 1/2ã 1/2o da mã 1/2quina para manutenãõ 1/2ã 1/2o .....	32		
Elevãõ 1/2ã 1/2o da mã 1/2quina .....	32		
Acesso ao capot .....	33		
Lubrificaçãõ .....	33		

# Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. Para reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre 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.

O equipamento obedece aos requisitos das especificações SAE J2258.

**Importante:** Para dados de regulamentos pedidos pela CE, consulte a Declaração de conformidade fornecida com a máquina.

## Segurança geral

Este produto pode causar ferimentos pessoais. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

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

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor. Certifique-se de que todos os que utilizam este produto sabem como o utilizar e compreendem os avisos.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha a máquina a uma distância segura de pessoas quando estiver em movimento.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

O uso e 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 destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar informaões adicionais onde for necessrio ao longo deste manual.

## Antes do funcionamento

- Nunca permita que crianas ou pessoal nã qualificado utilizem ou procedam à assistncia tcnica da mquina. Os regulamentos locais podem determinar restriões relativamente à idade do utilizador. A forma de todos os operadores e mecnicos da responsabilidade do proprietrio.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurana.
- Saiba como parar a mquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se todos os dispositivos de segurana e autocolantes estã no devido lugar. Repare ou substitua todos os dispositivos de segurana e substitua todos os autocolantes ilegais ou em falta. Nã utilize a mquina se estes componentes nã estiverem presentes e a funcionar corretamente.

## Segurana do combustvel

- Tenha muito cuidado quando manusear combustvel. Este combustvel é inflamvel e os seus vapores sã explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de igniã.
- Utilize apenas um recipiente para combustvel aprovado.
- Nã retire a tampa do depãsito nem encha o depãsito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Nunca adicione nem drene combustvel num espaço fechado.
- Nã guarde a mquina ou o recipiente de combustvel onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomsticos.
- Em caso de derrame de combustvel, nã tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de igniã atã os vapores do combustvel se terem dissipado.

## Durante o funcionamento

- O proprietrio/utilizador pode evitar e responder por acidentes que possam causar ferimentos a pessoas ou danos a propriedades.
- Os passageiros devem sentar-se apenas nas posiões do banco designadas. Nã transporte passageiros na caixa de carga. Mantenha pessoas e animais domsticos longe da mquina durante o funcionamento.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteão ocular, calças compridas, calçado resistente anti-derrapante e proteão para os ouvidos. Prenda cabelos compridos e nã use joias.
- Nã utilize a mquina quando estiver doente, cansado ou se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Utilize a mquina sã no exterior ou numa área bem ventilada.
- Nã exceda o peso mximo bruto do veículo para a mquina.
- Tenha muito cuidado quando utilizar a mquina com uma carga pesada na plataforma de carga. Quanto mais pesada for a carga, mais difcil é virar ou parar.
- Transportar cargas de maior dimensã na plataforma de carga reduz a estabilidade da mquina.
- Transportar material que nã pode ser preso à mquina, como um grande tanque de líquidos, afeta de forma adversa a viragem, a travagem e a estabilidade da mquina.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que a transmissã estã na posião de ponto morto, o travão de estacionamento estã engatado e coloque-se na posião de operaão.
- O operador e os passageiros devem permanecer sentados sempre que a mquina se encontrar em movimento. Mantenha as mãos no volante; os passageiros devem colocar as mãos nas pegadas montadas para esse efeito. Mantenha sempre os braços e as pernas dentro da mquina.
- A utilizaão da mquina deve ser efetuada apenas com boa visibilidade. Esteja atento a buracos, carreiras, elevaçes, pedras ou outros objetos ocultos. O terreno desnivelado poderia fazer tombar a mquina. A relva alta pode ocultar obstculos. Tome todas as precauões necessrias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, rvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visã.

- Tome sempre muita atenção a obstáculos suspensos, por exemplo, ramos de árvores, aduelas de portas, passagens suspensas, etc.
- Olhe para trás e para baixo antes de recuar, de modo a evitar acidentes.
- Não utilize a máquina perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina pode capotar repentinamente se a roda resvalar numa depressão ou se o piso ceder.
- Ao utilizar a máquina em vias públicas, siga todas as regras de trânsito e utilize acessórios adicionais que possam ser exigidos por lei, por exemplo, luzes, sinais de mudança de direção, sinal de Veículo de Marcha Lenta (VML) e outros, conforme necessário.
- Se a máquina vibrar de forma anormal, pare imediatamente, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos. Repare todos os danos na máquina antes de retomar o funcionamento.
- Transporte uma carga pequena e reduza a velocidade da máquina quando a utilizar num terreno acidentado e irregular e perto de lances, buracos e outras alterações bruscas no terreno. As cargas podem soltar-se e desestabilizar a máquina.
- O tempo de paragem em superfícies molhadas pode ser superior ao tempo em superfícies secas. Para secar travões molhados, conduza devagar em superfície nivelada, carregando ligeiramente no pedal do travão.
- As alterações no terreno podem provocar movimentos inesperados no volante, que podem resultar em lesões nas mãos e nos braços. Reduza a velocidade e conduza com as mãos no volante, sem apertar demasiado, uma de cada lado, mantendo os polegares para cima e afastados dos raios do volante.
- Reduza a velocidade quando utilizar a máquina sem a plataforma de carga. Utilizar a máquina a uma velocidade elevada e, depois, parar rapidamente pode causar o bloqueio das rodas traseiras, o que diminui o controlo da máquina.
- Não toque no motor, na transmissão, no escape, ou na panela de escape ou coletor quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de ter desligado a máquina, pois há áreas que se podem encontrar a uma temperatura suscetível de provocar queimaduras graves.
- Não deixe a máquina a trabalhar sem vigilância.
- Antes de sair da posição de funcionamento, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue a máquina a plataforma de carga.
  - Desligue o motor e retire a chave da ignição.
- Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.
- Utilize apenas acessórios e engates aprovados pela The Toro® Company.

## Segurança multi-passageiros

- Tem de contar que os passageiros adicionais contribuem para o total do peso bruto da máquina.
- Se tem carga na plataforma de carga, certifique-se que não excede a capacidade da máquina ao ter demasiados passageiros.
- Os passageiros devem sentar-se apenas nas posições do banco designadas. Não permita que os passageiros se sentem na plataforma de carga.
- O operador e os passageiros devem permanecer sentados sempre que a máquina se encontrar em movimento.
- O comprimento da máquina adicional resulta num raio maior de viragem, pelo que deve permitir mais espaço para manobrar a máquina.

## Segurança em declives

**Nota:** Está disponível um sistema de proteção anticapotamento de duas colunas (ROPS) para esta máquina como acessório. Utilize um ROPS, se trabalhar próximo de depressões, água, terreno irregular ou em inclinações, o que pode originar capotamento. Contacte um distribuidor autorizado Toro para obter mais informações.

Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte.

- Inspeção o local para determinar em que inclinações é seguro utilizar a máquina e defina os seus procedimentos e regras para trabalhar nestas inclinações.
- Utilize sempre o bom senso e o seu julgamento ao realizar esta inspeção.

- Se não se sentir seguro ao operar a máquina num declive, não o faça.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não mude bruscamente a velocidade ou direção da máquina.
- Evite a operação da máquina quando a relva se encontrar molhada. Os pneus podem perder tração, ainda que os travões estejam disponíveis e a funcionar. Pode ocorrer capotamento antes de os pneus perderem tração.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive.
- Aborde a descida e a subida de declives em linha reta.
- Se começar a perder potência numa inclinação, engate os travões de forma gradual e recue lentamente a máquina.
- É perigoso mudar de direção numa subida ou descida. Se tiver de inverter o sentido da marcha numa inclinação, conduza devagar e com cuidado.
- Cargas pesadas afetam a estabilidade do veículo numa inclinação. Transporte uma carga inferior e reduza a velocidade quando estiver numa inclinação ou quando o centro de gravidade da carga for alto. Fixe a carga na plataforma de carga da máquina para evitar que se desloque. Tenha especial cuidado ao transportar cargas que se soltam facilmente (por ex., líquidos, pedras, areia, etc.).
- Evite parar numa inclinação, especialmente quando transportar uma carga. Parar numa inclinação leva mais tempo do que parar numa superfície plana. Se precisar de imobilizar a máquina, evite mudanças bruscas de velocidade que podem fazer com que a máquina tombe ou capote. Não engate os travões de repente quando estiver a andar para trás porque a máquina pode capotar.

numa inclinação. A mudança na distribuição do peso pode provocar o capotamento da máquina.

## Apêndice o funcionamento

- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Desative o sistema de combustível antes de armazenamento ou transporte da máquina.
- Não 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.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes desgastados, danificados ou em falta.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

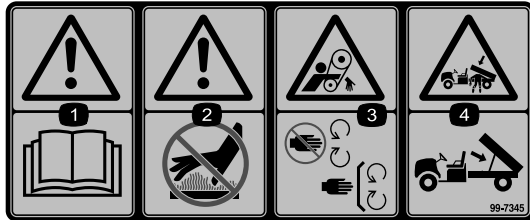
## Segurança da carga e descarga

- Não ultrapasse o peso bruto da máquina quando a operar com carga na plataforma de carga, quando rebocar um atrelado ou ambos; consulte [Reboque de um atrelado \(página 26\)](#).
- Distribua a carga na plataforma de carga uniformemente para melhorar a estabilidade e controlar a máquina.
- Antes da descarga, certifique-se de que não está ninguém atrás da máquina.
- Não descarregue uma plataforma de carga carregada a máquina de lado

# Autocolantes de segurança e de instruções

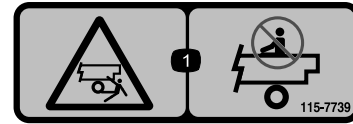


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou em falta.



99-7345

decal99-7345

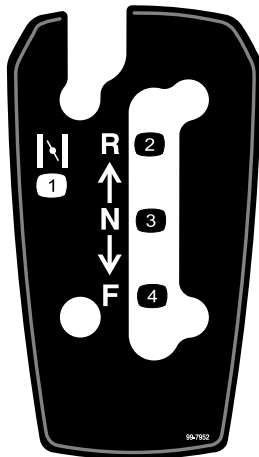


115-7739

decal115-7739

1. Risco de queda, esmagamento – não transporte passageiros.

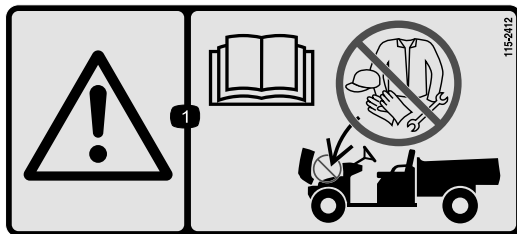
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Superfície quente/risco de queimaduras – mantenha-se a uma distância de segurança em relação ao superfície quente.
3. Perigo de emaranhamento, correia – afaste das peias; mantenha todos os resguardos devidamente montados.
4. Risco de esmagamento provocado pela plataforma de carga – utilize a barra de suporte para apoiar a caixa de carga.



99-7952

decal99-7952

1. Ar
2. Marcha-atrás
3. Ponto-morto
4. Para a frente

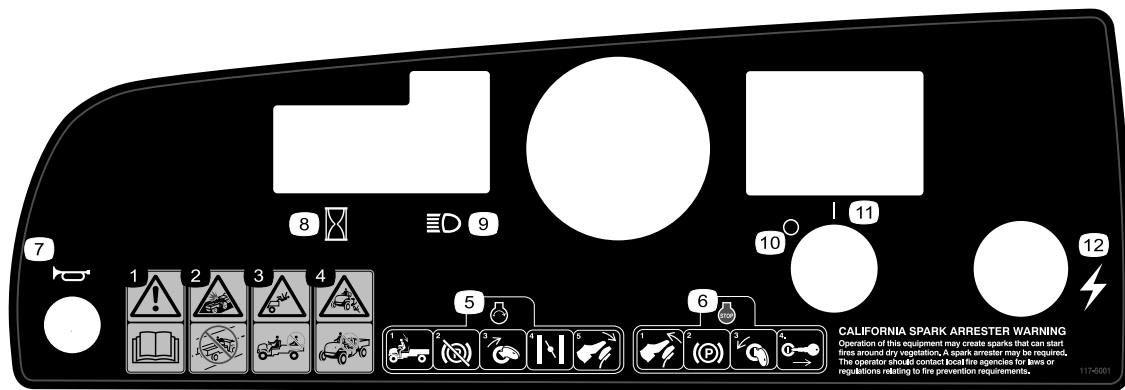


115-2412

decal115-2412

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, sem armazenamento.





### 117-5001

decal117-5001

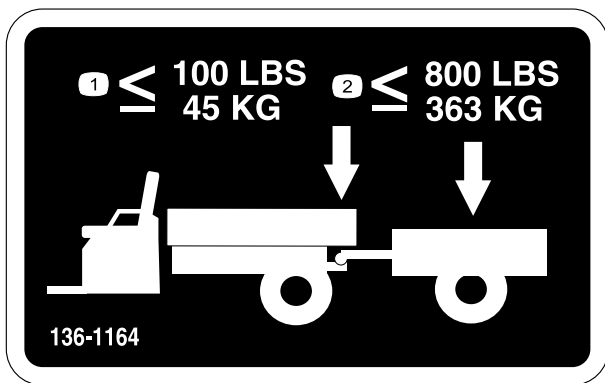
- |  |  |
|--|--|
| 1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> .  | 7. Buzina                                    |
| 2. Risco de colisão – não utilize o veículo em ruas e estradas públicas, nem em vias rápidas.  | 8. Contador de horas                         |
| 3. Risco de queda – não transporte passageiros na caixa de carga.  | 9. Faróis                                    |
| 4. Risco de queda – não permita que o veículo seja utilizado por crianças.   | 10. Desligar                                 |
| 5. Para ligar o motor, sente-se no banco, desengate o travão de estacionamento, rode a chave de ignição para a posição LIGAR, puxe a alavanca do ar para fora (se for necessário) e pressione o pedal do acelerador. | 11. Ligar                                    |
| 6. Para desligar o motor, liberte o pedal do acelerador, engate o travão de estacionamento, rode a chave para a posição DESLIGAR e retire a chave.   | 12. Corrente elétrica (ponto de alimentação) |



### 121-9775

decal121-9775

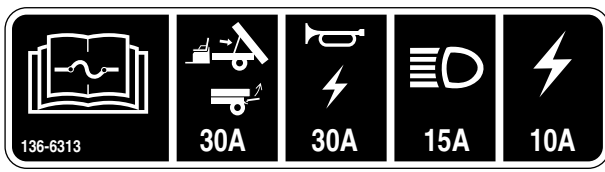
- |   |   |
|---|---|
| 1. Atenção – consulte o <i>Manual do utilizador</i> e obtenha treino antes de operar a máquina. | 4. Risco de capotamento – conduza lentamente em inclinações; faça as curvas lentamente; não exceda velocidades de 31 km/h; conduza lentamente quando transportar carga ou quando conduzir em terreno irregular.     |
| 2. Aviso – utilize protetores para os ouvidos.  | 5. Risco de queda; risco grave para passageiros e terceiros – não transporte passageiros na plataforma; não transporte um terceiro passageiro; não coloque as máquinas ou peças fora da máquina durante a operação. |
| 3. Risco de incêndio – desligue o motor antes de abastecer de combustível.                      |   |



decal136-1164

**136-1164**

1. Não exceda um peso do garfo de 45 kg.
2. Não exceda uma carga de transporte de 363 kg.



decal136-6313

**136-6313**

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter mais informações sobre os fusíveis.
2. Elevador/porta (30 A)
3. Buzina/tomada de corrente (20 A)
4. Faróis (15 A)
5. Fusível da máquina (10 A)

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Volante Cobertura Anilha (½ pol.)	1 1 1	Instalação do volante (apenas para os modelos TC).
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ligue a bateria (apenas para os modelos TC).
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus.
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Acamatação dos travões.
<b>5</b>	Manual do utilizador Manual do proprietário do motor Cartão de registo Formulário de inspeção pré-envio Certificado de qualidade Chave	1 1 1 1 1 1 2	Leia o Manual do utilizador e veja o material de configuração antes de utilizar a máquina.

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

# 1

## Instalação do volante

### Apenas para os modelos TC

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Cobertura
1	Anilha (½ pol.)

## Procedimento

- Se a tampa estiver instalada, retire a tampa do cubo do volante (Figura 3).
- Retire a porca de bloqueio (½ pol.) e a anilha do eixo da direção (Figura 3).
- Encaixe o volante e a anilha (½ pol.) no eixo da direção (Figura 3).

- Prenda o volante ao eixo com a porca de bloqueio (½ pol.) e aperte com 27 a 34 N·m.
- Instale a cobertura no volante (Figura 3).

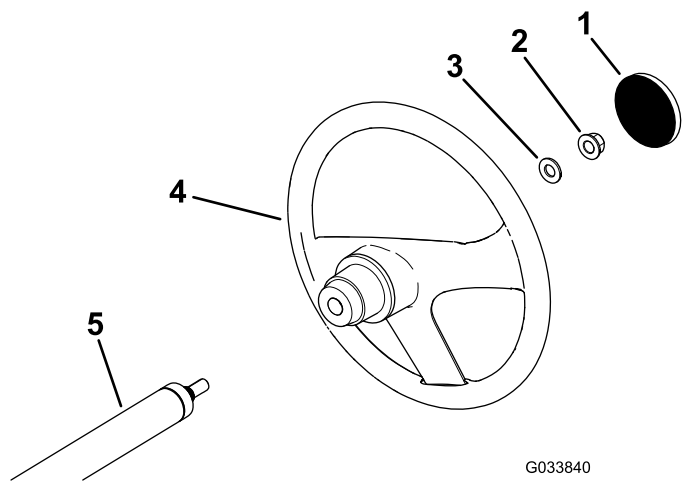


Figura 3

- Cobertura
- Porca de bloqueio (½ pol.)
- Anilha (½ pol.)
- Volante
- Eixo da direção

# 2

## Ligação da bateria

### Apenas para os modelos TC

Nenhuma peça necessária

## Procedimento

### ⚠ AVISO

O encaminhamento incorreto do cabo da bateria poderá danificar a máquina e os cabos, provocando faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Desligue sempre primeiro o cabo negativo (preto) da bateria antes de desligar o cabo positivo (vermelho) da bateria.
  - Ligue sempre o cabo positivo da bateria (vermelho) primeiro.
1. Aperte a tampa da bateria para libertar as patilhas da base da bateria (Figura 4).

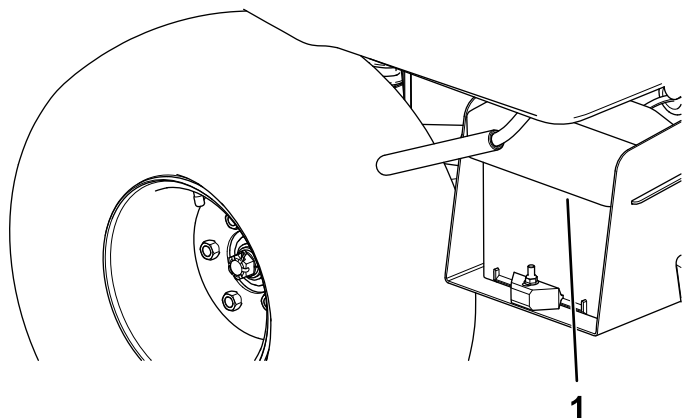


Figura 4

g228188

1. Tampa da bateria

2. Retire a tampa da bateria da base (Figura 4).
3. Ligue o cabo positivo da bateria (vermelho) ao terminal positivo (+) da bateria e prenda o cabo com os parafusos e porcas (Figura 5).

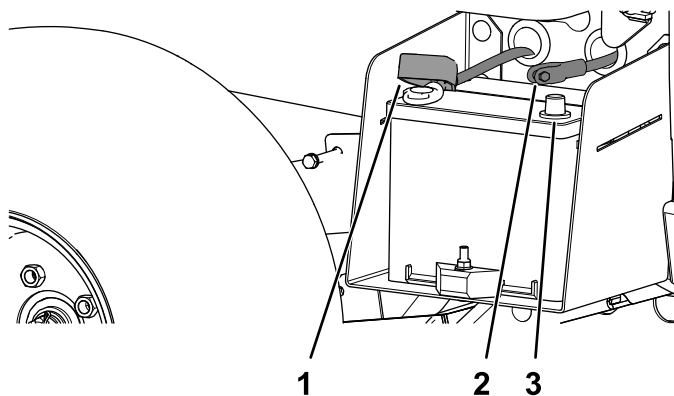


Figura 5

g228187

1. Cobertura de isolamento (cabo positivo da bateria)
2. Borne negativo da bateria
3. Cabo negativo da bateria (preto)

4. Coloque a cobertura de isolamento no terminal positivo.

**Nota:** A cobertura de isolamento evita que ocorra uma possível descarga à terra.

5. Ligue o cabo negativo da bateria (preto) no terminal negativo (-) da bateria e prenda o cabo com os parafusos e as porcas.
6. Alinhe a tampa da bateria na base da bateria (Figura 4).
7. Aperte a tampa da bateria, alinhe as patilhas com a base da bateria e solte a tampa (Figura 4).

# 3

## Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus

Nenhuma peça necessária

## Procedimento

1. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 37\)](#).
2. Verifique o nível do fluido dos travões antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 57\)](#).
3. Verifique o nível do fluido do eixo da transmissão antes de pôr o motor em

funcionamento pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de fluido do eixo-transmissor](#) (página 52).

4. Verifique a pressão de ar nos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus](#) (página 21).

## 4

### Acamar dos travões

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Para assegurar uma performance otimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina.

1. Leve o veículo a velocidade total, aplique os travões para parar rapidamente o veículo sem bloquear os pneus.
2. Repita este procedimento 10 vezes, aguardando um minuto entre paragens para evitar sobreaquecimento dos travões.

**Importante:** Este procedimento é mais eficaz se a máquina estiver carregada com 227 kg.

## 5

### Ler o manual e ver o material de configuração

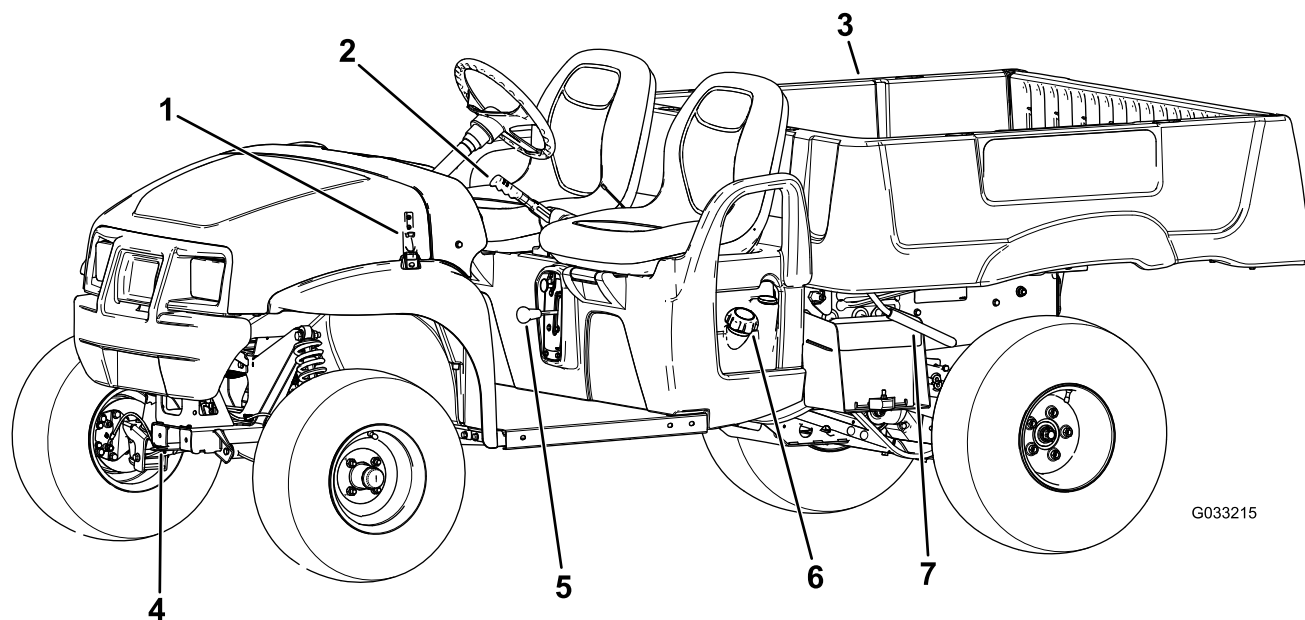
Peças necessárias para este passo:

1	Manual do utilizador
1	Manual do proprietário do motor
1	Cartão de registo
1	Formulário de inspeção pré-envio
1	Certificado de qualidade
2	Chave

#### Procedimento

- Leia o *Manual do utilizador* e o manual de proprietário do motor.
- Preencha o cartão de registo.
- Preencha o *Formulário de inspeção pré-envio*.
- Verifique o *Certificado de qualidade*.

# Descrição geral do produto



g033215

**Figura 6**

- |   |                        |                                     |                                    |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Trinco do capot                      | 3. Plataforma de carga | 5. Alavanca de mudanças             | 7. Alavanca da plataforma de carga |
| 2. Alavanca do travão de estacionamento | 4. Garfo de reboque    | 6. Tampa do depósito de combustível |                                    |

# Comandos

## Painel de controlo

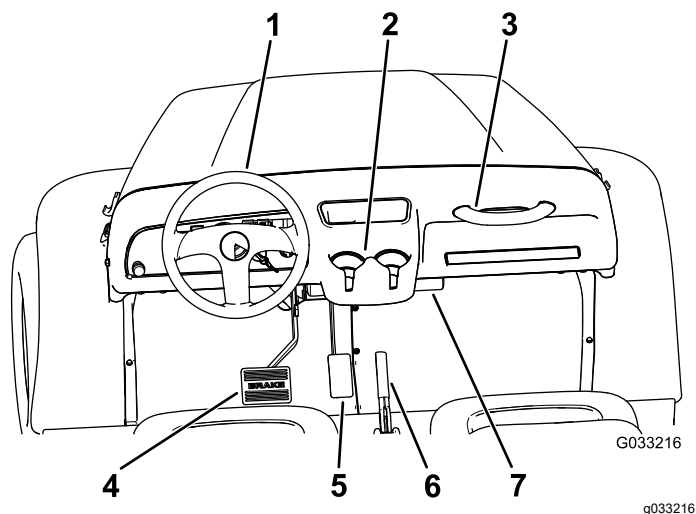


Figura 7

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Volante               | 5. Pedal do acelerador                                    |
| 2. Suporte do recipiente | 6. Alavanca do travão de estacionamento (consola central) |
| 3. Pega do passageiro    | 7. Tubo para arrumação do Manual do utilizador            |
| 4. Pedal do travão       |   |

## Pedal do acelerador

Utilize o pedal do acelerador (Figura 7) para alterar a velocidade da máquina. Se pressionar o pedal, liga o motor. Se carregar mais no pedal, a velocidade da máquina aumenta. Se libertar o pedal, diminui a velocidade da máquina e desliga o motor.

**Nota:** A velocidade máxima é de 26 km/h.

## Pedal do travão

Utilize o pedal dos travões para parar ou diminuir a velocidade da máquina (Figura 7).

### ⚠ CUIDADO

**Operar uma máquina com travões gastos ou mal afinados pode dar origem a ferimentos pessoais.**

**Se o pedal do travão apresentar uma folga de até 25 mm ao piso da máquina, deverá efetuar o ajuste ou reparação dos travões.**

## Alavanca do travão de estacionamento

A alavanca do travão de estacionamento encontra-se entre os bancos (Figura 6 e Figura 7). Sempre que desliga o motor, engate o travão de estacionamento para evitar algum movimento accidental da máquina. Para engatar o travão de estacionamento, puxe a alavanca do travão de estacionamento para cima. Para desengatar o travão de estacionamento, empurre a alavanca para a baixo.

## Alavanca do ar

A alavanca do ar encontra-se localizada na zona inferior direita do banco do utilizador. Utilize o ar para ajudar no arranque de um motor frio puxando a alavanca do ar para fora (Figura 8). Após o arranque do motor, regule o ar para manter o motor num funcionamento regular. Assim que o motor aquecer, empurre a alavanca do ar para a posição DESLIGAR.

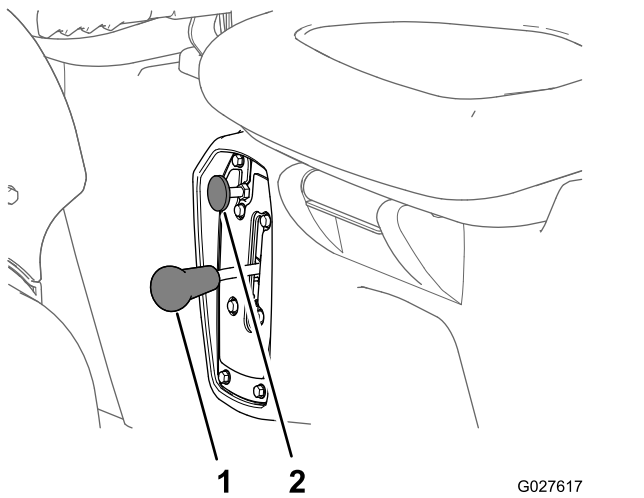


Figura 8

1. Alavanca de mudança de marcha 2. Alavanca do ar

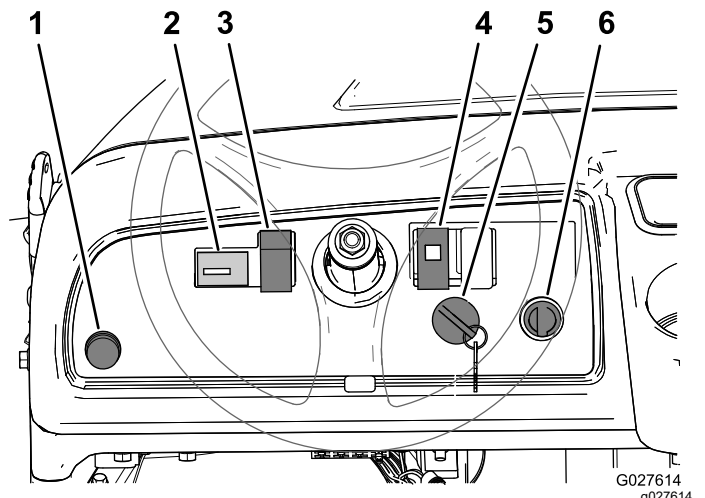


Figura 9

1. Botão da buzina (apenas modelos TC)  
 2. Contador de horas  
 3. Interruptor das luzes  
 4. Luz indicadora do nível de óleo  
 5. Interruptor de ignição  
 6. Ponto de corrente

## Alavanca de mudança de marcha

A alavanca de mudança de marcha encontra-se entre os bancos e por baixo da alavanca do travão de estacionamento. O seletor de mudança de marcha tem 3 posições: FRENTE, MARCHA-ATRÁS e PONTO MORTO (Figura 8).

**Nota:** O motor arranca e continua em funcionamento em qualquer uma das três posições.

**Importante:** Pare sempre a máquina antes de mudar uma marcha.

## Botão da Buzina

Apenas para os modelos TC

O botão da buzina encontra-se no canto inferior esquerdo do painel de instrumentos (Figura 9). Carregue no botão da buzina para apitar.

## Interruptor de ignição

O interruptor da chave encontra-se no canto inferior direito do painel de instrumentos (Figura 9).

O interruptor da chave tem 3 posições: DESLIGAR, LIGAR e ARRANQUE.

Existem dois modos de iniciar a máquina:

- **Arranque de pedal** – rode o interruptor de ignição para a posição LIGAR, pressione o pedal do acelerador, depois retire o pé do pedal do acelerador.

**Nota:** Quando retirar o pé do pedal do acelerador, o motor irá desligar-se.

- **Ignição** – rode a chave do interruptor para a posição ARRANQUE e o motor permanece ligado até que a chave seja rodada para a posição DESLIGAR.

**Nota:** Enquanto está na posição ARRANQUE, pode engatar o travão de estacionamento e trabalhar enquanto a bateria tem carga.

**Nota:** Se rodar a chave para a posição ARRANQUE, o motor gira até arrancar. Se o motor girar mais de 10 segundos, volte para a posição DESLIGAR e determine o seu problema (ex.: a alavanca do ar pode necessitar de ser engatada, verifique se o filtro de ar tem restrições, se o depósito do tanque está cheio, se a vela está avariada, etc.) antes de ligar novamente a máquina.



## Contador de horas

O contador de horas indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas (Figura 9) começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição LIGAR ou se o motor se encontrar em funcionamento.

## Luz indicadora de pressão do óleo do motor

A luz de pressão do óleo do motor (Figura 9) indica se a pressão do óleo do motor desceu abaixo de um limite considerado seguro para operar o motor. Se a luz acender e permanecer acesa, desligue o motor e verifique o nível do óleo do motor. Junte óleo ao motor se necessário, consulte [Verificação do nível do óleo do motor \(página 37\)](#).

**Nota:** A luz do óleo poderá piscar; isto é normal e não é necessário tomar qualquer medida.

## Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 9) para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 10) está no depósito de combustível, junto ao tampão de enchimento, do lado esquerdo do operador na máquina. O indicador mostra a quantidade de combustível no depósito.

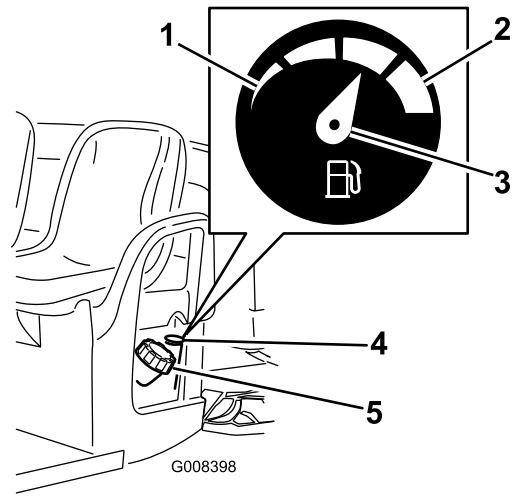


Figura 10

1. Vazio
2. Cheio
3. Agulha
4. Indicador de combustível
5. Tampão do depósito de combustível

## Pegas do passageiro

As pegas do passageiro encontram-se à direita no painel de instrumentos e no exterior de cada banco (Figura 11).

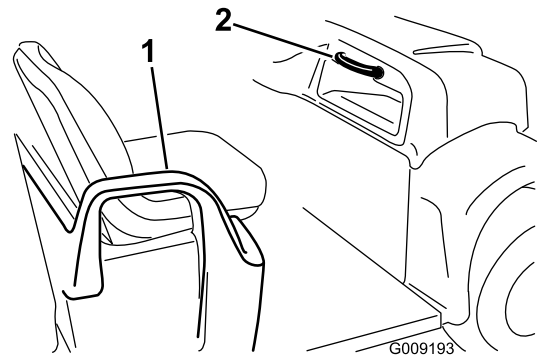


Figura 11

1. Apoio da máquina – suporte
2. Pega do passageiro para as ancas

# Especificações

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

Peso base	Seco 544 kg
Capacidade nominal total (numa superfície nivelada)	749 kg, incluindo 90,7 kg do condutor e 90,7 kg do passageiro, carga, peso do garfo, peso bruto do atrelado, acessórios e engates
Peso bruto do veículo (GVW) – numa superfície nivelada	1292 kg, incluindo todos os componentes supra referidos
Capacidade máxima de carga (numa superfície plana)	567 kg, incluindo o peso do garfo e o peso bruto do atrelado
Capacidade de reboque:	
Engate padronizado	Peso do garfo 45 kg; peso máximo do atrelado 363 kg
Engate para atrelados pesados	Peso do garfo 45 kg, peso máximo do atrelado 544 kg
Largura total	150 cm
Comprimento total	303 cm
Altura em relação ao solo	25 cm à frente, sem carga nem operador; 18 cm atrás, sem carga nem operador
Distância entre eixos	206 cm
Piso da roda (centro a centro)	125 cm à frente; 120 cm à retaguarda
Comprimento da plataforma de carga	117 cm interior; 133 cm exterior
Largura da plataforma de carga	125 cm interior, 150 cm no exterior dos guarda-lamas moldados
Altura da plataforma de carga	25 cm interior

# Funcionamento

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

## ⚠ CUIDADO

Uma plataforma elevada cheia de material sem a haste de sustentação de segurança adequada pode descer inesperadamente. Trabalhar sob uma plataforma elevada sustentada pode feri-lo a si ou aos outros.

- Antes do serviço de reparação ou afinação da máquina, estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.
- Retire qualquer material carregado na plataforma ou em outro acessório e coloque a sustentação de segurança numa haste do cilindro totalmente estendida antes de iniciar o trabalho por baixo da plataforma.

## Pense em primeiro lugar na segurança

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

## ⚠ PERIGO

O funcionamento em relva molhada ou inclinadas 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.

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 direções.

# Funcionamento da plataforma de carga

## Elevação da plataforma de carga

### ⚠ AVISO

Uma plataforma elevada pode cair e ferir pessoas que estejam a trabalhar debaixo dela.

- Antes de se meter sob a plataforma, acione a barra de apoio para a fixar.
- Antes de elevar a plataforma, descarregue o material que lá se encontra.

### ⚠ AVISO

Ao circular com a plataforma de carga erguida, a máquina pode capotar ou tombar mais facilmente. Pode danificar a estrutura da plataforma de carga, se utilizar a máquina com a plataforma erguida.

- Opere a máquina apenas com a plataforma de carga em baixo.
- Depois de esvaziar a plataforma de carga, baixe-a.

### ⚠ CUIDADO

Se uma carga estiver concentrada perto da parte traseira da plataforma de carga quando libertar os fechos, a plataforma pode abrir inesperadamente, ferindo-o a si ou às pessoas que estão perto.

- Centre as cargas na plataforma de carga, se possível.
- Pressione a plataforma de carga para baixo e, quando libertar os fechos, certifique-se de que ninguém está inclinado sobre a plataforma ou se encontra por trás dela.
- Retire toda a carga da plataforma antes de elevar a plataforma para prestar assistência à máquina.

1. Com a alavanca em qualquer um dos lados da plataforma, eleve a plataforma (Figura 12).

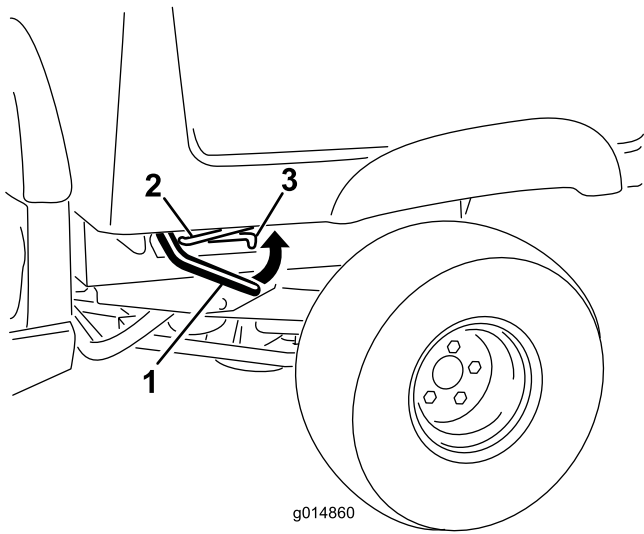


Figura 12

1. Alavanca
2. Barra de apoio
3. Ranhura do entalhe

2. Empurre a barra de apoio para a ranhura do entalhe para prender a plataforma (Figura 13).

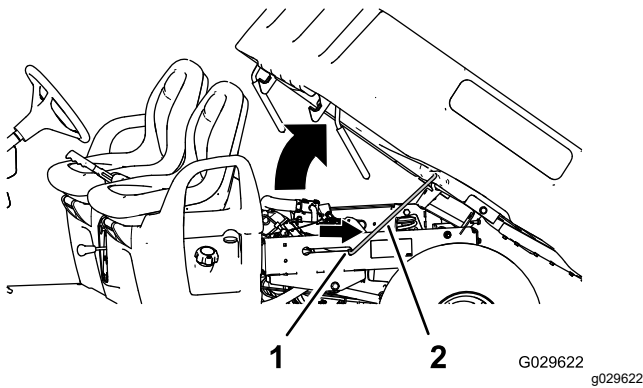


Figura 13

1. Ranhura do entalhe
2. Barra de apoio

## Descida da plataforma de carga

### ⚠ AVISO

A plataforma pode ser pesada. Há o risco de esmagamento das mãos ou outras partes do corpo.

Afaste as mãos e outras partes do corpo quando descer a plataforma.

1. Eleve ligeiramente a plataforma de carga elevando a alavanca de bloqueio (Figura 12).
2. Retire a barra de apoio da ranhura de bloqueio (Figura 13).
3. Desça a plataforma até prender em segurança (Figura 13).

## Abertura da porta traseira

1. Certifique-se de que a plataforma de carga está para baixo e trancada.
2. Eleve nos locais indicados no painel traseiro da porta traseira (Figura 14).

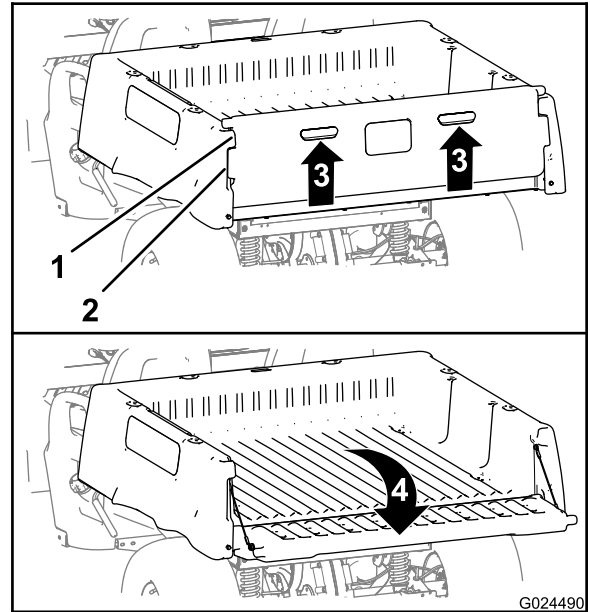


Figura 14

1. Flange da porta traseira (plataforma de carga)
  2. Flange de bloqueio (porta traseira)
  3. Elevar (local indicado)
  4. Rodar para trás e para baixo
3. Alinhe as flanges de bloqueio da porta traseira com as aberturas entre as flanges da porta traseira da plataforma de carga (Figura 14).
  4. Rode a porta traseira para trás e para baixo (Figura 14).

## Fechamento da porta traseira

Se descarregar material solto como areia, pedras ou aparas de madeira da plataforma de carga da máquina, algum material pode alojar-se das dobradiças da porta traseira. Faça o seguinte antes de fechar a porta traseira.

1. Com as mãos, retire tanto material quanto possível da zona das dobradiças.
2. Rode a porta traseira para a posição de aproximadamente 45° (Figura 15).

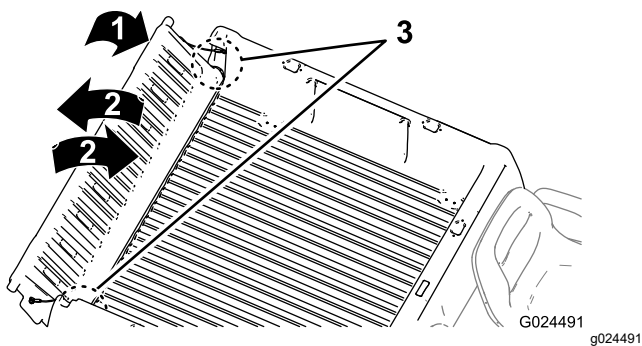


Figura 15

1. Rode a porta traseira para a posição de aproximadamente 45°.
2. Rode a porta traseira para trás e para a frente várias vezes.
3. Rode a porta traseira para cima e para a frente várias vezes (Figura 15).

**Nota:** Esta ação vai ajudar a afastar o material da zona das dobradiças.

4. Baixe a porta traseira e verifique se ficou material na zona das dobradiças.
5. Repita os passos 1 a 4 até o material ser retirado da zona das dobradiças.
6. Rode a porta traseira para cima e para a frente até as flanges de bloqueio estarem justas ao espaço da porta na plataforma de carga (Figura 14).
7. Deslize a porta traseira até ficar assente na parte de trás da plataforma de carga (Figura 14).

**Nota:** As flanges de bloqueio da porta traseira ficam completamente presas pelas flanges da porta traseira da plataforma de carga.

## Efetue a manutenção diária

Antes de ligar a máquina diariamente, efetue os procedimentos A cada utilização/diariamente indicados em [Manutenção \(página 27\)](#)

## Verifique a pressão dos pneus

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

**Especificação da pressão de ar dos pneus dianteiros e traseiros:** 55 a 103 kPa (8 a 22 psi)

**Importante:** Não exceda a pressão máxima de ar indicada na lateral do pneu.

**Nota:** A pressão de ar necessária nos pneus é determinada pelo total de carga que tenciona transportar.

1. Verifique a pressão de ar dos pneus.
  - Utilize baixa pressão nos pneus para cargas mais leves, menos compactação do solo, uma condução mais suave e para minimizar as marcas dos pneus no solo.
  - Utilize elevada pressão nos pneus para transportar cargas mais pesadas a velocidades mais elevadas.
2. Se necessário, ajuste a pressão de ar nos pneus adicionando ou removendo ar.

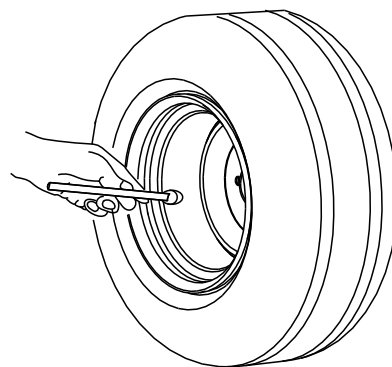


Figura 16

# Abastecimento de combustível

## 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 (média de classificação (R+M)/2).
- **Etanol:** Gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume aceito. 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, por exemplo, E15 (contém 15% etanol), E20 (contém 20% etanol) ou E85 (contém até 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** utilize 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.

## ⚠ 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 totalmente 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 vazio no depósito permitirá que o combustível expanda.
- 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. Nunca 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, pode ser libertada eletricidade estática, provocando 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 da máquina, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outra máquina ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e diminuir 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 tiver de utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com abertura do recipiente até concluir a operação.

## ▲ AVISO

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. 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.
- Evite o contacto com a pele; lave qualquer derrame com água e sabão.

## Enchimento do depósito de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 26,5 litros.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.
4. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 17).

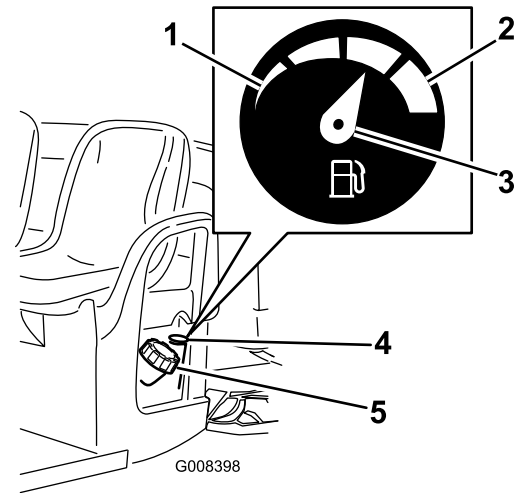


Figura 17

1. Vazio
2. Cheio
3. Agulha
4. Indicador de combustível
5. Tampão do depósito de combustível

5. Retire a tampa do depósito de combustível.
6. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento).

**Nota:** Este espaço no depósito irá permitir que o combustível se expanda. Não encha demasiado o depósito de combustível.

7. Coloque a tampa do depósito de combustível de forma segura.
8. Limpe todo o combustível derramado.

## Ligação do motor

1. Sente-se no banco do operador, introduza a chave na ignição e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio, na direção da posição LIGAR ou ARRANQUE.

Existem dois modos de iniciar a máquina:

- **Arranque de pedal** – rode o interruptor de ignição para a posição LIGAR, pressione o pedal do acelerador, depois retire o pé do pedal do acelerador.

**Nota:** Quando retirar o pé do pedal do acelerador, o motor irá desligar-se.

- **Ignição** – rode a chave do interruptor para a posição ARRANQUE e o motor permanece ligado até que a chave seja rodada para a posição DESLIGAR.

**Nota:** Enquanto está na posição ARRANQUE, pode engatar o travão de estacionamento e trabalhar enquanto a bateria tem carga.

**Nota:** Se rodar a chave para a posição ARRANQUE, o motor gira até arrancar. Se o motor girar mais de 10 segundos, volte para a posição DESLIGAR e determine o seu problema (ex.: a alavanca do ar pode necessitar de ser engatada, verifique se o filtro de ar tem restrições, se o depósito do tanque está cheio, se a vela está avariada, etc.) antes de ligar novamente a máquina.

**Nota:** Quando equipado com um alarme opcional de segurança, se a alavanca de mudança se encontrar engatada na posição MARCHA-ATRÁS quando o interruptor de ignição estiver na posição LIGAR ou ARRANQUE, deverá ouvir um sinal sonoro que alerta o utilizador para esse facto.

2. Mova a alavanca de mudança na direção pretendida para a máquina.
3. Desengate o travão de estacionamento.
4. Pressione lentamente o pedal do acelerador.

**Nota:** Se o motor se encontrar frio, mantenha o pedal do acelerador pressionado e puxe o botão do ar para a posição LIGAR. Volte a colocar o botão do ar na posição DESLIGAR quando o motor aquecer.

## Desligar da máquina

**Importante:** Quando parar numa superfície inclinada, utilize os travões de serviço para parar a máquina e engate o travão de estacionamento para imobilizar a máquina. A utilização do acelerador para imobilizar a máquina num declive acentuado pode danificar a máquina.

1. Retire o pé do pedal do acelerador.

2. Lentamente, pressione o pedal do travão para aplicar os travões de serviço até que a máquina pare completamente.

**Nota:** A distância de paragem irá depender da carga e velocidade da máquina.

## Rodagem de uma máquina nova

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 100 horas—Siga as orientações para fazer a rodagem de uma máquina nova.

Siga as seguintes orientações para obter um desempenho adequado da máquina.

- Certifique-se que os travões estão acamados; consulte [4 Acamagem dos travões \(página 13\)](#).
- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente. Mantenha-se alerta aos sinais de que a máquina ou os seus componentes estão em sobreaquecimento.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de utilizar a máquina.

**Nota:** Aguarde mais tempo para aquecer o motor quando trabalhar em temperaturas frias.

- Deverá variar a velocidade da máquina durante o seu funcionamento. Evite paragens e arranques bruscos.
- Não é necessário utilizar um óleo de rodagem para o motor. O óleo do motor original do mesmo tipo daquele que é especificado para as mudanças de óleo regulares.
- Consulte [Manutenção \(página 27\)](#) para obter informações detalhadas acerca das verificações programadas.
- Verifique o posicionamento da suspensão dianteira e ajuste se necessário; consulte [Ajuste do alinhamento da roda da frente \(página 51\)](#).

## Carregamento da plataforma de carga

Siga as seguintes diretrizes quando carregar a plataforma de carga e utilizar a máquina:

- Respeite a capacidade de peso da máquina e limite o peso da carga que transporta na plataforma de carga, conforme descrito em



Especificações (página 18) e no autocolante do peso bruto da máquina.

**Nota:** A capacidade de carga específica para o funcionamento da máquina apenas numa superfície plana.

- Reduza o peso da carga que transporta na plataforma de carga quando utilizar a máquina em subidas/descidas ou terreno irregular.
- Reduza o peso da carga que transporta quando os materiais forem altos (e tenham um centro de gravidade elevado), como um monte de tijolos, madeira para projetos paisagistas ou sacos de fertilizante. Distribua a carga na horizontal, mas de modo a não reduzir a visibilidade para a traseira da máquina.
- Mantenha as cargas centradas carregando a plataforma de carga da seguinte forma:
  - Posição equilibrada do peso na plataforma de carga de um lado ao outro.

**Importante:** Há maior probabilidade de ocorrer capotamento, se a plataforma de carga tiver carga só de um lado.

- Posição equilibrada do peso na plataforma de carga de frente para trás.

**Importante:** Perda da direção ou a máquina pode tombar, se posicionar a carga atrás do eixo traseiro e a tração nos pneus dianteiros for reduzida.

- Tenha especial cuidado quando transportar cargas de grandes dimensões na plataforma de carga, particularmente quando não conseguir centrar o peso dessa carga na plataforma.
- Sempre que possível, fixe a carga à plataforma de carga para não se mover.
- Quando transportar líquidos num depósito grande (como um depósito de pulverização), tenha cuidado quando conduzir a máquina em subidas ou descidas, quando alterar a velocidade ou parar de repente ou quando conduzir em superfícies irregulares.

A capacidade da plataforma de carga é 0,37 m<sup>3</sup> (13 ft<sup>3</sup>). A quantidade (volume) de material que pode ser colocado na plataforma, sem ultrapassar os limites definidos, pode variar grandemente conforme a densidade do material carregado. Por exemplo, uma plataforma repleta de areia molhada pesa aproximadamente 680 kg, valor que ultrapassa o limite máximo de carga em 113 kg. Mas uma plataforma repleta de madeira pesa apenas 295 kg, um peso que não atinge o valor máximo de carga.

Para informações mais detalhadas acerca dos limites do volume de carga para diversos materiais, consulte a tabela seguinte:

Material	Densidade	Capacidade máxima da plataforma de carga (numa superfície plana)
Gravilha seca	1522 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Gravilha molhada	1922 kg/m <sup>3</sup>	3/4 carga
Areia seca	1442 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Areia molhada	1922 kg/m <sup>3</sup>	3/4 carga
Madeira	721 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Casca de árvore	<721 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Terra compactada	1602 kg/m <sup>3</sup>	3/4 cheia (aproximadamente)

## Transporte da máquina

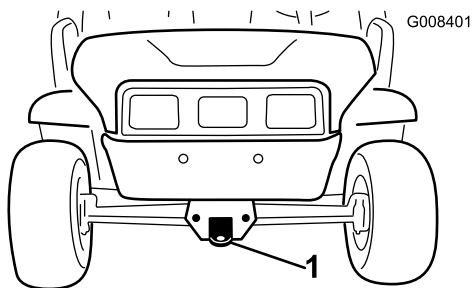
Utilize um atrelado com rampas de largura completa para mover a máquina numa longa distância. Certifique-se de que prende a máquina ao atrelado. Consulte [Figura 18](#) e [Figura 19](#) para localizar os pontos de fixação da máquina.

**Nota:** Carregue a máquina no atrelado com a parte da frente da máquina virada para a frente. Se isso não for possível, prenda o capot da máquina ao chassis com uma cinta, ou retire o capot e transporte-o e prenda-o em separado, pois o capot pode ser projetado durante o transporte.

### ⚠ CUIDADO

**Os bancos com folgas podem saltar da máquina e atrelado durante o transporte e atingir outras máquinas ou obstruir a estrada.**

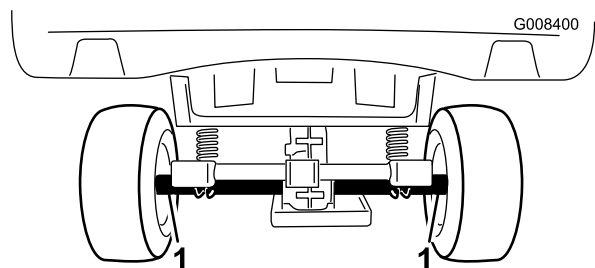
**Retire os bancos ou verifique se se encontram bem presos nos entalhes.**



**Figura 18**

G008401

1. Garfo de reboque e ponto de fixação (dianteira da máquina)



**Figura 19**

G008400

1. Pontos de fixação do eixo traseiro (traseira da máquina)

## Reboque da máquina

Em caso de emergência, é possível rebocar a máquina numa curta distância; no entanto, este não deve ser um procedimento de funcionamento padrão.

### ⚠ AVISO

**Rebocar o veículo em excesso de velocidade, pode levar à perda de direção e provocar acidentes pessoais.**

**Não ultrapasse os 8 km/h durante o reboque.**

**Nota: A direção assistida não funciona, tornando mais difícil manobrar.**

O reboque da máquina é uma tarefa para duas pessoas. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado; consulte [Reboque de um atrelado \(página 26\)](#)

1. Retire a correia de transmissão da máquina; consulte [Substituição da correia de transmissão \(página 58\)](#).
2. Ate um cabo de reboque ao garfo, na parte dianteira do chassis da máquina ([Figura 18](#)).

3. Mova a transmissão para a posição PUNTO MORTO e desengate o travão de estacionamento.

## Reboque de um atrelado

A máquina tem capacidade para rebocar atrelados. Há dois tipos de engate, conforme a utilização a dar à máquina. Para mais informação, contacte o Distribuidor Oficial Toro.

Para transportar carga ou rebocar um atrelado, não sobrecarregue a máquina nem o atrelado. A sobrecarga da máquina ou do atrelado poderá diminuir o desempenho ou danificar os eixos, o eixo, o motor, o conjunto eixo-transmissão, a direção, a suspensão, o chassis ou os pneus.

Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta forma, cerca de 10% do peso bruto do atrelado fica sobre o engate de reboque da máquina.

A carga máxima não pode ultrapassar os 567 kg, incluindo o peso bruto do atrelado. Por exemplo, se o peso bruto do atrelado = 182 kg, a carga máxima = 386 kg.

Para uma travagem e tração adequadas durante o reboque, carregue sempre a plataforma de carga. Não exceda os limites do PBA nem do PMA.

Não estacione a máquina com um atrelado em subidas ou descidas. Se não houver alternativa, puxe o travão de estacionamento e bloqueie as rodas do atrelado.

# Manutenção

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

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

## ⚠ AVISO

Não efetuar a manutenção adequada da máquina pode resultar em falha prematura dos sistemas da máquina, podendo feri-lo a si ou as outras pessoas.

Mantenha uma boa manutenção e um bom estado de funcionamento da máquina, conforme indicado nestas instruções.

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

## ⚠ CUIDADO

Apenas pessoal qualificado e autorizado deverá efetuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspeção da máquina.

- Evite os riscos de incêndio e mantenha disponível equipamento de combate a incêndios. Não utilize dispositivos de chama livre para verificar os níveis ou eventuais fugas de combustível, o eletrólito da bateria ou o fluido de arrefecimento.
- Não limpe as peças com recipientes de combustível encetados, nem com produtos de limpeza inflamáveis.

## ⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição e desligue os fios da vela antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o estado da correia.</li><li>• Verifique a tensão da correia do gerador do motor de arranque.</li></ul>
Após as primeiras 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudar o filtro do óleo.</li><li>• Mudança do óleo do motor.</li></ul>
Após as primeiras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siga as orientações para fazer a rodagem de uma máquina nova.</li></ul>

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a pressão dos pneus.</li> <li>• Verifique o nível de óleo do motor. Verifique o nível do óleo do motor antes de ligar o motor.</li> <li>• Verifique a luz de aviso da pressão do óleo.</li> <li>• Funcionamento da alavanca de mudanças.</li> <li>• Verifique o nível de fluido dos travões. Verifique o nível do fluido dos travões antes de partir o motor em funcionamento pela primeira vez.</li> </ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrifique os rolamentos e casquilhos.</li> <li>• Mudar o filtro de óleo.</li> <li>• Mudança do óleo do motor.</li> <li>• Substitua o filtro do ar. Substitua elemento do filtro do ar mais cedo, se estiver sujo ou danificado.</li> <li>• Verifique as velas.</li> <li>• Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.</li> <li>• Verifique o estado dos pneus e das jantes.</li> <li>• Aperte as porcas das rodas.</li> <li>• Inspeccione se os componentes da direção e da suspensão se encontram soltos ou danificados.</li> <li>• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras e a inclinação.</li> <li>• Verifique o nível de fluido do eixo-transmissão.</li> <li>• Verifique o funcionamento da posição ponto morto da alavanca das mudanças.</li> <li>• Limpeza das zonas de arrefecimento do motor.</li> <li>• Verifique os travões.</li> </ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua o filtro do recipiente de carbono.</li> <li>• Ajuste o travão de estacionamento, se necessário.</li> <li>• Verifique o estado e a tensão da correia de transmissão.</li> <li>• Verifique a tensão da correia do gerador do motor de arranque.</li> </ul>
A cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras.</li> </ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione as tubagens de combustível e ligas.</li> <li>• Limpe a embraiagem principal.</li> </ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança do filtro de combustível.</li> <li>• Substitua o fluido do eixo-transmissão.</li> </ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua o fluido dos travões.</li> </ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetue todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no Manual do utilizador do motor.</li> </ul>

# Lista de manutençãõ 1/2õ 1/2o dõõ 1/2ria

Copie esta pãõ 1/2gina para uma utilizaãõ 1/2õ 1/2o de rotina.

Verificaãõ 1/2õ 1/2o de manutenãõ 1/2õ 1/2o	Para a semana de:						
	Segunda-feira	Terãõ 1/2a-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sãõ 1/2bado	Domingo
Verifique o funcionamento dos travãõ 1/2es (pedal dos travãõ 1/2es e travãõ 1/2o de estacionamento).							
Verifique o funcionamento da alavanca de mudanãõ 1/2as.							
Verifique o nãõ 1/2vel de combustãõ 1/2vel.							
Verifique o nãõ 1/2vel de ãõ 1/2leo do motor.							
Verificar o nãõ 1/2vel de fluido do eixo-transmissãõ 1/2o.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique as aletas de arrefecimento do motor.							
Verifique se existem ruãõ 1/2dos estranhos no motor.							
Verifique todos os ruãõ 1/2dos estranhos de funcionamento.							
Verifique a pressãõ 1/2o dos pneus.							
Verifique se hãõ 1/2 fuga de fluidos.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o funcionamento do acelerador.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificaãõ 1/2õ 1/2o.							
Retoque a pintura danificada.							

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## ▲ AVISO

Eleve a plataforma de carga antes de efetuar a manutenção. Há o risco de a plataforma de carga cair e causar ferimentos a quem se encontre debaixo dela.

- Antes de se meter sob a plataforma de carga, acione a barra de apoio para a fixar.
- Antes de se posicionar sob a plataforma de carga, descarregue o material que lá se encontre.

## Segurança geral

- Não permita que pessoas sem formação realizem a manutenção da máquina.
- Antes do serviço de reparação ou afinação da máquina, estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Não carregue as baterias enquanto estiver a fazer a manutenção da máquina.
- Para garantir que toda a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todas as porcas e parafusos devidamente apertados.
- Para reduzir o risco potencial de fogo, mantenha a zona do motor livre de massa excessiva, folhas e sujidade.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha as pessoas afastadas da máquina.
- Limpe as zonas que tenham óleo e combustível derramado.

- Verifique o funcionamento do travão de estacionamento frequentemente. Ajuste e faça a manutenção consoante o necessário.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Nunca interfira na função original de um dispositivo de segurança nem reduza a proteção fornecida por um dispositivo de segurança. Verifique regularmente o seu funcionamento devido.
- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotas.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para assegurar o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração na máquina pode afetar a operação da máquina, o desempenho, a durabilidade, ou a sua utilização pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.

## Segurança de manutenção preventiva

Antes de ajustar, limpar, reparar ou abandonar a máquina, faça o seguinte:

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.

## Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.
- Mantenha as mãos, os pés, a cara, a roupa e outras partes do corpo afastados da panela de escape e de outras superfícies quentes.

# Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento

**Importante:** Se a máquina estiver sujeita a qualquer uma das condições que a seguir se enumeram, proceda à sua manutenção com o dobro da regularidade:

- Funcionamento no deserto
- Utilize a máquina em clima frio abaixo de 10°C
- Reboque do atrelado
- Utilize a máquina frequente em locais com muita poeira
- Estaleiros
- O funcionamento prolongado em solos enlameados, arenosos, pantanosos e em outras condições adversas implicam a necessidade de inspeção e limpeza dos trilhos. Isto evita o desgaste excessivo causado por substâncias abrasivas.

## Segurança do sistema elétrico

### AVISO

#### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

**Os fios, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; isto do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a operação.**

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

# Preparar a máquina para manutenção

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.

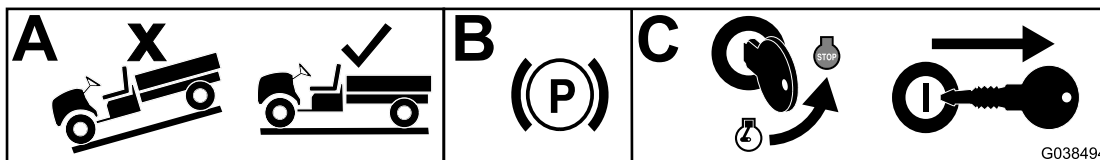


Figura 20

g038494

## Elevação da máquina

### ⚠ PERIGO

A máquina pode perder a estabilidade quando se coloca o macaco. A máquina pode soltar-se do macaco, ferindo quem se encontrar por baixo.

- Não ligue a máquina quando esta se encontrar sobre um macaco.
- Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.
- Bloqueie os pneus quando a máquina estiver suportada por equipamento de elevação.
- Utilize macacos para apoiar a máquina assim que a tiver elevado.

**Importante:** Sempre que for necessário ligar o motor para efetuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, as rodas traseiras da máquina deverão encontrar-se a uma distância de 25 mm do solo e o eixo traseiro deverá estar apoiado em suportes adequados.

- O ponto de elevação dianteiro da máquina encontra-se na zona dianteira do chassis, por trás do garfo de reboque (Figura 21).

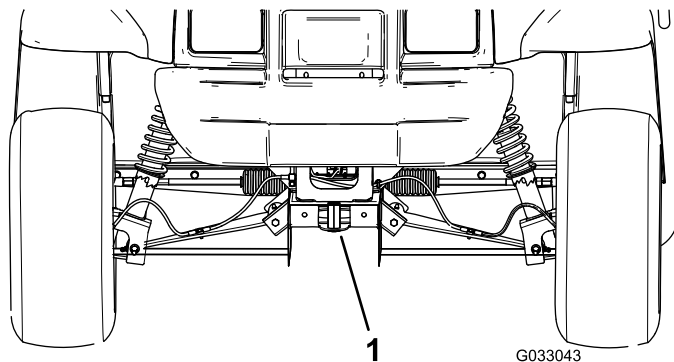


Figura 21

1. Ponto de elevação dianteiro

G033043

g038494

- O ponto de elevação traseiro encontra-se por baixo das bainhas do diferencial (Figura 22).

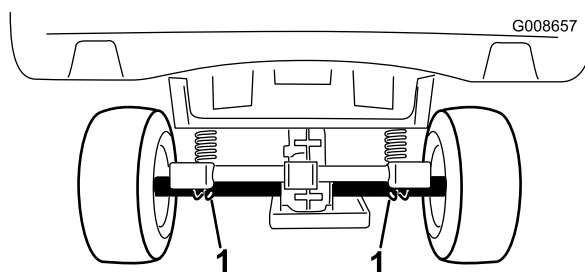


Figura 22

1. Pontos de elevação traseiros

G008657

g008657



# Acesso ao capot

## Eleva<sup>1</sup>/<sub>2</sub> do capot

1. Eleve a pega dos trincos de borracha de cada lado do capot (Figura 23).

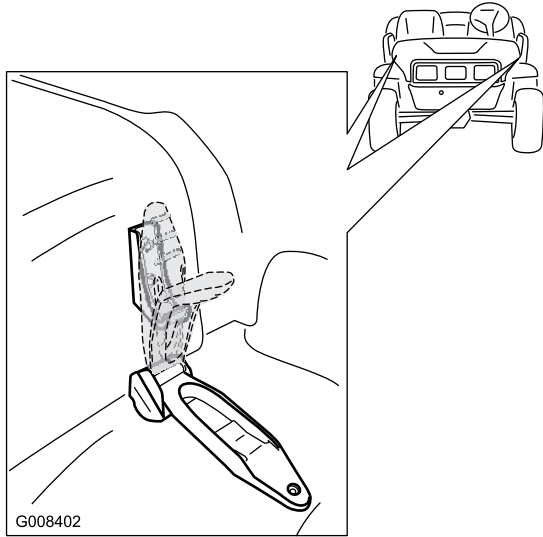


Figura 23

g008402

2. Eleve o capot.

## Fecho do capot

1. Suavemente, baixe o capot.
2. Segure no capot alinhando os trincos de borracha com as <sup>1</sup>/<sub>2</sub>ncoras do trinco em cada lado do capot (Figura 23).

# Lubrificação

## Lubrifica<sup>1</sup>/<sub>2</sub> da m<sup>1</sup>/<sub>2</sub>quina

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Lubrifique os rolamentos e casquilhos. Lubrifique a m<sup>1</sup>/<sub>2</sub>quina mais frequentemente se for submetida a trabalhos pesados.

**Tipo de lubrificante:** Lubrificante n.º 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> base de lí<sup>1</sup>/<sub>2</sub>tio

1. Utilize um trapo para limpar o bocal de lubrifica<sup>1</sup>/<sub>2</sub> para impedir a infiltra<sup>1</sup>/<sub>2</sub> de res<sup>1</sup>/<sub>2</sub>duos nos rolamentos e casquilhos.
2. Com uma pistola de lubrifica<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, aplique 1 ou 2 bombadas nos copos de lubrifica<sup>1</sup>/<sub>2</sub> da m<sup>1</sup>/<sub>2</sub>quina.
3. Limpe o excesso de lubrificante da m<sup>1</sup>/<sub>2</sub>quina.

Os bocais de lubrifica<sup>1</sup>/<sub>2</sub> encontram-se na extremidade interior dos bra<sup>1</sup>/<sub>2</sub>os de controlo, na articula<sup>1</sup>/<sub>2</sub> da barra de liga<sup>1</sup>/<sub>2</sub> e extremidade exterior dos bra<sup>1</sup>/<sub>2</sub>os de controlo (Figura 24 e Figura 25).

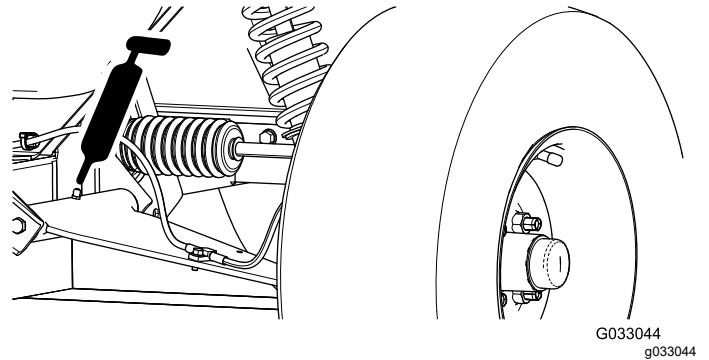


Figura 24

g033044

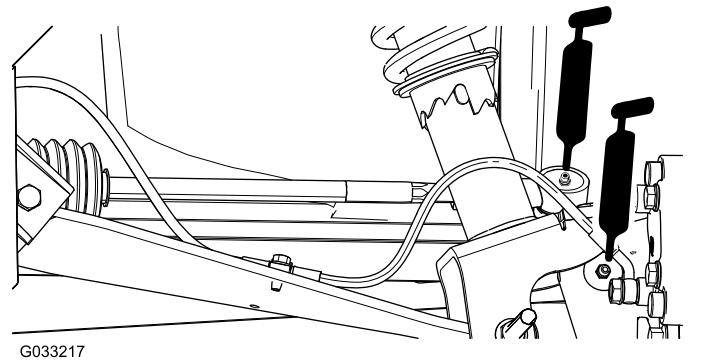


Figura 25

g033217

# Lubrificação 1/2 1/2 dos rolamentos das rodas dianteiras

Intervalo de assistência: A cada 300 horas

Especificação 1/2 1/2es de lubrificação 1/2 1/2o: Mobilgrease XHP™-222

## Remoção 1/2 1/2 do cubo e o rotor

1. Eleve a dianteira 1/2quina e suporte-a com macacos.
2. Retire as 4 porcas de rodas que prendem a roda ao cubo (Figura 26).

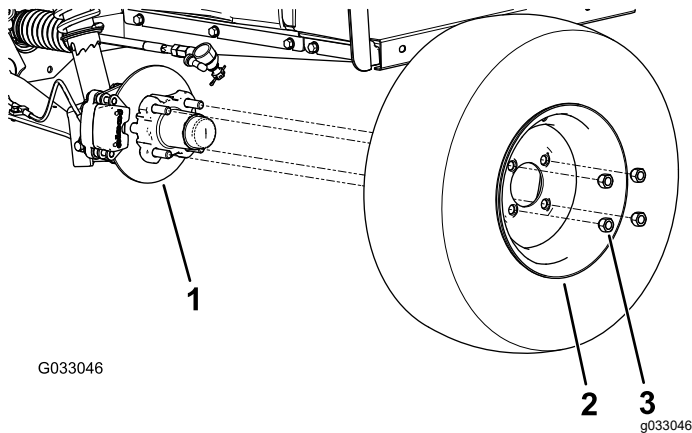


Figura 26

- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1. Cubo | 3. Porca de roda |
| 2. Roda |                  |

3. Retire os parafusos de cabeça 1/2a flangeada (3/8 x 3/4 pol.) que prendem o suporte para o conjunto dos travões ao eixo e afaste o travão do eixo (Figura 27).

**Nota:** Sustente o conjunto dos travões antes de proceder ao passo seguinte.

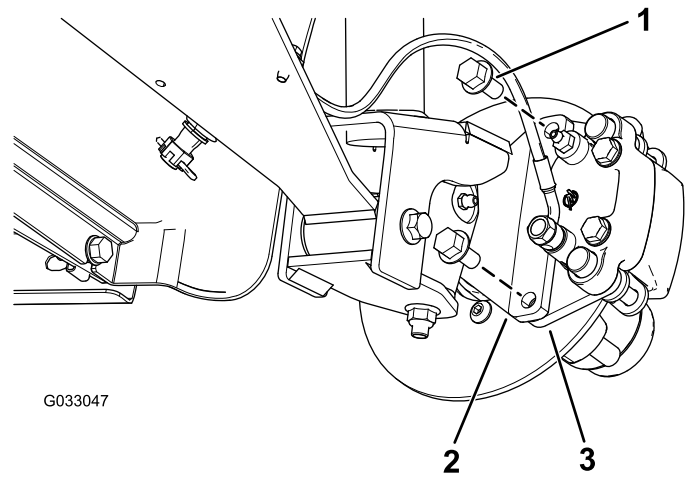


Figura 27

- |   |  |
|---|--|
| 1. Parafusos com cabeça 1/2a de flange (3/8 x 3/4 pol.) | 3. Suporte da pinha (conjunto dos travões) |
| 2. Eixo   |  |

4. Retire o tampão antipoeira do cubo (Figura 28).

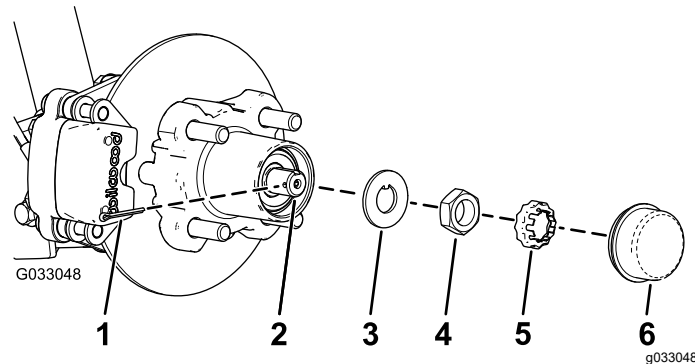
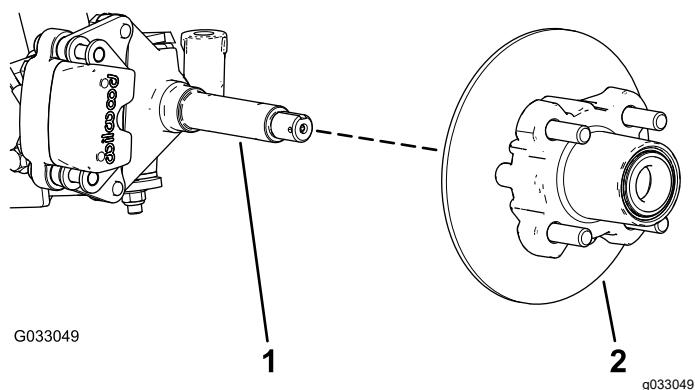


Figura 28

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Contrapino         | 4. Porca do eixo     |
| 2. Eixo               | 5. Retentor da porca |
| 3. Anilha com patilha | 6. Tampão antipoeira |

5. Retire o contrapino e o retentor da porca do eixo e porca do eixo (Figura 28).
6. Retire a porca do eixo do eixo e afaste o conjunto do cubo e o rotor do eixo (Figura 28 e Figura 29).



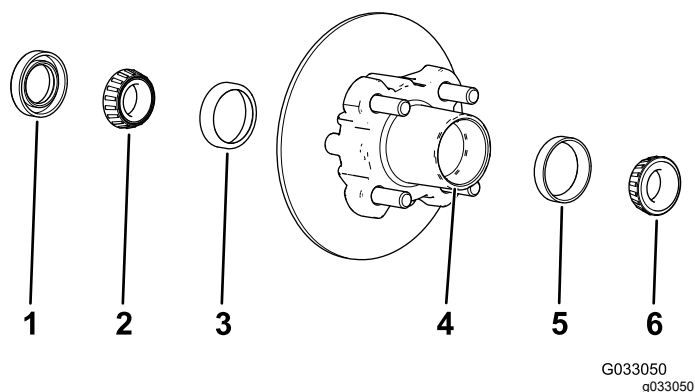
**Figura 29**

1. Eixo
2. Conjunto do cubo e rotor

7. Limpe o eixo com um pano.
8. Repita os passos de 1 a 7 para o cubo e o rotor do outro lado da máquina.

## Lubrificação dos rolamentos das rodas

1. Retire o rolamento exterior e a correia do rolamento do cubo (Figura 30).



**Figura 30**

1. Vedante
2. Rolamento interior
3. Correia do rolamento interior
4. Cavidade do rolamento (cubo)
5. Correia do rolamento exterior
6. Rolamento exterior

2. Retire o rolamento interior do cubo (Figura 30).
3. Limpe o vedante e verifique se está gasto ou danificado.

**Nota:** Não utilize solvente de limpeza para limpar o vedante. Substitua o vedante, se estiver gasto ou danificado.

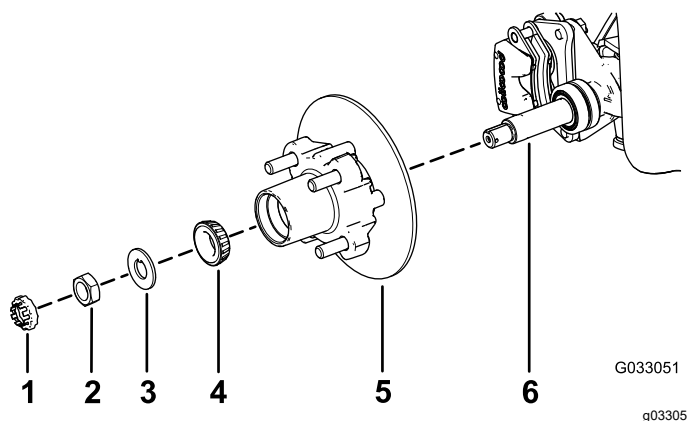
4. Limpe os rolamentos e as correias e verifique se estas peças estão gastas ou danificadas.

**Nota:** Substitua todas as peças gastas ou danificadas. Certifique-se de que os rolamentos e as correias estão limpos e secos.

5. Limpe a cavidade do cubo de lubrificante, sujidade e detritos (Figura 30).
6. Envolve os rolamentos com o lubrificante especificado.
7. Encha a cavidade do cubo 50 a 80% com o lubrificante especificado (Figura 30).
8. Monte o rolamento interior na correia no lado interior do cubo e coloque o vedante (Figura 30).
9. Repita os passos 1 a 8 para os rolamentos do outro cubo.

## Instalação do cubo e o rotor

1. Aplique uma leve camada do lubrificante especificado no eixo (Figura 31).

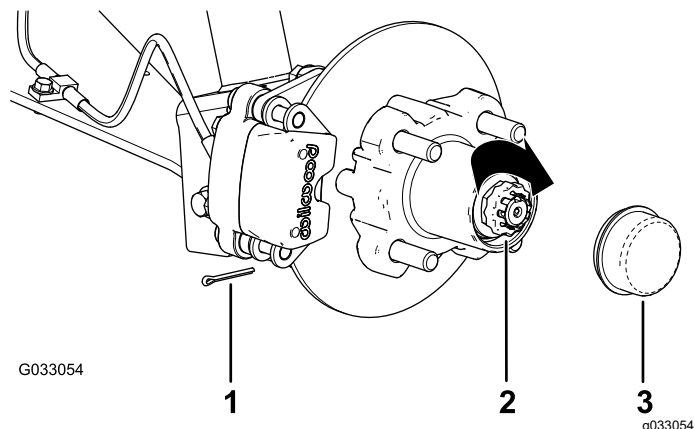


**Figura 31**

1. Retentor da porca
2. Porca do eixo
3. Anilha com patilha
4. Rolamento exterior
5. Cubo, rotor, rolamento interior, correia e vedante
6. Eixo

2. Monte o cubo e o rotor no eixo com o rotor interior (Figura 31).
3. Monte o rolamento exterior no eixo e coloque o rolamento na correia exterior (Figura 31).
4. Monte a anilha com patilha no eixo (Figura 31).
5. Enrosque a porca do eixo no eixo e aperte a porca com 15 N·m, enquanto roda o cubo para assentar o rolamento (Figura 31).
6. Desaperte a porca do eixo até o cubo rodar livremente.
7. Aperte a porca do eixo com uma força de 1,7 a 2,26 N·m.
8. Instale o retentor por cima da porca e verifique o alinhamento da ranhura no retentor e o orifício no eixo para o contrapino (Figura 32).

**Nota:** Se a ranhura no retentor e o orifício no eixo não estiverem alinhados, aperte a porca do eixo para alinhar a ranhura e o orifício com um aperto máximo de 2,26 N·m na porca.



**Figura 32**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Contrapino        | 3. Tampão antipoeira |
| 2. Retentor da porca |                      |

9. Coloque o contrapino e dobre as pernas em torno do retentor (Figura 32).
10. Coloque o tampão antipoeira no cubo (Figura 32).
11. Repita os passos 1 a 10 para o cubo e o rotor do outro lado da máquina.

## Instalação dos travões e as rodas

1. Limpe os dois parafusos de cabeça flangeada ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  pol.) e aplique um revestimento de composto fixador de roscas de resistência média nas roscas dos parafusos.
2. Alinhe as pastilhas dos travões com cada lado do rotor (Figura 27) e os orifícios no suporte da pinha com os orifícios na montagem dos travões da estrutura do eixo (Figura 31).
3. Prenda o suporte da pinha à estrutura do eixo (Figura 27) utilizando os dois parafusos de cabeça flangeada ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  pol.)  
Aperte os dois parafusos de cabeça flangeada com uma força de 47 a 54 N·m.
4. Alinhe os orifícios na roda com os pinos do cubo e monte a roda no cubo com a haste da válvula para fora (Figura 26).

**Nota:** Certifique-se de que a superfície de montagem da roda está em contacto com o cubo.

5. Prenda a roda ao cubo utilizando as porcas das rodas (Figura 26).  
Aperte as porcas das rodas com 108 a 122 N·m.
6. Repita os passos 1 a 5 para o travão e a roda do outro lado da máquina.

# Manutenção do motor

## Substituição do filtro de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 25 horas

A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) (Mude o óleo duas vezes mais em condições de operação especiais; consulte [Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento](#) (página 31).

1. Purgue o óleo do motor; consulte [Esvaziamento do óleo do motor](#) (página 37).
2. Retire o filtro do óleo existente (Figura 33).
3. Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro de óleo.
4. Enrosque o novo filtro no adaptador do filtro até que a junta entre em contacto com a placa de montagem; em seguida, aperte o filtro mais  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de volta (Figura 33).

**Nota:** Não aperte demasiado o filtro do óleo.

5. Encha o cárter com o óleo especificado (Figura 34).
6. Ligue o motor e verifique se existem fugas de óleo.
7. Desligue o motor e verifique o nível de óleo.

**Nota:** Se necessário, adicione óleo especificado no motor até que o nível de óleo esteja na marca Cheio na vareta.

## Verificação do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 25 horas

A cada 100 horas (Mude o óleo duas vezes mais em condições de operação especiais; consulte [Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento](#) (página 31).

**Nota:** A mudança de óleo deverá ser mais frequente se a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou sujidade.

**Nota:** Deverá eliminar o óleo do motor e os filtros do óleo usados num centro de reciclagem certificado.

## Esvaziamento do óleo do motor

1. Ligue a máquina e deixe o motor a funcionar durante alguns minutos.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Desligue o motor e retire a chave.
5. Levante a plataforma de carga.
6. Alinhe um recipiente de escoamento com uma capacidade de 1,8 litros com o tampão de escoamento (Figura 33).

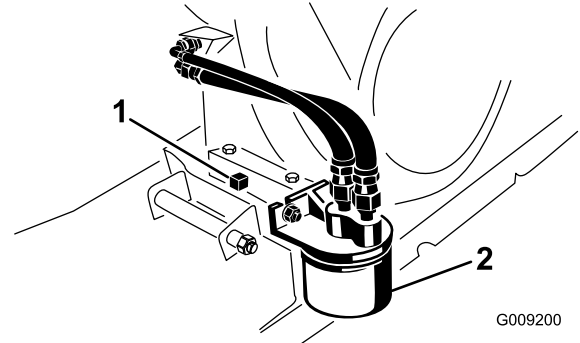


Figura 33

1. Tampão de escoamento
2. Filtro de óleo do motor

7. Retire o tampão de escoamento e o vedante (Figura 33).
8. Monte o tampão de escoamento e o vedante e aperte com 17,6 N·m.
9. Encha o motor com óleo; consulte [Verificação do nível de óleo do motor](#) (página 37).

**Importante:** Não opere a máquina sem a quantidade de óleo do motor correta.

## Verificação do nível de óleo do motor

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

**Nota:** A máquina é fornecida com óleo no cárter; no entanto, verifique o nível de óleo antes e depois de ligar o motor.

**Tipo de óleo do motor:** Óleo detergente do motor (API, classificação SF, SG, SH, SJ ou superior)

**Viscosidade:** Consulte a tabela abaixo

**USE THESE SAE VISCOSITY OILS**

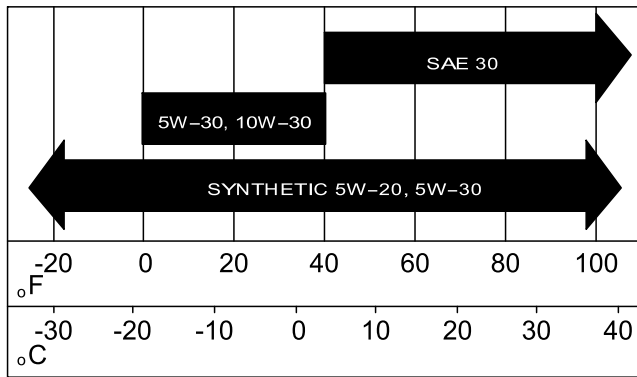


Figura 34

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.
4. Levantar a plataforma de carga.
5. Utilize um pano para limpar a área em redor da vareta de óleo e tampão de enchimento (Figura 35) de forma a que a sujidade não caia no tubo da vareta ou no tubo de enchimento e danifique o motor.

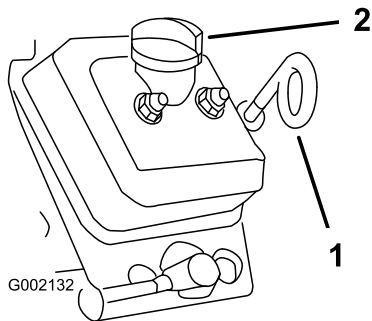


Figura 35

1. Vareta do óleo (argola para baixo)
2. Tampão de enchimento (tubo de enchimento)

6. Retire a vareta do óleo e limpe a extremidade (Figura 35).
7. Volte a colocar a vareta completamente no tubo da vareta (Figura 35).
8. Retire a vareta do óleo e verifique a extremidade.
9. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione o óleo especificado no tubo de enchimento até à marca Cheio, existente na vareta.

**Nota:** Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado o motor com óleo.**

10. Coloque o tampão de enchimento (Figura 35).
11. Insira a vareta do óleo e coloque-a com firmeza (Figura 35).

**Importante:** Certifique-se de que a extremidade da argola da vareta de óleo está virada para baixo.

12. Desça a plataforma de carga.

## Verifique a luz de aviso da pressão do óleo

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

**Nota:** Se acabou de desligar o motor, pode demorar 1 ou 2 minutos até que a luz acenda.

1. Engate o travão de estacionamento.
2. Rode o interruptor de ignição para LIGAR, mas não ligue o motor.

**Nota:** A luz indicadora deve acender com um tom vermelho.

**Nota:** Se a luz não funcionar, pode ter-se queimado uma lâmpada ou existir uma avaria no sistema que necessita de reparação.

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas Substitua elemento do filtro do ar mais cedo, se estiver sujo ou danificado.

**Nota:** A manutenção do filtro de ar deverá ser mais frequente (após algumas horas) quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou muita areia.

## Verifique o filtro de ar

1. Levante a plataforma de carga e fixe-a com a barra de apoio.
2. Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar (Figura 36 e Figura 37).

**Nota:** Certifique-se de que a cobertura do filtro de ar se encontra corretamente colocada no respetivo corpo.

**Nota:** Substitua a cobertura ou caixa do filtro de ar.

consulte [Substituição do filtro de ar \(página 39\)](#).

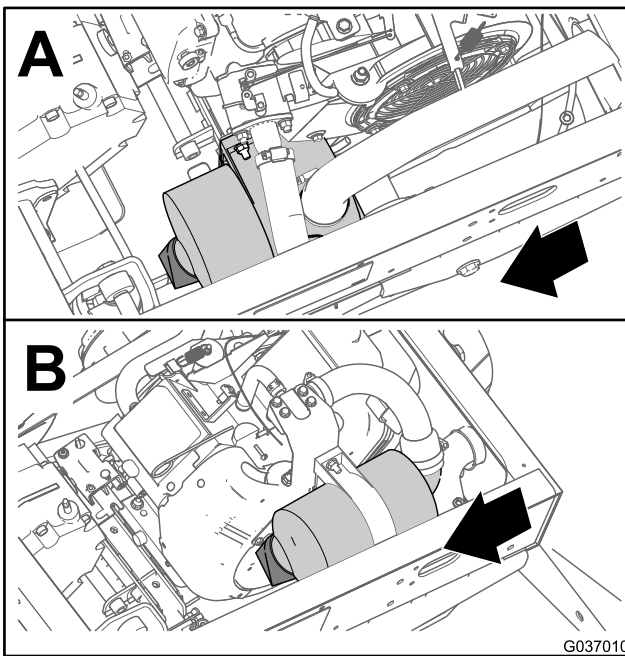


Figura 36

g037010

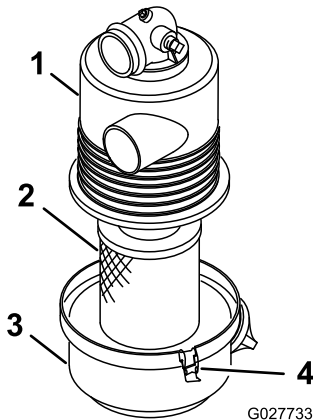


Figura 37

g027733

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Caixa do filtro de ar    | 3. Cobertura do filtro de ar |
| 2. Elemento do filtro de ar | 4. Trinco                    |

- Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar à respectiva caixa ([Figura 37](#)).
- Separe a cobertura do filtro de ar da caixa e limpe o interior da cobertura ([Figura 37](#)).
- Deslize suavemente o elemento do filtro de ar para fora da caixa.

**Nota:** Para reduzir a quantidade de pó deslocado, evite bater com o filtro na caixa.

- Verifique o elemento do filtro de ar.
  - Se o elemento do filtro de ar estiver limpo, instale o elemento do filtro; consulte [Instalação do filtro do ar \(página 39\)](#).
  - Se o elemento do filtro de ar estiver danificado, substitua o elemento do filtro;

## Substituição do filtro de ar

- Retire o elemento do filtro do ar.
- Verifique se o novo filtro está danificado.

**Nota:** Verifique a extremidade selada do filtro.

**Importante:** Não instale um filtro danificado.

- Coloque o novo filtro do ar; consulte [Instalação do filtro do ar \(página 39\)](#).

## Instalação do filtro do ar

**Importante:** Se deve utilizar o motor quando toda a estrutura de filtragem estiver montada; se não o fizer, poderá danificar o motor.

**Importante:** Não utilize um elemento danificado.

**Nota:** Não se recomenda a limpeza do elemento do filtro de ar usado devido à possibilidade de danos no meio de filtragem.

- Limpe a porta de ejeção de sujeira que se encontra na cobertura do filtro de ar.
- Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade, e volte a colocar a válvula de saída.
- Insira o elemento do filtro de ar na caixa ([Figura 37](#)).

**Nota:** Verifique se o filtro está devidamente selado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro. Não pressione a zona central, porque esta é muito flexível.

- Alinhe a cobertura do filtro do ar com a caixa ([Figura 37](#)).
- Prenda a cobertura à caixa com as patilhas ([Figura 37](#)).
- Deslize a plataforma de carga.

# Manutenção das velas incandescentes

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) Substitua a vela de ignição, se necessário.

**Tipo:** Champion RN14YC (ou equivalente)

**Folga de ar** 0,762 mm

**Importante:** Uma vela partida, reparada, suja ou danificada deverá ser substituída imediatamente. Não lixe, raspe ou limpe eletrodos utilizando uma escova de arame porque as limalhas libertadas com essa operação poderão cair para dentro do cilindro. O resultado será sempre um motor danificado.

**Nota:** A vela deverá ser retirada e verificada sempre que o motor apresentar sinais de avaria.

1. Limpe a zona em redor da vela, de modo a evitar a penetração de matérias estranhas no cilindro quando retirar a vela.
2. Puxe o cabo do terminal da vela.
3. Retire a vela da cabeça do cilindro.
4. Verifique o estado dos eletrodos lateral e central, bem como do isolante do eletrodo central, certificando-se de que não se encontram danificados (Figura 38).

**Nota:** Não utilize uma vela danificada ou gasta. Substitua-a por uma vela nova do tipo especificado.

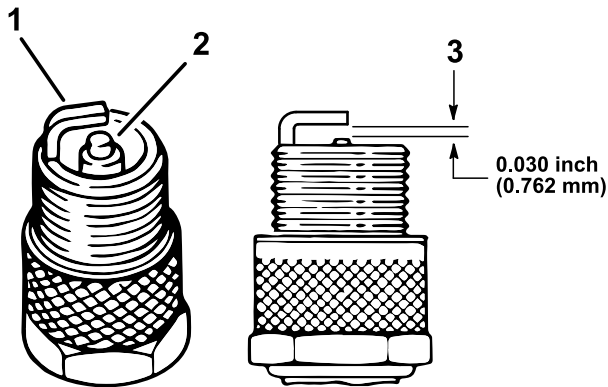


Figura 38

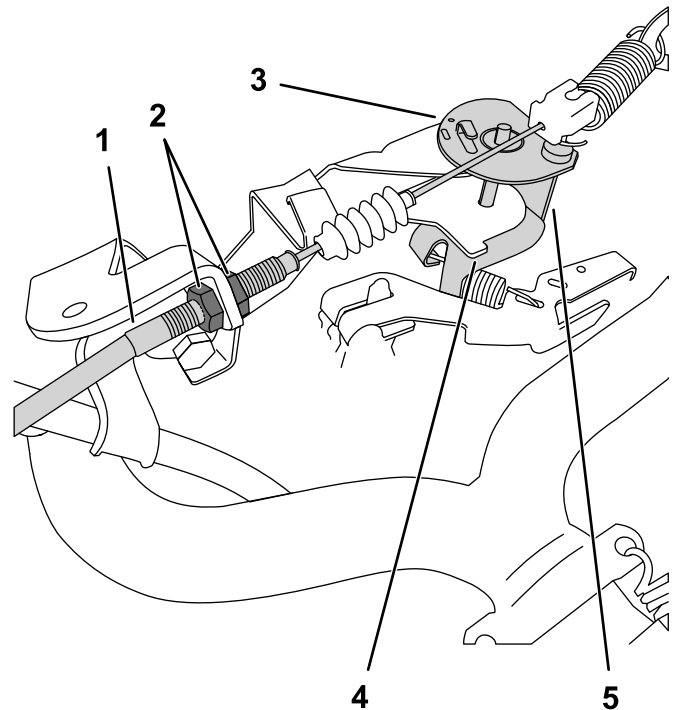
g203821

1. Eletrodo lateral
2. Isolante do eletrodo central
3. Folga (não está em escala)
5. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eletrodo para 0,76 mm, como se mostra na Figura 38.

6. Instale a vela na cabeça do cilindro e aperte a vela com 20 N·m.
7. Instale o fio na vela.
8. Repita os passos 1 a 7 para a outra vela.

## Ajuste do ralenti baixo/alto

1. Levante a plataforma de carga e fixe-a com a barra de apoio.
2. Com a máquina desligada, carregue totalmente no pedal do acelerador e meça a folga entre a borda da extremidade da alavanca do acelerador e a patilha do suporte. Esta folga deve ser entre 0,8 e 2,0 mm.
3. No cabo do acelerador, desaperte a porca de retenção dianteira e aperte a porta de retenção traseira para aumentar o ralenti baixo (Figura 39).



g228465

Figura 39

Alavanca mostrada sem pedal do acelerador pressionado

1. Cabo do acelerador
2. Porcas de retenção
3. Alavanca
4. Patilha do suporte
5. Borda da extremidade
4. Teste o ralenti alto com um tacômetro:
  - A. Ligue o motor.
  - B. Certifique-se de que a alavanca da mudança está em ponto morto.
  - C. Carregue totalmente no pedal do acelerador e meça a velocidade do motor com um tacômetro; a velocidade do motor deve



estar entre 3550 e 3650. Se não estiver, desligue o motor e ajuste as porcas de retenção do cabo.

**Importante:** Não baixe o ralenti alto. Teste com um tacômetro para assegurar que o ralenti alto se encontra entre 3550 e 3650.

- Empurre a barra de apoio e deslize a plataforma de carga.

## Manutenção do sistema de combustível

### Inspeção das tubagens de combustível e ligações

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

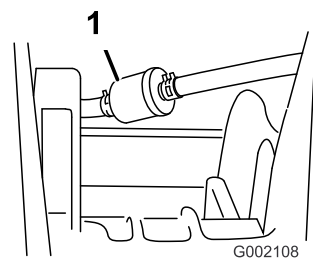
Verifique as tubagens de combustível, as uniões e os grampos para ver se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

**Nota:** Repare qualquer componente do sistema de combustível danificado ou com fuga antes de utilizar a máquina.

### Mudança do filtro de combustível

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

- Levante a plataforma e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#).
- Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR e retire-a da ignição.
- Desligue a bateria; consulte [Desligar da bateria \(página 47\)](#).
- Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
- Retire os grampos que fixam o filtro de combustível às tubagens ([Figura 40](#)).



**Figura 40**

- Filtro de combustível

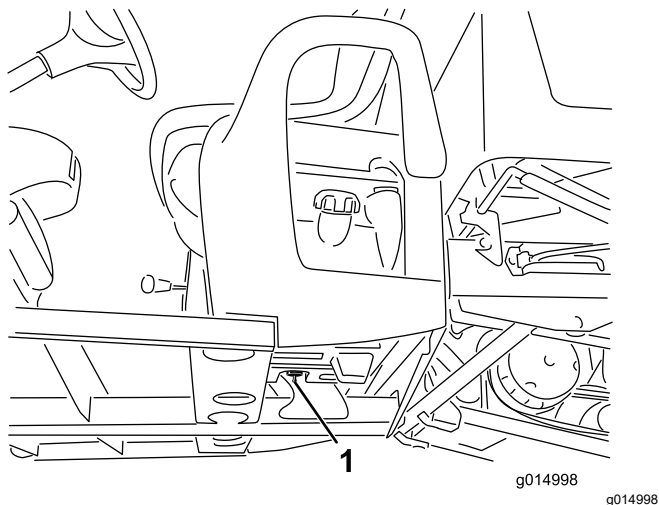
6. Retire o filtro de combustível antigo das tubagens.  
**Nota:** Drene o filtro antigo e elimine-o num centro de reciclagem certificado.
7. Instale o filtro de substituição nas tubagens de combustível de forma que as setas apontem **na direção** do carburador.
8. Fixe o filtro nas tubagens com os grampos que retirou no passo 5.
9. Ligue a bateria e desligue a plataforma de carga; consulte a [Ligação da bateria \(página 48\)](#) e a [Descida da plataforma de carga \(página 20\)](#).

## Manutenção do recipiente de carbono

### Verificação do filtro do ar do recipiente de carbono

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.

Verifique a abertura na parte inferior do filtro do ar no recipiente de carbono para se certificar de que está limpo e sem detritos e obstruções (Figura 41).



**Figura 41**

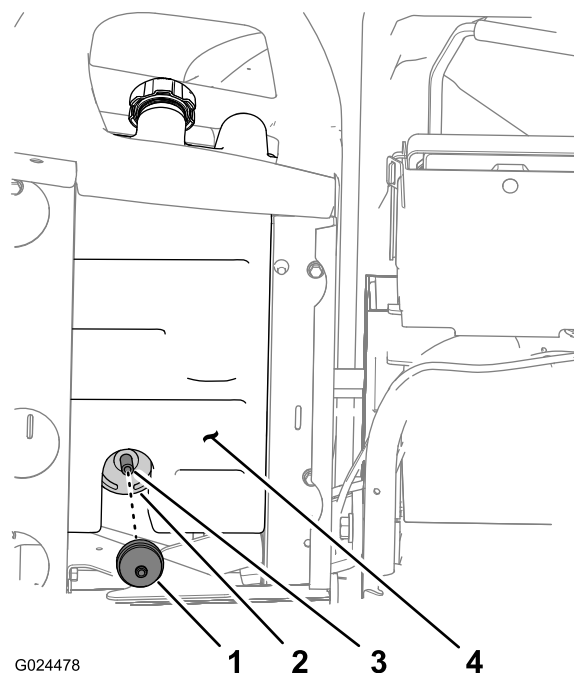
1. Abertura do filtro do ar (localizada no interior do depósito de combustível e abaixo do recipiente de carbono)

### Substituição do filtro do recipiente de carbono

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas—Substitua o filtro do recipiente de carbono.

1. Retire a união estriada do filtro do recipiente de carbono do tubo, na parte inferior do recipiente de carbono, e retire o filtro.

**Nota:** Elimine o filtro antigo.



**Figura 42**

1. Filtro do recipiente de carbono
2. Recipiente de carbono
3. Tubo
4. Depósito de combustível

2. Insira completamente a união estriada do novo filtro do recipiente de carbono no tubo na parte inferior do recipiente de carbono.

## Substituição do recipiente de carbono

**Nota:** Substitua o recipiente de carbono, se estiver danificado, preso e a máquina estiver a trabalhar sem um filtro do recipiente de carbono.

**Nota:** Substitua o filtro do recipiente de carbono quando substituir o recipiente de carbono.

## Desligamento dos controlos da base do banco

1. Retire o manípulo da alavanca das mudanças (Figura 43).

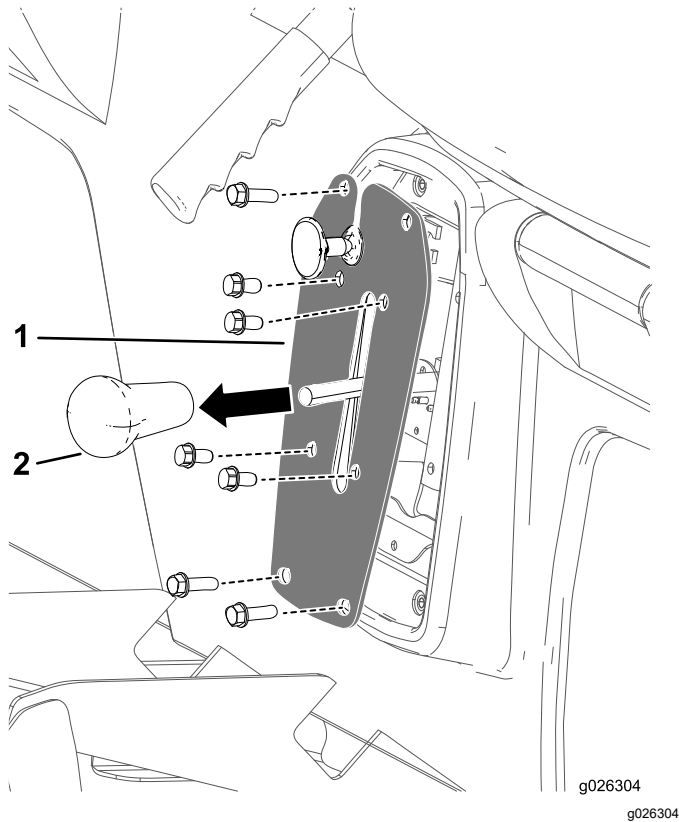


Figura 43

1. Placa de mudanças
2. Manípulo da alavanca de mudanças

2. Retire os 4 parafusos que prendem a placa das mudanças ao suporte das mudanças (Figura 43).
3. Retire os 4 parafusos que prendem a placa das mudanças à base do banco e retire a placa das mudanças (Figura 43).

## Desligar o cabo do travão de estacionamento

1. Na parte inferior da máquina, retire a braçadeira que prende o cabo do travão de estacionamento à linha do travão de serviço (Figura 44).

2. Marque a faixa de rotação na porca de bloqueio dianteira para o cabo do travão de estacionamento (Figura 44).

**Nota:** Certifique-se de que a porca de bloqueio dianteira não roda.

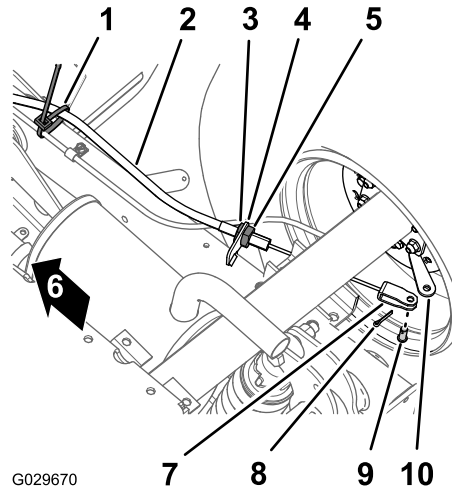


Figura 44

1. Braçadeira de cabos
2. Cabo do travão de estacionamento
3. Porca de bloqueio dianteira
4. Suporte do cabo dos travões
5. Porca de bloqueio traseira
6. Frente da máquina
7. Forquilha
8. Contrapino
9. Passador de forquilha
10. Alavanca do atuador dos travões

3. Desaperte a porca de bloqueio traseira e retire o cabo do suporte do cabo dos travões (Figura 44).
4. Retire o contrapino e o passador de forquilha que prendem a forquilha para o cabo do travão de estacionamento à alavanca do atuador do travão e afaste o cabo da alavanca (Figura 44).
5. Repita os passos 1 a 4 para o cabo do travão de estacionamento no outro lado da máquina.

## Remoção dos bancos e bases dos bancos

1. Na parte inferior da máquina, retire os 8 parafusos de cabeça flangeada e as 8 anilhas que prendem a base do banco à placa do chassi e ao canal da cabina traseira (Figura 45).

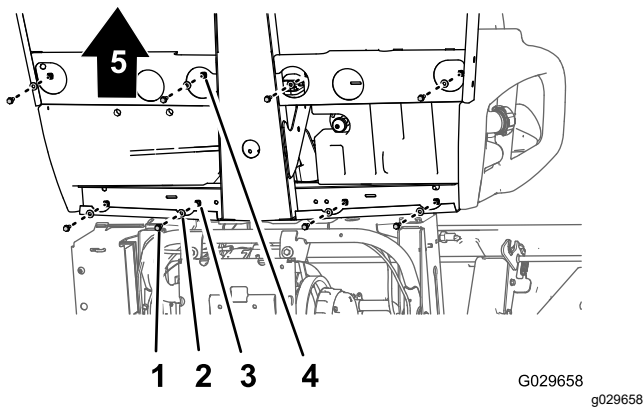


Figura 45

1. Perno com cabeçote de flange
2. Anilha
3. Orifício (canal da cabina traseiro)
4. Furo (placa do chassi)
5. Frente da máquina

2. Cuidadosamente, levante os bancos, a base do banco e os cabos do travão de estacionamento da máquina (Figura 45).

**Importante:** Dê conta da passagem dos cabos do travão de estacionamento ao longo do chassi quando levantar os bancos e a base do banco da máquina.

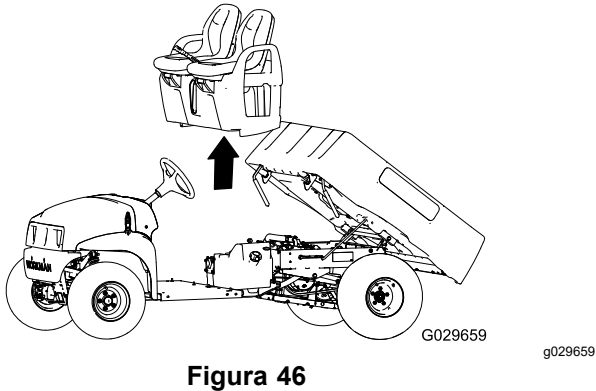


Figura 46

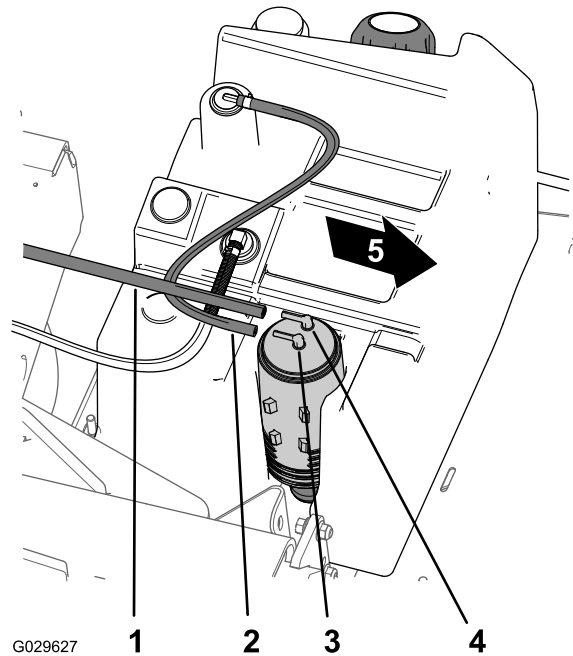


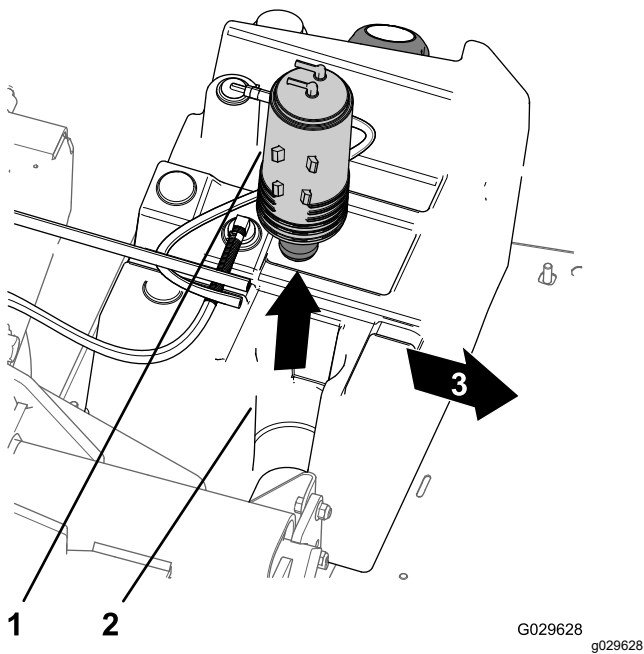
Figura 47

1. Tubo de sucção
2. Tubo do depósito de combustível
3. União do recipiente de carbono (depósito de combustível)
4. União do recipiente de carbono (purga)
5. Frente da máquina

2. Retire o tubo do depósito de combustível da união no recipiente de carbono assinalada Combustível (Figura 47).
3. Levante o recipiente de carbono da montagem do recipiente de carbono no depósito de combustível (Figura 48).

### Substituição do recipiente de carbono

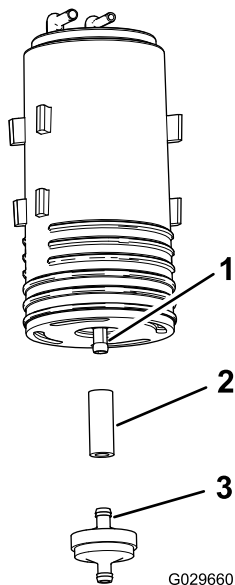
1. Retire o tubo de sucção da união no recipiente de carbono assinalada Purga (Figura 47).



**Figura 48**

1. Recipiente de carbono
2. Montagem do recipiente de carbono (depósito de combustível)
3. Frente da máquina

4. Retire o filtro do recipiente de carbono e a seção curta do tubo da unidade inferior do recipiente de carbono antigo (Figura 49).



**Figura 49**

1. Unidade inferior (recipiente de carbono)
2. Tubo
3. Filtro do recipiente de carbono

5. Instale o tubo na unidade inferior do novo recipiente de carbono (Figura 49).

6. Insira a unidade do novo filtro do recipiente de carbono no tubo (Figura 49).
7. Insira o novo recipiente de carbono na montagem do recipiente de carbono do depósito de combustível com as unidades de purga e depósito de combustível alinhadas para trás (Figura 48).
8. Monte o tubo de ventilação no recipiente de carbono assinalado Purga e o tubo do depósito de combustível na unidade assinalada Depósito de combustível (Figura 47).

### Instalação dos bancos e bases dos bancos

1. Levante os bancos e a base do banco para a máquina e alinhe os cabos dos travões com o chassis (Figura 45 e Figura 46).
2. Alinhe os furos na base do banco com os furos na placa do chassi e no canal da cabina traseiro (Figura 45 e Figura 46).
3. Monte a base do banco na placa do chassi e no canal da cabina traseiro com os oito parafusos de cabeça flangeada e as oito anilhas que retirou no passo 1 de Remoção dos bancos e bases dos bancos (página 43) e aperte os parafusos com 19,78 a 25,42 N·m.

### Instalação dos cabos do travão de estacionamento

1. Passe o ajustador roscado do cabo do travão de estacionamento para o suporte do cabo do travão e a forquilha na alavanca do atuador do travão (Figura 44).
2. Fixe a forquilha alavanca do atuador do travão com o passador de forquilha e o contrapino que retirou no passo 4 de Desligar o cabo do travão de estacionamento (página 43).
3. Alinhe o ajustador roscado do cabo do travão de estacionamento para o suporte do cabo do travão e aperte a porca traseira (Figura 44).
4. Repita os passos 1 a 3 para o cabo do travão de estacionamento no outro lado da máquina.

**Nota:** Certifique-se de que não roda a porca de bloqueio dianteira.

### Ligação dos controlos da base do banco

1. Ligue o conector elétrico do interruptor da marcha-atrás que se encontra no interior do suporte das mudanças.
2. Alinhe os furos no suporte das mudanças na base do banco e prenda a placa base com os 4 parafusos que removeu no passo 3

de **Desligar o interruptor dos controlos da base do banco** (página 43).

3. Alinhe os furos na placa das mudanças no suporte das mudanças e prenda a placa ao suporte com os 4 parafusos que removeu no passo 2 de **Desligar o interruptor dos controlos da base do banco** (página 43).
4. Enrosque o manípulo da alavanca das mudanças e aperte o manípulo de modo (Figura 43).

## Manutenção do sistema eléctrico

### Manutenção da bateria

Tensão da bateria: 12 V com 300 A para arranque a frio a -18°C.

#### AVISO

##### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

Os produtos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; de acordo com o conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a operação.

#### ⚠ PERIGO

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

- Não ingira o eletrólito nem deixe que este entre em contacto com a pele, olhos e roupa. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.
- Mantenha sempre a bateria limpa e totalmente carregada.
- Mantenha sempre a bateria limpa e totalmente carregada.
- Se os terminais da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de 4 partes de água e 1 parte de bicarbonato de sódio.
- Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

## Desligar 1/2 1/2 da bateria

### ⚠ AVISO

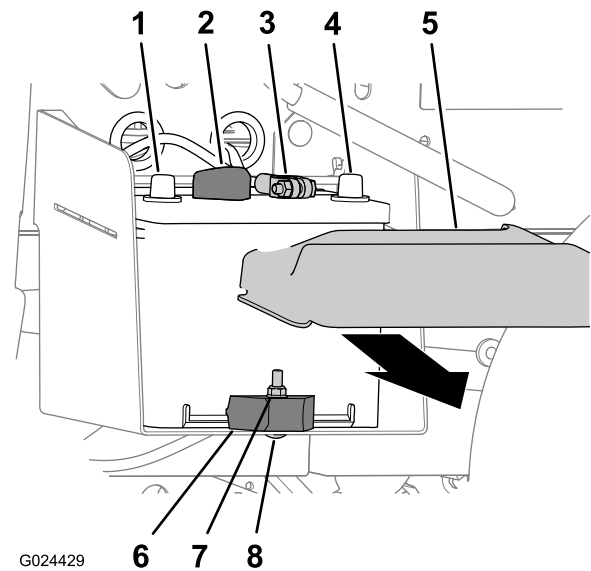
A ligação incorreta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- 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).
- Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.

### ⚠ AVISO

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos noutros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em 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.
1. Aperte os lados da cobertura da bateria e retire a cobertura da parte superior da bateria (Figura 50).



G024429

g024429

Figura 50

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Terminal positivo da bateria | 5. Tampa da bateria                  |
| 2. Cabo positivo da bateria     | 6. Grampo da bateria                 |
| 3. Cabo negativo da bateria     | 7. Porca de bloqueio                 |
| 4. Terminal negativo da bateria | 8. Parafuso de carroçaria da bateria |

2. Desligue o cabo negativo da bateria do terminal da bateria (Figura 50).
3. Desligue o cabo positivo da bateria do terminal da bateria (Figura 50).

## Retiro da bateria

1. Desligue os cabos da bateria; consulte [Desligar 1/2 1/2 da bateria \(página 47\)](#).
2. Retire a porca de bloqueio, o parafuso de carroçaria e o grampo da bateria que fixa a bateria ao tabuleiro da bateria (Figura 50).
3. Retire a bateria do tabuleiro da bateria (Figura 50).

## Montagem da bateria

1. Alinhe a bateria com o tabuleiro da bateria da máquina (Figura 50).

**Nota:** Certifique-se de que os polos positivo e negativo da bateria estão alinhados conforme indicado na Figura 50.

2. Fixe a bateria ao tabuleiro da bateria com o grampo da bateria, o parafuso de carroçaria e a porca de bloqueio (Figura 50).
3. Ligue os cabos da bateria; consulte [Ligar 1/2 1/2 da bateria \(página 48\)](#).

## Ligai½i½o da bateria

1. Ligue o cabo positivo da bateria ao terminal da bateria (Figura 50).
2. Ligue o cabo negativo da bateria ao terminal da bateria (Figura 50).
3. Coloque a tampa da bateria na parte superior da bateria (Figura 50).

## Carregamento da bateria

### ⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

**Importante:** Deverã manter sempre a bateria carregada (1.260 de gravidade especi½fica). Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0°C.

1. Retire a bateria da miquina; consulte [Retiro da bateria \(página 47\)](#).
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 A aos polos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 V).

**Nota:** Nã carregue demasiado a bateria.

3. Instale a bateria no chassis; consulte [Montagem da bateria \(página 47\)](#).

## Guarda da bateria

Se guardar durante um perõo superior a 30 dias, deverã retirar a bateria e carregã-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na prõpria miquina. Se optar por guardã-la na miquina, nã ligue os cabos. Guarde a bateria num local 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.

## Substitui½o dos fusíveis

Existem 4 fusíveis no sistema elõtrico. Encontram-se debaixo do capot (Figura 51).

Elevai½o/porta (Aberta)	30 A
Buzina/tomada de corrente	20 A
Fari½is	15 A
Fusível da miquina	10 A

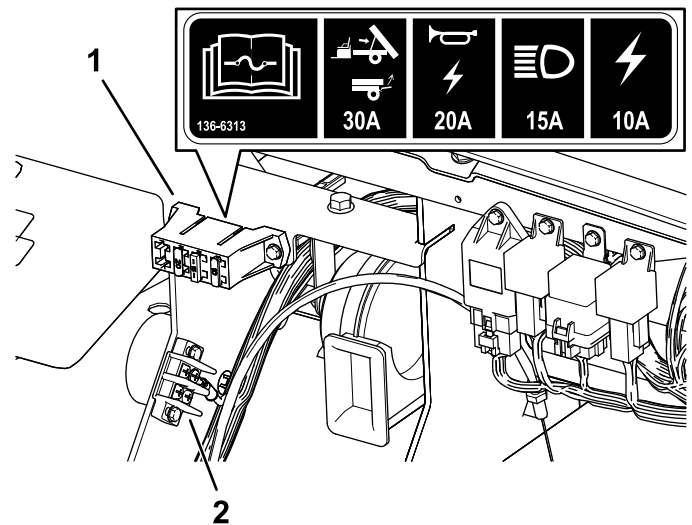


Figura 51

1. Bloco de fusíveis
2. Bloco de massa

g202997

## Manutenõ dos fari½is

### Substitui½o de lâmpadas

#### ⚠ CUIDADO

Se instalar uma lâmpada de potõcia mais elevada que o sistema tem designada pode danificar a alimentai½o de 12 V ou, no mõnimo, reventar com o fusível.

Use sempre a lâmpada LED Toro especi½fica para prevenir esta situaõ.

#### ⚠ CUIDADO

As lâmpadas ficam extremamente quentes durante o funcionamento. Tocar numa lâmpada quente pode provocar queimaduras graves e ferimentos pessoais.

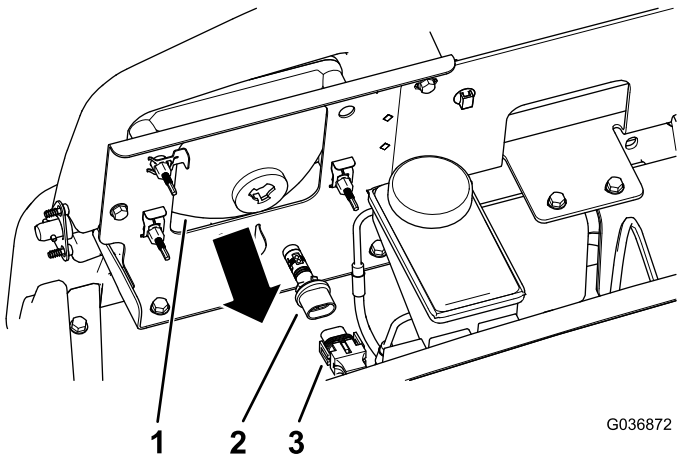
Aguarde sempre o tempo suficiente para as lâmpadas arrefecerem antes de as substituir. Tenha cuidado sempre que tocar nas lâmpadas.

Especificaõ: Consulte o *Catõlogo de peõas*.

1. Desligue a bateria; consulte [Desligai½o da bateria \(página 47\)](#).
2. Abra o capot.



- Desligue o conector elĩtrico para a cablagem do conector do conjunto da lĩmpada, na parte de trĩs do compartimento do farol (**Figura 52**).



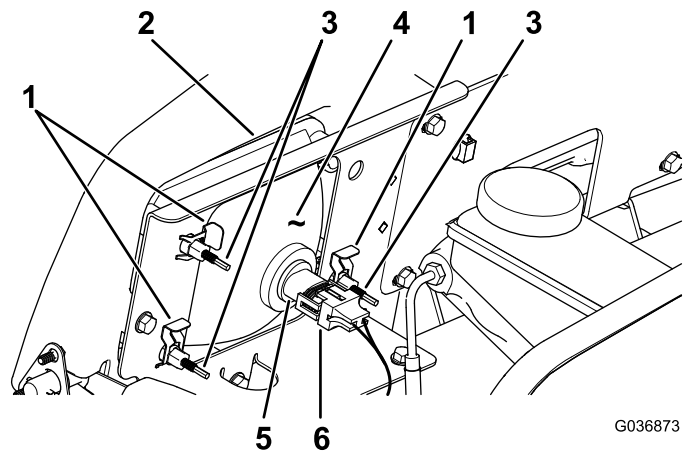
**Figura 52**

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Compartimento do farol | 3. Conector da cablagem elĩtrica |
| 2. Conjunto da lĩmpada    |                                  |

- Rode o conjunto da lĩmpada 1/4 de volta para a esquerda e mova-o para trĩs, para fora do compartimento do farol (**Figura 52**).
- Insira o novo conjunto da lĩmpada e alinhe as linguetas no conjunto da lĩmpada com as ranhuras no compartimento do farol (**Figura 52**).
- Fixe o conjunto da lĩmpada rodando-o 1/4 de volta para a direita (**Figura 52**).
- Ligue o conector elĩtrico para a cablagem ao conector do novo conjunto da lĩmpada (**Figura 52**).
- Ligue a bateria e feche o capot; consulte [Ligaiĩo da bateria \(página 48\)](#).

## Substituiĩo do farol

- Desligue a bateria; consulte [Desligaĩo da bateria \(página 47\)](#).
- Abra o capot; consulte [Elevaiĩo do capot \(página 33\)](#).
- Desligue o conector elĩtrico para a cablagem do conector do conjunto da lĩmpada (**Figura 53**).



**Figura 53**

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Clipe rĩpido             | 4. Farol                         |
| 2. Abertura no pĩra-choques | 5. Conjunto da lĩmpada           |
| 3. Parafuso de ajuste       | 6. Conector da cablagem elĩtrica |

- Retire os cliques rĩpidos que fixam o farol ao respetivo suporte (**Figura 53**).
- Nota:** Guarde todas as peĩas para instalaĩo do novo farol.
- Retire o conjunto do farol movendo-o para a frente atravĩs da abertura no pĩra-choques dianteiro (**Figura 53**).
- Instale o novo farol atravĩs da abertura no pĩra-choques (**Figura 53**).
- Nota:** Garanta que os polos de ajuste estĩo alinhados com os furos no suporte de montagem atrĩs do para-choques.
- Prenda o conjunto do farol com os cliques rĩpidos que retirou no passo 4.
- Ligue o conector elĩtrico para a cablagem ao conector do conjunto da lĩmpada (**Figura 53**).
- Ajuste os farĩis para dirigir os feixes na posĩo desejada; consulte [Ajuste dos farĩis \(página 49\)](#).

## Ajuste dos farĩis

Utilize o seguinte procedimento para ajustar a posĩo do feixe do farol sempre que um conjunto de farol for substituído ou removido.

- Rode a chave para a posĩo LIGAR e ligue os farĩis.
- Na parte traseira do conjunto de farĩis, rode os parafusos de ajuste (**Figura 53**) para inclinar o conjunto dos farĩis e alinhar a posĩo do feixe.

# Manutenção do sistema de transmissão

## Manutenção dos pneus

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Verifique o estado dos pneus e das jantes.

A cada 100 horas—Aperte as porcas das rodas.

1. Inspeção os pneus e as jantes para detetar sinais de desgaste e danos.

**Nota:** Os acidentes de trabalho, tais como embater contra bermas de passeios elevados, poderão danificar o pneu ou a jante, mas também desalinhar as rodas; deverá, por isso, verificar o estado dos pneus após um acidente.

2. Aperte as porcas das rodas com uma força de 108 a 122 N·m.

## Inspeção os componentes da direção e da suspensão

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Inspeção se os componentes da direção e da suspensão se encontram soltos ou danificados.

Com o volante na posição central (Figura 54), rode-o para a direita e para a esquerda. Se rodar o volante mais de 13 mm para a esquerda ou para a direita e os pneus não rodarem, verifique os seguintes componentes da direção e da suspensão para assegurar que não estão soltos ou danificados.

- Eixo da direção para a articulação do conjunto da cremalheira da direção

**Importante:** Verifique o estado e a segurança do vedante do eixo pinhão (Figura 55).

- Barras de montagem da cremalheira da direção

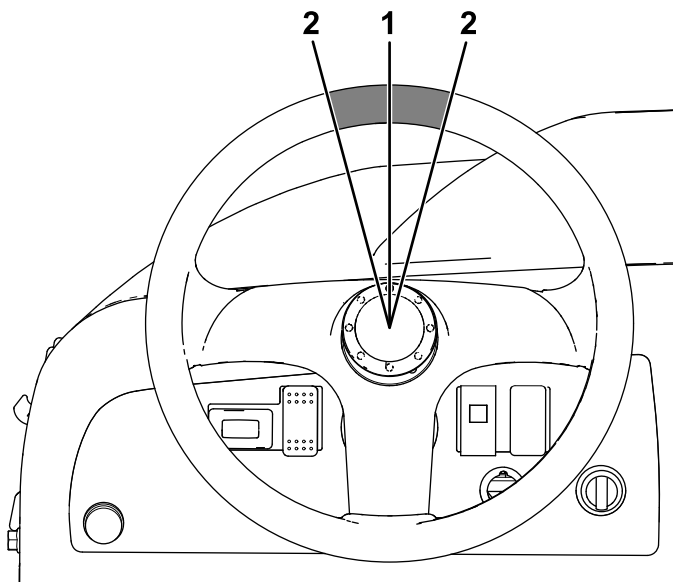


Figura 54

1. Volante na posição central
2. 13 mm a partir do centro do volante

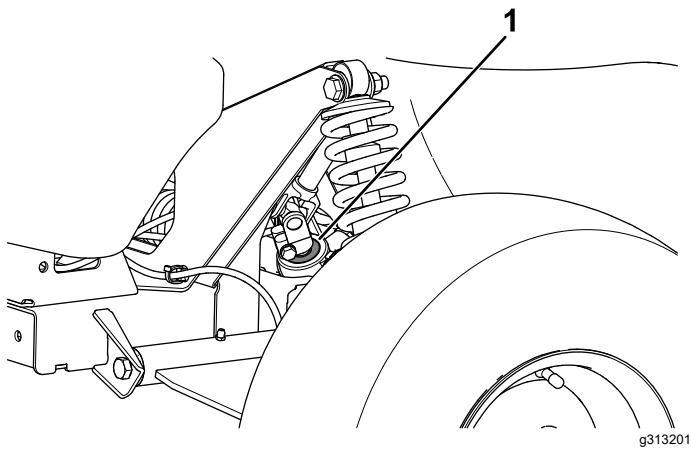


Figura 55

1. Vedante do eixo pinhão

## Ajuste do alinhamento da roda da frente

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique o alinhamento das rodas dianteiras e a inclinação.

### Preparação para ajustar o alinhamento ou a inclinação

1. Verifique a pressão dos pneus para assegurar que os pneus dianteiros estão cheios a 0,83 bar.
2. Adicione peso ao banco do condutor igual ao operador médio que vai trabalhar com a máquina ou um operador deve sentar-se no banco. O peso ou o operador tem de permanecer no banco durante o procedimento de ajuste.
3. Numa superfície nivelada, desloque a máquina 2 a 3 m para trás e, em seguida, para a frente para a posição inicial original. Isto vai permitir a suspensão assentar na posição de funcionamento.

### Ajuste da inclinação

**Ferramentas disponibilizadas pelo proprietário:** chave de aperto, Peça Toro N.º 132-5069; consulte o seu distribuidor autorizado Toro.

**Importante:** Faça ajustes da inclinação apenas se estiver a utilizar um acessório frontal ou se existir um desgaste irregular dos pneus.

1. Verifique o alinhamento da inclinação em cada roda; o alinhamento deve ser próximo do zero (neuro) quanto possível.

**Nota:** Os pneus devem estar uniformemente alinhados com o piso para reduzir o desgaste irregular.

2. Se o alinhamento da roda estiver desalinhado, utilize a chave de aperto para rodar o anel na mola amortecedora para alinhar a roda (Figura 56).

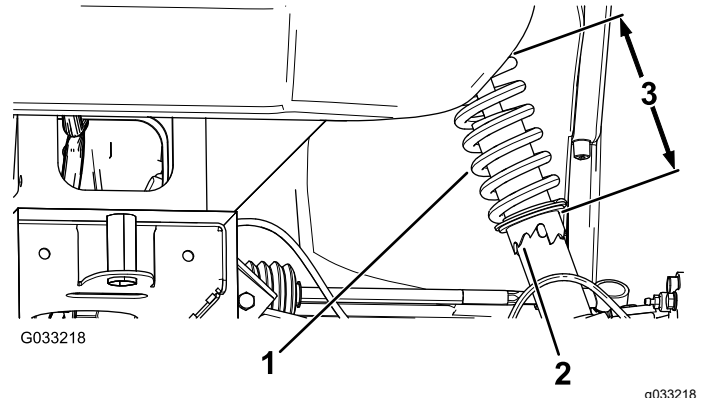


Figura 56

1. Mola amortecedora
2. Anel
3. Comprimento da mola

### Afinamento do Alinhamento das Rodas Dianteiras

**Importante:** Antes de ajustar o alinhamento, certifique-se de que o ajuste do alinhamento está próximo do neutro quanto possível; consulte [Ajuste da inclinação](#) (página 51).

1. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 57).

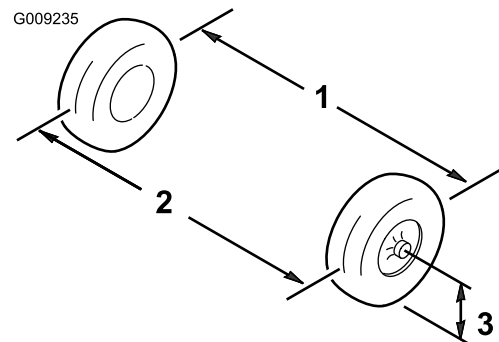
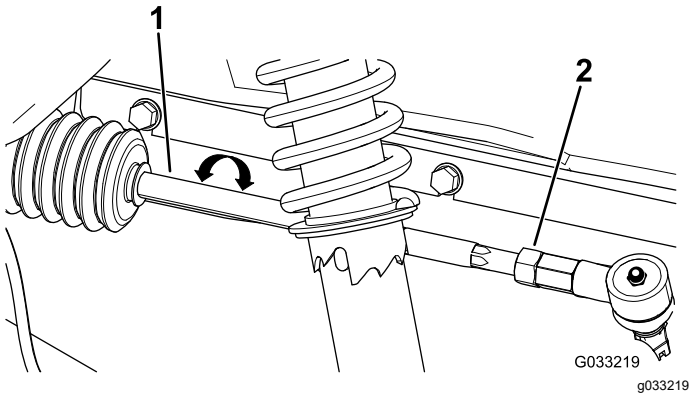


Figura 57

1. Centro do pneu – traseira
2. Centro do pneu – dianteira
3. Centro do eixo

- Se a mediçãõ 1/2õ obtida nãõ 1/2õ se situar entre 0 e 6 mm, desaperte as porcas de retençãõ 1/2õ 1/2õ nas extremidades das barras (Figura 58).



**Figura 58**

- Barra de direçãõ 1/2õ 1/2õ
- Porca de retençãõ 1/2õ 1/2õ

- Rode as barras para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
- Volte a apertar as porcas da barra de direçãõ 1/2õ 1/2õ quando a operaçãõ 1/2õ 1/2õ de ajuste estiver concluída.
- Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direçãõ 1/2õ 1/2ões.

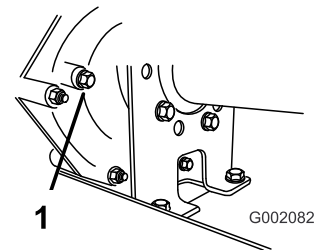
## Verificaçãõ 1/2õ 1/2õ do nãõ 1/2õvel de fluido do eixo-transmissãõ 1/2õ

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

**Tipo de fluido:** SAE 10W-30 (API, classificaçãõ 1/2õ 1/2õ SJ ou superior)

- Estacione a mãõ 1/2õquina numa superfãõ 1/2õcie plana, engate o travãõ 1/2õ de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da igniçãõ 1/2õ 1/2õ.
- Retire o parafuso do orifãõ 1/2õcio indicador do nãõ 1/2õvel (Figura 59).

**Nota:** O fluido do conjunto eixo-transmissãõ 1/2õ deve encontrar-se ao nãõ 1/2õvel da parte inferior do orifãõ 1/2õcio indicador.



**Figura 59**

- Furo indicador de nãõ 1/2õvel

- Se o ãõ 1/2õleo nãõ 1/2õõ estiver nivelado com a parte inferior do orifãõ 1/2õcio indicador, encha o reservatãõ 1/2õrio com o ãõ 1/2õleo especificado; consulte [Substituiçãõ 1/2õ 1/2õ do fluido do eixo-transmissãõ 1/2õ](#) (página 52).

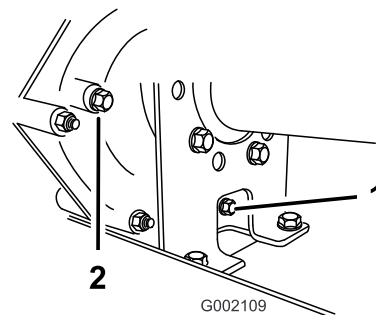
## Substituiçãõ 1/2õ 1/2õ do fluido do eixo-transmissãõ 1/2õ

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

**Tipo de fluido:** SAE 10W-30 (API, classificaçãõ 1/2õ 1/2õ SJ ou superior)

**Capacidade do fluido:** 1,4 litros

- Estacione a mãõ 1/2õquina numa superfãõ 1/2õcie plana, engate o travãõ 1/2õ de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da igniçãõ 1/2õ 1/2õ.
- Limpe a ãõ 1/2õrea em torno dos tampãõ 1/2ões de enchimento e escoamento com um trapo (Figura 60).



**Figura 60**

- Tampãõ 1/2õ de escoamento
- Tampãõ 1/2õ de enchimento

- Alinhe um recipiente de escoamento com uma capacidade de 2 litros ou mais com o tampãõ 1/2õ de escoamento.
- Retire o tampãõ 1/2õ de enchimento rodando-o para a esquerda (Figura 60).

**Nota:** Guarde o tampão de enchimento e a junta para instalá-lo no passo 8.

5. Retire o tampão de escoamento rodando-o para a esquerda (Figura 60).

**Nota:** Guarde o tampão de escoamento e a junta para instalá-lo no passo 6.

**Nota:** Deixe o óleo escoar completamente do conjunto eixo-transmissão.

6. Coloque e aperte o tampão de escoamento e a junta no orifício do tampão de escoamento da transmissão (Figura 60).

**Nota:** O fluido usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

7. Encha o reservatório (Figura 61) através do orifício do tampão de enchimento com aproximadamente 1,4 litros do óleo especificado ou até o nível de óleo na transmissão estar alinhado com a parte inferior das estrias (Figura 60).

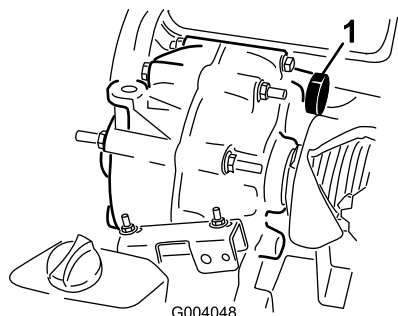


Figura 61

1. Enchimento de fluido

8. Coloque e aperte o tampão de enchimento e a junta no orifício do tampão de enchimento da transmissão (Figura 60).

9. Ligue o motor e opere a máquina.

10. Verifique o nível de fluido e adicione mais fluido, se o nível estiver abaixo das estrias do orifício do tampão de enchimento (Figura 60).

## Verificação e ajuste da posição de ponto-morto

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

Sempre que for necessário efetuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, deverá colocar o conjunto eixo-transmissão na posição PUNTO MORTO (Figura 62).

A alavanca de mudanças possui uma posição de PUNTO MORTO que controla a posição neutra do conjunto eixo-transmissão. Realize os passos seguintes para se certificar de que a alavanca de mudanças controla a posição neutra do conjunto de forma correta:

1. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de PUNTO MORTO.
2. Certifique-se de que o suporte neutro está na posição PUNTO MORTO (ao nível do suporte do cabo ao capot situado por baixo do suporte das mudanças), rodando a embraiagem (Figura 62).

**Nota:** O veículo não deve andar, nem para a frente, nem para trás. Se se mover, coloque manualmente o suporte neutro na posição PUNTO MORTO.

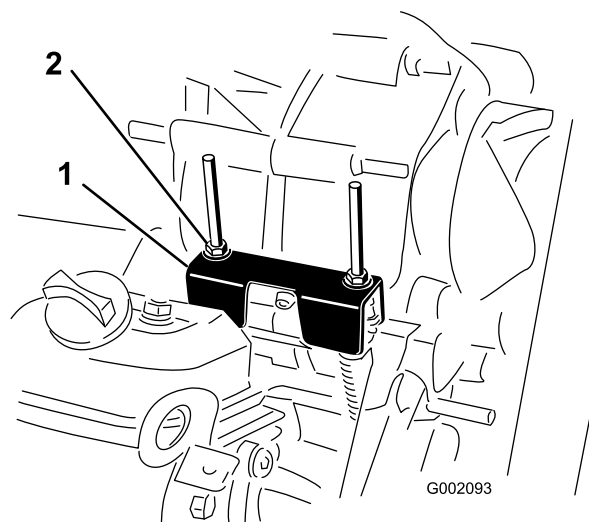


Figura 62

1. Suporte neutro
2. Porcas de bloqueio

3. Rode uma das porcas de bloqueio (Figura 62) para conseguir 0,76 a 1,52 mm de folga entre a parte inferior da porca/anilha e o suporte neutro.

**Nota:** Deve segurar o eixo roscado, localizado debaixo do suporte, quando ajustar a porca que se encontra na zona superior.

4. Rode a outra porca de bloqueio para conseguir 0,76 a 1,52 mm de folga entre a parte inferior da porca/anilha e o suporte neutro.
5. Puxe cada cabo de mudanças para se certificar de que existe folga de 0,76 a 1,52 mm entre a porca/anilha e o suporte neutro (Figura 63).

**Nota:** Se não existir folga, ajuste as porcas para alcançar a folga especificada.

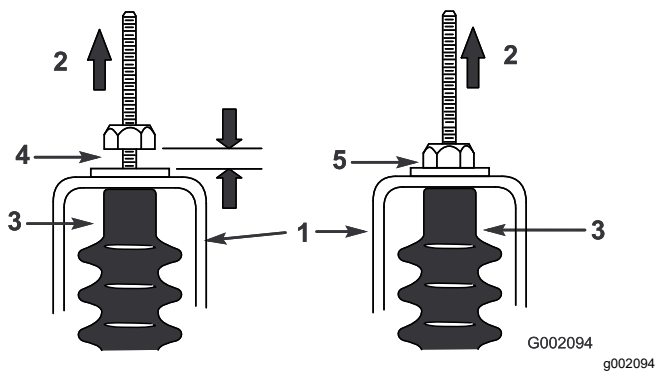


Figura 63

1. Suporte neutro
2. Puxar
3. O tampão 1/2 de cabo
4. 0,76 a 1,52 mm de folga
5. **Errado** – ajuste para obter uma folga de 0,76 a 1,52 mm

6. Ligue o motor e engate as mudanças FRETE, MARCHA-ATRI e PONTO MORTO várias vezes, de modo a verificar se o suporte neutro funciona corretamente.

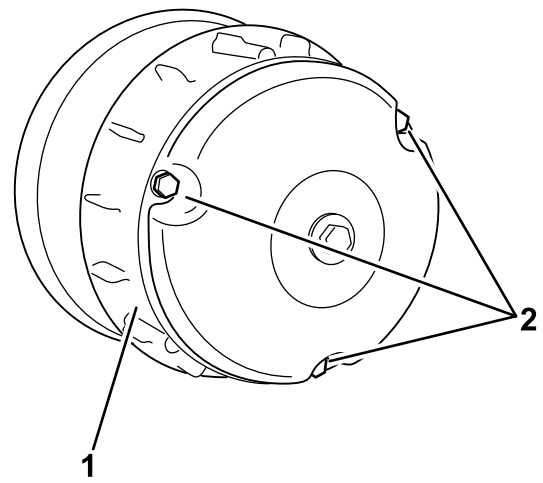


Figura 64

1. Cobertura
2. Parafusos

3. Limpe bem o interior da tampa e os componentes interiores da embraiagem aplicando ar comprimido.
4. Coloque a tampa da embraiagem e fixe-a com os 3 parafusos (Figura 64) que retirou em 2.
5. Desça a plataforma de carga; consulte [Descida da plataforma de carga \(página 20\)](#).

## Manutenção da embraiagem principal

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

### ⚠ CUIDADO

O pó da embraiagem propaga-se na atmosfera, podendo provocar lesões oculares ou, se inalado, dificuldades respiratórias.

Utilize óculos de proteção e uma máscara antipoeira ou outra proteção para os olhos e boca quando efetuar este procedimento.

1. Levante e bloqueie a plataforma de carga; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#).
2. Retire os 3 parafusos que fixam a tampa da embraiagem e retire a tampa (Figura 64).

**Nota:** Guarde a tampa e os parafusos para instalá-la depois.

## Redução da velocidade máxima

### ⚠ CUIDADO

O pó da embraiagem propaga-se na atmosfera, podendo provocar lesões oculares ou, se inalado, dificuldades respiratórias.

Utilize óculos de proteção e uma máscara antipoeira ou outra proteção para os olhos e boca quando efetuar este procedimento.

1. Levante e bloqueie a plataforma de carga; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#).
2. Retire os parafusos que prendem a cobertura principal da embraiagem como se mostra na Figura 65.

**Importante:** Tenha cuidado ao remover a cobertura da embraiagem; a mola está sob pressão.

**Importante:** Anote a orientação X nas coberturas da embraiagem e montagens da embraiagem para posterior instalação.

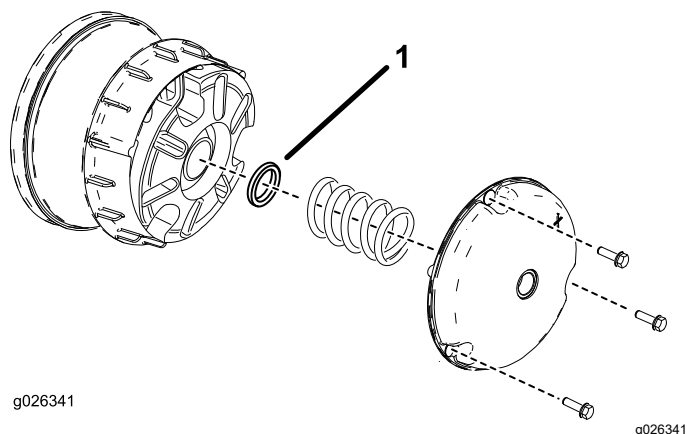


Figura 65

1. Espaãador da embraiagem

3. Retire a mola.
4. Acrescente ou retire espaãadores para ajustar a velocidade mãxima. Utilize a seguinte tabela para determinar a quantidade de espaãadores necessãrios.

Espaãadores	Velocidade mãxima
2 (padrião)	26 km/h (padrião)
3	19 km/h
4	14 km/h
5	10 km/h
6	6 km/h

**Importante:** Nã utilize a mãquina sem ter, pelo menos, 2 espaãadores de embraiagem colocados.

5. Instale a mola e a cobertura da embraiagem.

**Importante:** Certifique-se de que o X ã colocado novamente no local original.

6. Aperte os parafusos com 179 a 228 N·m.

## Manutenãõ do sistema de arrefecimento

### Limpeza das zonas de arrefecimento do motor

**Intervalo de assistãncia:** A cada 100 horas Limpe o sistema de arrefecimento duas vezes mais em condiãões de operaãões especiais; consulte [Manutenãõ da mãquina em condiãões especiais de funcionamento \(pãgina 31\)](#).

**Importante:** Nã deveã utilizar o motor quando o painel mãvel estiver bloqueado, quando as aletas de arrefecimento se encontrarem sujas ou presas ou quando as coberturas de arrefecimento forem retiradas porque esse procedimento poderã danificar o motor (sobreaquecimento).

**Importante:** Nunca limpe o motor com ãgua sob pressãõ porque poderã contaminar o sistema de combustãvel.

Limpe o painel mãvel, aletas de arrefecimento e superfãcies externas do motor.

**Nota:** Limpe os componentes de refrigeraãõ do motor com maior frequãncia quando utilizar a mãquina em condiãões de grande poeira ou sujidade.

# Manutenção dos travões

## Verificação dos travões

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

**Importante:** Os travões são um elemento de segurança muito importante na máquina. Inspeccione-os cuidadosamente no intervalo recomendado para assegurar o desempenho e segurança ideais.

- Verifique se as pastilhas se encontram gastas ou danificadas. Se a grossura da cobertura (pastilha dos travões) for inferior a 1,6 mm, substitua-a.
- Verifique se a placa traseira e outros componentes apresentam sinais de desgaste ou deformação. Substitua quaisquer componentes danificados.
- Verifique o nível de eletrólito; consulte [Verificação do nível de fluido dos travões](#) (página 57).

## Ajuste da pega do travão de estacionamento

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Retire a pega da alavanca do travão de estacionamento ([Figura 66](#)).

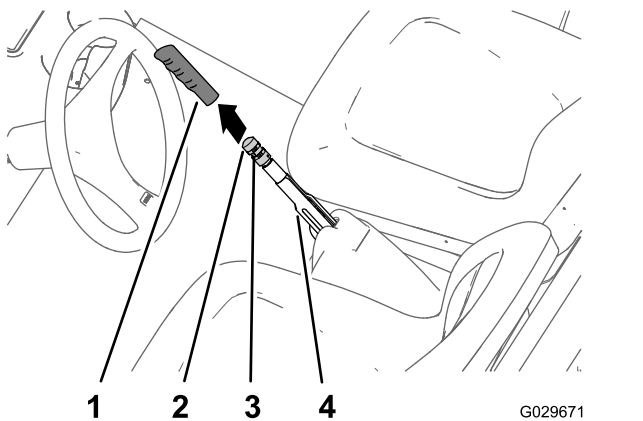


Figura 66

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Pega                           | 3. Parafuso de ajuste                   |
| 2. Manípulo de ajuste dos travões | 4. Alavanca do travão de estacionamento |

2. Desaperte o parafuso de ajuste que fixa o manípulo de ajuste do travão à alavanca do travão de estacionamento ([Figura 66](#)).
3. Rode o manípulo de ajuste do travão até que 133 a 156 N seja alcançado

para engatar a alavanca do travão de estacionamento ([Figura 66](#)).

**Nota:** Se rodou o manípulo de ajuste do travão a totalidade do ajustador e não consegue atingir 133 a 156 N para ativar a alavanca do travão de estacionamento, proceda ao ajuste dos cabos dos travões; consulte [Ajuste dos cabos dos travões](#) (página 56).

4. Aperte o parafuso de ajuste e instale a pega ([Figura 66](#)).

## Ajuste dos cabos dos travões

1. Retire a pega da alavanca do travão de estacionamento ([Figura 66](#)).
2. Desaperte o parafuso de ajuste do manípulo de ajuste do travão à alavanca do travão de estacionamento, desengate o travão de estacionamento e desaperte o manípulo de ajuste do travão.
3. Na parte inferior da máquina, desaperte a porca de bloqueio traseira para o ajustador roscado do cabo do travão de estacionamento 4 voltas ([Figura 67](#)).

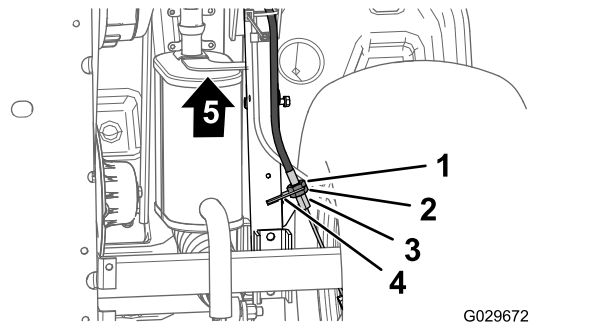


Figura 67

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Porca de bloqueio frontal   | 4. Ajustador roscado (cabo do travão de estacionamento) |
| 2. Porca de bloqueio traseira  | 5. Frente da máquina                                    |
| 3. Suporte do cabo dos travões |   |

4. Aperte a porca dianteira ([Figura 67](#)).
5. Rode o manípulo de ajuste do travão até que 133 a 156 N seja necessário para engatar a alavanca do travão de estacionamento.
  - Se não conseguir ajustar o manípulo de ajuste do travão ao **desapertado** e regular a alavanca do travão de estacionamento com 133 a 156 N, faça o seguinte:



- A. Desaperte a porca de bloqueio frontal (Figura 67) para o ajustador roscado do cabo do travão de estacionamento 1 volta.
  - B. Aperte a porca traseira (Figura 67).
  - C. Rode o manípulo de ajuste do travão (Figura 66) até que 133 a 156 N seja necessário para engatar a alavanca do travão de estacionamento.
  - D. Repita os passos A a C até mais 2 vezes para obter a força do travão de estacionamento entre 133 a 156 N.
- Se não conseguir ajustar o manípulo de ajuste do travão ao **apertado** e engatar a alavanca do travão de estacionamento com 133 a 156 N, faça o seguinte:
    - A. Desaperte a porca de bloqueio traseira (Figura 67) para o ajustador roscado do cabo do travão de estacionamento 1 volta.
    - B. Aperte a porca dianteira (Figura 67).
    - C. Rode o manípulo de ajuste do travão (Figura 66) até que 133 a 156 N seja necessário para engatar a alavanca do travão de estacionamento.
    - D. Repita os passos A a C até mais 3 vezes para obter a força do travão de estacionamento entre 133 a 156 N.

**Nota:** Se não conseguir ajustar o cabo do travão de estacionamento o suficiente para conseguir o manípulo de ajuste do travão no seu intervalo de ajuste, verifique se as pastilhas dos travões têm desgaste excessivo.

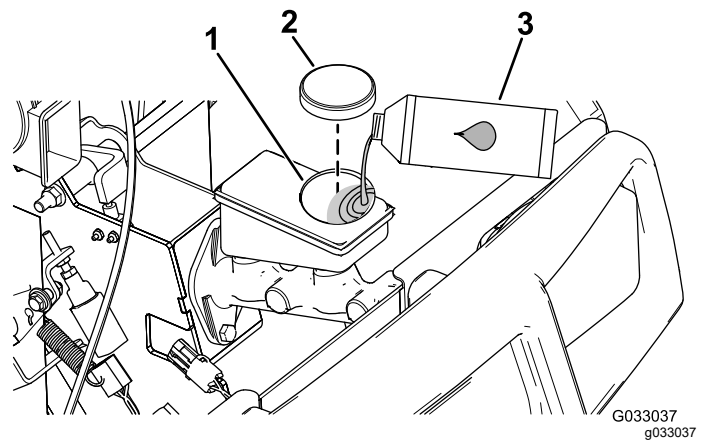
- Aperte o parafuso de afinação e instale a pega (Figura 66).

## Verifique o nível do fluido dos travões

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível do fluido dos travões. Verifique o nível do fluido dos travões antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez.

**Tipo de fluido dos travões:** DOT 3

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.
4. Eleve novamente o capot para aceder ao cilindro principal do travão e reservatório (Figura 68).

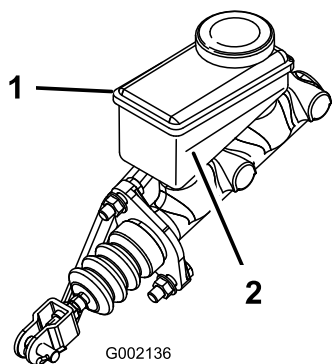


**Figura 68**

1. Tubo de enchimento (reservatório)
2. Tampa do reservatório
3. Fluido dos travões DOT 3

5. Observe o nível do fluido na parte lateral do reservatório (Figura 69).

**Nota:** O nível do fluido deverá encontrar-se acima da linha de mínimo.



G002136

g002136

**Figura 69**

1. Reservatório do fluido dos travões
2. Linha de nível

6. Se o nível do fluido estiver baixo, faça o seguinte:

- A. Limpe a zona em redor da tampa do reservatório e retire-a (Figura 68).
- B. Adicione fluido dos travões DOT 3 ao reservatório até o nível do fluido estar acima da linha de nível (Figura 69).

**Nota:** Não encha demasiado o reservatório com fluido dos travões.

- C. Coloque a tampa do reservatório (Figura 68).

7. Feche o capot.

## Substituição do fluido dos travões

**Intervalo de assistência:** A cada 1000 horas

Contacte o distribuidor Toro autorizado.

## Manutenção das correias

### Manutenção da correia de transmissão

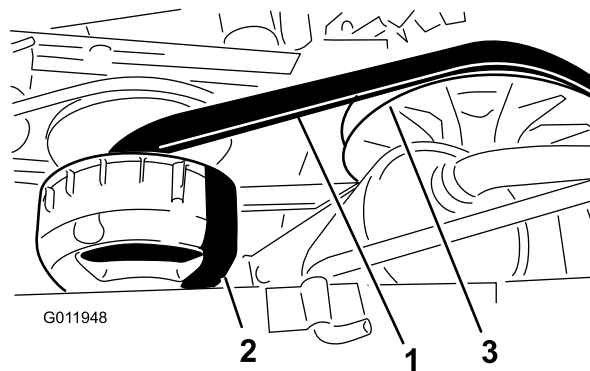
#### Verificação da correia de transmissão

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

A cada 200 horas

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a plataforma de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#)
3. Mude a transmissão para a posição NEUTRA.
4. Rode e verifique se a correia (Figura 70) apresenta sinais de desgaste ou se está danificada.

**Nota:** Substitua a correia, se estiver excessivamente gasta ou danificada; consulte [Substituição da correia de transmissão \(página 58\)](#).



G011948

g011948

**Figura 70**

1. Correia da transmissão
2. Embraiagem primária
3. Embraiagem secundária

5. Desça a plataforma de carga; consulte [Descida da plataforma de carga \(página 20\)](#).

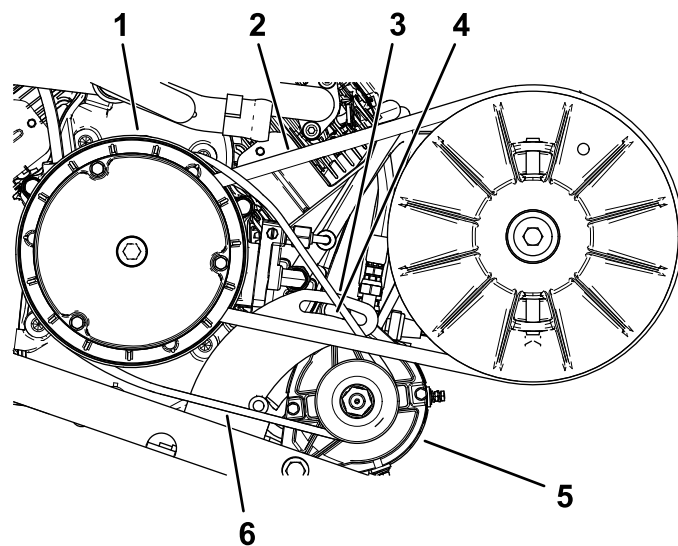
### Substituição da correia de transmissão

1. Levante a plataforma de carga; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#).

2. Mude a transmissão  $\frac{1}{2}$  para PONTO MORTO, engate o travã  $\frac{1}{2}$  de estacionamento, rode o interruptor para a posição  $\frac{1}{2}$  DESLIGAR e retire a chave da ignição  $\frac{1}{2}$ .
3. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária (Figura 70).
4. Retire a correia da embraiagem primária (Figura 70).

**Nota:** Elimine a correia antiga.

5. Alinhe a nova correia sobre a embraiagem primária (Figura 70).
6. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária (Figura 70).
7. Desça a plataforma de carga; consulte [Descida da plataforma de carga \(página 20\)](#).



g197818

**Figura 71**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Caixa da embraiagem principal   | 4. Porca de articulação principal          |
| 2. Correia da transmissão          | 5. Gerador do motor de arranque            |
| 3. Suporte de articulação do motor | 6. Correia do gerador do motor de arranque |

## Ajuste da correia do gerador do motor de arranque

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

A cada 200 horas

1. Levante a plataforma de carga; consulte [Elevação da plataforma de carga \(página 19\)](#).
2. Desaperte a porca de articulação do gerador do motor de arranque (Figura 71).

3. Alinhe um pino de cabra entre a estrutura do motor e o motor de arranque.
4. Pressione o pino de cabra para rodar o motor de arranque na ranhura até a tensão da correia permitir apenas 6,4 mm de deflexão da correia com 44 N·m de força (Figura 71).
5. Aperte a porca de articulação  $\frac{1}{2}$  e retire o pino de cabra (Figura 71).
6. Aperte a porca de articulação com 88 a 115 N·m.
7. Desça a plataforma de carga; consulte [Descida da plataforma de carga \(página 20\)](#).

# Manutenção do chassis

## Ajuste dos trincos da plataforma de carga

Se o trinco da plataforma de carga estiver desajustado, a plataforma de carga oscila quando conduz a máquina. Pode ajustar os pernos do trinco para assegurar que os trincos mantêm a plataforma de carga presa no chassis.

1. Desaperte a porca de bloqueio na extremidade do perno do trinco (Figura 72).

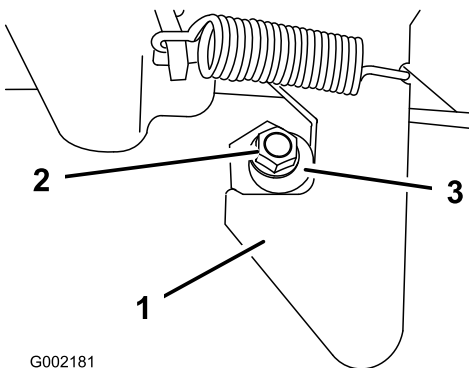


Figura 72

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. Trinco            | 3. Perno do trinco |
| 2. Porca de bloqueio |                    |

2. Rode o perno do trinco no sentido dos ponteiros do relógio até encostar na zona de gancho do trinco (Figura 72).
3. Aperte a porca de bloqueio com 19,7 a 25,4 N·m.
4. Repita estes passos 1 a 3 para o trinco do outro lado da máquina.

# Limpeza

## Lavagem da máquina

Lave a máquina, consoante o necessário. Utilize apenas água ou adicione um detergente suave. Pode utilizar um pano.

**Importante:** Não utilize água sob pressão para lavar a máquina. Poderá danificar o sistema elétrico, eliminar alguns autocolantes importantes ou eliminar a massa lubrificante existente em alguns pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, motor e bateria.

# Armazenamento

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a sujidade de toda a máquina, incluindo a parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e o revestimento da turbina.

**Importante:** Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize equipamento de lavagem elétrico para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema elétrico ou retirar lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.

3. Inspeccione os travões; consulte [Verificação dos travões \(página 56\)](#).
4. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte [Manutenção do filtro de ar \(página 38\)](#).
5. Lubrifique a máquina; consulte [Lubrificação \(página 33\)](#).
6. Substitua o óleo do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 37\)](#).
7. Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 21\)](#).
8. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare o sistema de combustível da seguinte forma:

- A. Adicione ao depósito um estabilizador/condicionador de combustível com base de petróleo.

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

Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador de combustível (8 ml/litro).

**Importante:** Não utilize um estabilizador de combustível com base de álcool (etanol ou metanol).

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

- B. Ligue o motor para distribuir o combustível vel condicionado pelo sistema de combustível (5 minutos).
  - C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível vel.
- Nota:** O combustível vel deverá ser eliminado de forma adequada. Recicle de acordo com as normas locais.
- D. Ligue o motor mais uma vez 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.
9. Retire a vela e verifique o seu estado; consulte [Manutenção das velas incandescentes \(página 40\)](#).
  10. Depois de retirar as velas de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo nos orifícios das velas.
  11. Utilize o arranque elétrico para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
  12. Volte a colocar a(s) vela(s) aplicando o binário recomendado; consulte [Manutenção das velas incandescentes \(página 40\)](#).
- Nota:** Não coloque os cabos na(s) vela(s) de ignição.
13. Retire a bateria do chassis e carregue-a totalmente; consulte [Retiro da bateria \(página 47\)](#).
- Nota:** Não ligue os cabos da bateria aos polos da bateria durante o armazenamento.
- Importante:** A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0° C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4°C.
14. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
  15. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.
- Nota:** O serviço de pintura está disponível no seu distribuidor autorizado Toro.
16. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.

17. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
18. Tape a miquina para a proteger e mantenha-a limpa.

## Aviso sobre privacidade para o mercado europeu

As informações aqui recolhidas pela Toro

A 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 conosco, 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, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.**

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações ao abrigo da garantia, para o contactar em caso de recolha de produtos e para qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, 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 seus sistemas devidamente para sua própria proteção e 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 nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também damos todos os passos para manter a precisão e o estado atual das informações pessoais.

Aceder e corrigir as suas informações pessoais

Se pretender ver 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.



# A Garantia da 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 exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com contador de horas.

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

O utilizador 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 de garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Representante 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

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste 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 climáticas, 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 à utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, gás ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.

### Países que não 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 informações 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.

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

### Peças

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

### Garantia das baterias de circuito interno e lições de lítio

As baterias de circuito interno e de lições de lítio são 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 à medida que as baterias forem 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 bateria de lições de lítio): Uma bateria de lições 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 a um custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento 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 representante Toro autorizado a sua única solução ao abrigo desta garantia.

**Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company serão responsáveis 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 utilizada de avarias ao abrigo desta garantia. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização são estímulos limitadas de duração desta garantia expressa.**

Alguns estados permitem a exclusão de danos incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia implícita; por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia não afeta os direitos legais específicos; poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência 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.