

**TORO®**

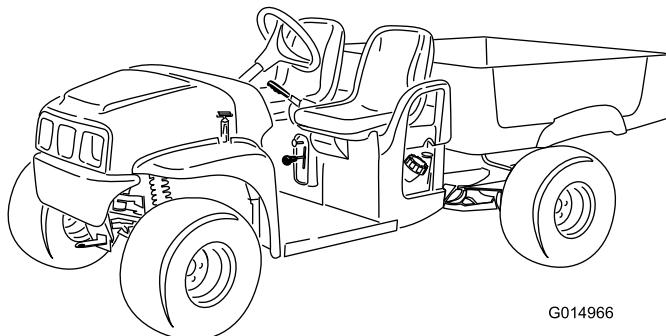
**Count on it.**

# Manual do utilizador

## Veículo utilitário Workman® MDX-D

Modelo nº 07359—Nº de série 315000001 e superiores

Modelo nº 07359TC—Nº de série 315000001 e superiores



G014966

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

## ⚠ AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

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

**Importante:** O motor não se encontra equipado com um silenciador de escape e proteção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

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

## Introdução

A máquina foi principalmente concebida como veículo todo-o-terreno e não se destina a utilização intensiva em vias públicas. Ao utilizar a máquina em vias públicas, siga toda as regras de tráfego 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.

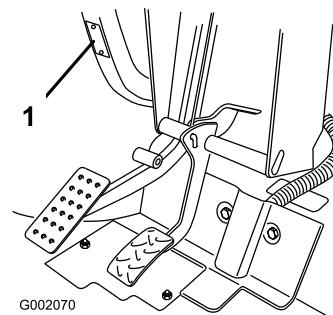
Esta máquina é um veículo utilitário e destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para o transporte de acessórios utilizados nessas aplicações. Este veículo permite o transporte seguro de um operador e um passageiro nos bancos identificados. A plataforma deste veículo não é adequada para o transporte de qualquer pessoa.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização

correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um Distribuidor autorizado ou com o Serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. **Figura 1** identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização do número de série e de modelo

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

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

# Índice

Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Antes da utilização.....	4
Responsabilidades do supervisor .....	5
Manuseamento seguro dos combustíveis.....	5
Funcionamento.....	5
Manutenção.....	8
Transporte.....	8
Potência acústica .....	8
Pressão acústica .....	8
Vibração Mão-Braço.....	8
Vibração em todo o corpo .....	8
Autocolantes de segurança e de instruções .....	9
Instalação .....	11
1 Instalação do Volante .....	12
2 Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus .....	12
3 Ler o Manual e ver o Material de formação em segurança.....	12
Descrição geral do produto .....	13
Comandos .....	13
Especificações .....	16
Engates/acessórios.....	16
Funcionamento .....	17
Pense em primeiro lugar na segurança.....	17
Funcionamento da caixa de carga.....	17
Realização das verificações prévias .....	18
Verificação do nível de fluido dos travões .....	19
Verificação do nível de óleo do motor .....	19
Verificação da pressão de ar dos pneus .....	20
Abastecimento de combustível.....	20
Ligação do motor .....	22
Desligação da máquina.....	22
Estacionamento da máquina .....	22
Rodagem de uma máquina nova.....	22
Carregamento da caixa de carga.....	23
Transporte do veículo .....	23
Reboque da máquina.....	24
Reboque de um atrelado .....	24
Manutenção .....	25
Plano de manutenção recomendado .....	25
Lista de manutenção diária.....	26
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	27
Manter o veículo em condições especiais de funcionamento.....	27
Levantamento da máquina.....	27
Acesso ao capot .....	27
Lubrificação .....	28
Lubrificação da máquina.....	28
Lubrificação os rolamentos das rodas dianeiras .....	29
Manutenção do motor .....	31
Manutenção do filtro de ar.....	31
Verificação do óleo do motor .....	32
Manutenção do sistema de combustível .....	34
Inspecionar tubagens de combustível e ligações .....	34
Mudança do filtro de combustível .....	34
Manutenção do sistema eléctrico .....	34
Manutenção da bateria .....	34
Substituição dos fusíveis .....	36
Manutenção dos faróis .....	37
Manutenção do sistema de transmissão .....	38
Manutenção dos pneus.....	38
Ajuste do alinhamento das rodas dianeiras e inclinação .....	38
Verificação do nível de óleo do conjunto eixo-transmissão.....	40
Mudança do óleo do conjunto eixo- transmissão.....	40
Verificar e ajustar a posição de ponto morto.....	41
inspeção da embraiagem principal.....	42
Manutenção da embraiagem principal.....	42
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	43
Limpeza das zonas de arrefecimento do motor.....	43
Encher o radiador.....	43
Manutenção dos travões .....	44
Verificação dos travões.....	44
Ajuste da pega do travão de mão .....	44
Ajuste dos cabos dos travões .....	45
Substituição do fluido dos travões .....	45
Manutenção das correias .....	46
Manutenção da correia de transmissão.....	46
Substituição da correia de transmissão .....	46
Verificação do guia de tensão da correia .....	46
Manutenção do chassis .....	47
Afinação dos trincos da caixa de carga.....	47
Limpeza .....	48
Lavagem do veículo .....	48
Armazenamento .....	48

# Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica **Cuidado**, **Aviso** ou **Perigo** – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

O equipamento obedece aos requisitos das especificações SAE J2258.

## Práticas de utilização segura

**Importante:** A máquina foi principalmente concebida como veículo todo-o-terreno e não se destina a utilização intensiva em vias públicas. Ao utilizar a máquina em vias públicas, siga toda as regras de tráfego 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.

O Workman foi concebido e ensaiado para poder proporcionar serviços em total segurança, quando respeitados os procedimentos adequados de funcionamento e manutenção. Muito embora o controlo de situações de emergência e a prevenção de acidentes dependam da conceção e configuração do equipamento, estes fatores dependem também da consciência, do cuidado e da formação adequada do pessoal envolvido na operação, manutenção e armazenagem do equipamento. Uma utilização inadequada do equipamento pode provocar lesões graves e mesmo a morte.

Este veículo utilitário especializado destina-se exclusivamente a utilização fora das vias públicas. A respetiva condução e manuseamento diferem mesmo para os condutores experimentados em utilizar veículos de passageiros ou de transporte de carga. Dedique, portanto, algum tempo a familiarizar-se com o seu Workman.

Este manual não abrange a totalidade dos acessórios adaptáveis ao Workman. Consulte o *Manual do utilizador* específico, fornecido com cada engate, para obter informações sobre instruções de segurança adicionais. **Proceda à leitura destes manuais.**

**Para reduzir o risco de lesões ou morte, observe as seguintes instruções de segurança:**

## Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual. Pode obter um manual de substituição, enviando informações completas relativa ao modelo e número de série para: The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420.

- Nunca permita que crianças utilizem a máquina. Todos os utilizadores da máquina deverão possuir carta de condução.
- Não deixe outros adultos utilizarem a máquina sem previamente terem lido e compreendido o *Manual do utilizador*. Esta máquina só pode ser conduzida por pessoal autorizado e com formação adequada. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para utilizar a máquina.
- Esta máquina foi concebida para transportar **apenas o utilizador e um passageiro**, que deverá sentar-se no banco fornecido pelo fabricante. **Não transporte mais do que um passageiro no veículo.**
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Nunca utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.** Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros que tenham sido receitados podem provocar sonolência.
- Não conduza a máquina quando se sentir cansado. Faça um intervalo de vez em quando. Mantenha-se sempre alerta.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não use roupa larga ou jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões.
- Deve utilizar óculos e sapatos de proteção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.
- Nunca permita que crianças utilizem a máquina.** Nunca permita a utilização do veículo por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Esta máquina só pode ser conduzida por pessoal autorizado e com formação adequada. Verifique se os utilizadores se encontram em condições físicas e psicológicas adequadas à utilização da máquina.
- Mantenha todos, em especial as crianças e animais domésticos, afastados das áreas de operação.
- Verifique o sistema de segurança diariamente, de modo a garantir o bom funcionamento da máquina. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Mantenha todas as coberturas, dispositivos de segurança e autocolantes na sua posição correta. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Evite conduzir quando escurece, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, faça-o de forma cuidadosa, ligue os faróis e considere a utilização de luzes adicionais.

- Antes de utilizar o veículo, verifique todos os componentes e eventuais engates instalados. Se algo estiver errado, **interrompa utilização do veículo**. Resolva o problema antes de voltar a utilizar o veículo ou o engate.
- Utilize apenas recipientes de combustível portáteis, não-metálicos aprovados. A descarga eletrostática pode inflamar os vapores de combustível num recipiente de combustível sem ligação à terra. Antes de abastecer, retire o recipiente de combustível da plataforma da máquina e coloque-o no chão, longe do veículo. Mantenha o bico em contacto com o recipiente, enquanto o estiver a encher. Retire o equipamento da plataforma da máquina antes do abastecimento.
- Utilize a máquina só no exterior ou numa área bem ventilada.

## Responsabilidades do supervisor

- Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e de que se encontram familiarizados com o *Manual do utilizador* e com todas as etiquetas presentes no veículo.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização fora do comum (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para o funcionamento seguro da máquina).

## Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento do combustível. O gasóleo é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca ateste a máquina no interior.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.

- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação. Não utilize um dispositivo de abertura do bico.
- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

## Funcionamento

- O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados e utilizar cintos de segurança sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve colocar as mãos nas pegas montadas para esse efeito. Mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo. Nunca transporte passageiros na caixa nem nos engates. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direção brusca.
- Não sobrecarregue o veículo. A placa de características (localizada debaixo do tablier) indica os limites de carga do veículo. Não carregue em demasia os engates ou atrelados nem exceda o peso bruto do veículo.
- Ao colocar o motor em funcionamento:
  - Ocupe o banco do condutor e certifique-se de que o travão de mão está engatado.
  - Mantenha o pé no travão.
  - Rode a chave da ignição para a posição On (ligado). Quando o indicador das velas se apagar, o motor está pronto para arrancar (Start).
  - Rode a chave da ignição para a posição Start (ligar).
- A utilização da máquina requer atenção. A condução perigosa da máquina pode provocar um acidente, o tombamento da máquina e lesões graves ou morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo, tome as precauções seguintes:
  - Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao deparar-se com terreno arenoso, valas, riachos, rampas, zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome cuidado ao conduzir o veículo em declives pronunciados. Tente abordar a descida e a subida de declives em linha reta. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives. Evite, sempre que possível, inverter a marcha em declives.
  - Tenha muito cuidado ao conduzir a máquina em piso molhado, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessária para parar

o veículo aumentam, se este se encontrar com a carga completa.

- Ao colocar carga na plataforma, distribua-a uniformemente. Tome muito cuidado se a carga exceder as dimensões do veículo/plataforma. Opere a máquina com muito cuidado se transportar cargas descentradas que não possam ser alojadas convenientemente. Distribua a carga e fixe-a bem para a impedir de deslizar.
- Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direção sem que o veículo se encontre completamente parado.
- Não efetue mudanças bruscas de direção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo da máquina.
- Não ultrapasse veículos em cruzamentos, zonas de má visibilidade ou outros locais perigosos.
- Quando estiver a descarregar, não deixe que ninguém se posicione atrás da máquina e mantenha as pessoas afastadas. Liberte apenas os trincos da zona lateral do atrelado.
- Mantenha as pessoas afastadas. Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás do veículo. Recue lentamente.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando as atravessar. Dê sempre a prioridade a peões e outros veículos. Indique sempre as mudanças de direção ou pare atempadamente, de modo a que os outros condutores se apercebam da manobra que pretende realizar. Respeite todas as regras e regulamentos de trânsito.
- Não conduza a máquina em, ou nas proximidades de, zonas onde existam poeiras ou gases inflamáveis. Os sistemas elétrico e de escape da máquina podem produzir faíscas suscetíveis de provocar a ignição de materiais explosivos.
- Preste sempre atenção e evite obstáculos salientes (por exemplo, ramos de árvores, aduelas de portas, passagens superiores). Verifique se há espaço livre suficiente para passar com a máquina.
- Sempre que não tiver certeza sobre uma operação da máquina, **interrompa o trabalho** e peça conselhos ao seu supervisor.
- Antes de abandonar o banco:
  - Pare a máquina.
  - Baixe a plataforma.
  - Desligue o motor e aguarde até que o movimento cesse totalmente.
  - Engate o travão de mão.
  - Retire a chave da ignição.
- Não toque no motor, na transmissão, no radiador, na panela de escape ou coletor, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado,

pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura suscetível de provocar queimaduras graves.

- Se a máquina vibrar de forma anormal, pare a máquina imediatamente, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Efetue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.

## Travar

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direção. O choque contra um obstáculo pode feri-lo a si e ao seu passageiro. Para além disto, pode danificar a máquina e a sua carga.
- O peso bruto do veículo (GVW) influencia de forma decisiva a sua capacidade de parar e/ou mudar de direção. Cargas e engates pesados dificultam a paragem ou mudança de direção. Quanto mais pesada for a carga, mais tempo demora a parar. Consulte [Carregamento da caixa de carga \(página 23\)](#) para obter mais informações.
- Reduza a velocidade, se a caixa de carga tiver sido retirada e se a máquina circular sem engate. As características de travagem são diferentes e as travagens bruscas podem bloquear as rodas traseiras, interferindo no controlo da máquina.
- A relva e o pavimento tornam-se muito mais escorregadios se estiverem húmidos. O tempo de paragem em superfícies molhadas pode ser entre 2 a 4 vezes superior ao tempo em superfícies secas. Se conduzir através de água suficientemente profunda para molhar os travões, estes não funcionarão corretamente até estarem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para verificar se estão a funcionar corretamente. Se não funcionarem corretamente, conduza devagar em superfície nivelada, carregando ligeiramente no pedal do travão. Desta forma, os travões acabarão por secar.

## Funcionamento em subidas e descidas

### ⚠ AVISO

A utilização da máquina numa superfície inclinada poderá provocar o seu tombamento ou capotamento ou a redução de potência do motor, podendo perder velocidade nas subidas. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

- Não utilize a máquina em inclinações excessivamente pronunciadas.
- Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada de marcha-atrás, especialmente se a máquina estiver carregada.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida, recue lentamente. Nunca tente inverter a marcha da máquina.
- Conduza devagar e com cuidado em subidas ou descidas.
- Não mude de direção nas subidas ou descidas.
- Reduza a carga e a velocidade da máquina.
- Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga.

Precauções adicionais para o funcionamento da máquina em subidas ou descidas:

- Abrande a máquina antes de começar a subir ou a descer.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida, utilize 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 subida ou descida, conduza devagar e com cuidado. Nunca efetue mudanças de direção bruscas ou rápidas.
- Cargas pesadas afetam a estabilidade do veículo. Reduza o peso da carga e a velocidade em subidas e descidas, ou quando o centro de gravidade da carga for alto. Fixe a carga na caixa de carga da máquina para evitar que se desloque. Tenha especial cuidado ao transportar cargas que se soltam facilmente (líquidos, pedras, areia, etc.).
- Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga. Parar numa descida leva mais tempo do que parar numa superfície plana. Se precisar de imobilizar a máquina, evite mudanças bruscas de velocidade que podem provocar o tombamento ou capotamento da máquina. Não trave bruscamente nas descidas porque a máquina pode capotar.
- Se estiver a utilizar a máquina num terreno inclinado, pode instalar o kit opcional ROPS.

## Funcionamento em Terrenos Accidentados

### ⚠ AVISO

As alterações no terreno podem provocar movimentos bruscos no volante e consequentes lesões nas mãos e nos braços.

- Reduza a velocidade quando utilizar o veículo em terreno irregular e perto de bermas.
- Conduza com as mãos no volante, uma de cada lado, mantendo os polegares para cima e afastados da parte interior do volante.

Reduza a velocidade e a carga da máquina quando circular em terrenos accidentados, irregulares e perto de lencis, buracos e outras alterações bruscas no terreno. As cargas podem soltar-se e desestabilizar a máquina.

Se estiver a utilizar a máquina num terreno accidentado, pode instalar o kit opcional ROPS.

## Cargas e descargas

### ⚠ AVISO

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

- Resguarde as mãos e o corpo quando fizer descer a caixa.
- Não descarregue material na presença de pessoas.
- Não ultrapasse a capacidade de peso indicada na máquina quando a operar com carga na caixa de carga, quando rebocar um atrelado ou ambos; consulte [Especificações](#) (página 16).
- Tenha cuidado quando operar a máquina numa superfície inclinada ou num terreno accidentado, particularmente com carga na caixa de carga, com um atrelado ou com ambos.
- Tenha cuidado quando transportar cargas altas na caixa de carga.
- Esteja ciente de que a estabilidade e o controlo da máquina diminuem quando a carga na caixa de carga estiver mal distribuída.
- Transportar cargas de maior dimensão na caixa de carga altera a estabilidade da máquina.
- A direção, a travagem e a estabilidade da máquina são afetadas quando se transporta uma carga em que o peso do material não possa ser preso à máquina, como líquido num grande depósito.
- Não descarregue com a máquina de lado numa subida ou descida. A mudança na distribuição do peso pode provocar o capotamento da máquina.

- Ao transportar uma carga pesada, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura de travagem. Não trave de repente. Tome todas as precauções necessárias quando se encontrar numa inclinação.
- As cargas pesadas exigem uma distância maior de travagem e aumentam a possibilidade de queda do veículo numa mudança rápida de direção.
- O espaço de carga à retaguarda não se destina ao transporte de passageiros.
- Não sobrecarregue a máquina. A placa de características (localizada debaixo do tablier) indica os limites de carga da máquina. Não carregue em demasia os engates nem exceda o peso bruto da máquina; consulte [Carregamento da caixa de carga \(página 23\)](#).

## Manutenção

- Antes do serviço de reparação ou afinação da máquina, leve a máquina para uma superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todos os parafusos e porcas devidamente apertados.
- Para reduzir o risco potencial de fogo, mantenha a zona do motor livre de massa excessiva, folhas e sujidade.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. O regime máximo admissível do motor é de 3650 rpm. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir 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 o seu funcionamento, desempenho, durabilidade ou utilização e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.
- Esta máquina não deve ser sujeita a modificações sem prévia autorização da The Toro® Company. As eventuais questões devem ser apresentadas a: The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196. USA.

## Transporte

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

## Potência acústica

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 98 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

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

## Pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 85 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

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

## Vibração Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 1,25 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 1,36 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,68 m/s<sup>2</sup>

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

## Vibração em todo o corpo

Nível de vibração medido = 0,35 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,17 m/s<sup>2</sup>

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

# Autocolantes de segurança e de instruções



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



104-6581

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de incêndio – antes de abastecer de combustível, pare o motor.
3. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
4. Risco de capotamento – conduza devagar nas curvas e quando conduzir em terrenos acidentados ou quando estiver com carga total ou pesada mantenha o veículo a uma velocidade inferior a 26 km/h.
5. Perigo de queda e de lesões dos membros – não transporte passageiros na plataforma de carga e mantenha os membros superiores e inferiores recolhidos dentro do veículo.



119-9727

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Buzina                 | 7. Ponto de corrente  |
| 2. Contador de horas      | 8. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> .   |
| 3. Faróis                 | 9. Risco de colisão – não utilize o veículo em ruas e estradas públicas, nem em vias rápidas. |
| 4. Motor—stop (desligar)  | 10. Perigo de queda – não transporte passageiros na plataforma de carga.                      |
| 5. Motor—on (ligar)       | 11. Risco de queda – não permita que o veículo seja utilizado por crianças.                   |
| 6. Motor—start (arranque) |   |



120-0627

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



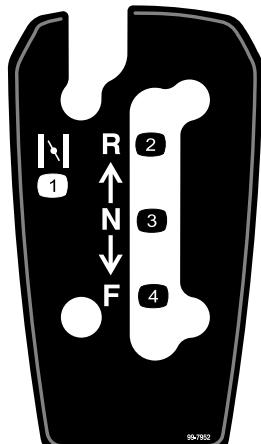
115-7739

1. Risco de queda e esmagamento, pessoas presentes – não transporte passageiros na máquina.



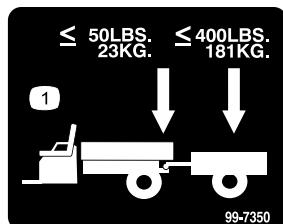
99-7345

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



99-7952

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



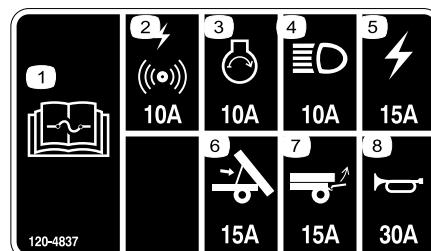
99-7350

1. O peso máximo do garfo é de 23 kg; o peso máximo do atrelado é de 181 kg.



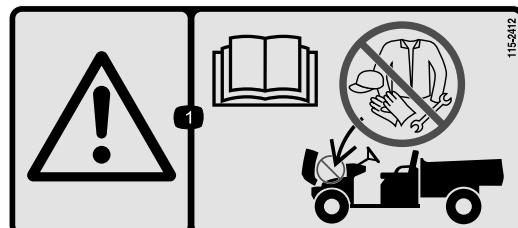
106-6755

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



120-4837

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Alarme/ponto de corrente, 10A
3. Motor, 10A
4. Faróis, 10A
5. Fusível da máquina, 15A
6. Elevar, 15A
7. Elevação traseira, 15A
8. Buzina, 30A



115-2412

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

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Volante	1	Instale o volante (apenas para o modelo 07359TC).
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus.
<b>3</b>	Manual do utilizador Manual do utilizador do motor Catálogo de peças Material de Formação em segurança 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 formação antes de utilizar a máquina.

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

# 1

## Instalação do Volante

**Peças necessárias para este passo:**

1	Volante
---	---------

## Procedimento

**Nota:** Este procedimento só é necessário para o Modelo 07359TC.

- Através das aberturas na parte traseira do volante, liberte as patilhas de bloqueio da cobertura central e retire a cobertura do volante ([Figura 3](#)).

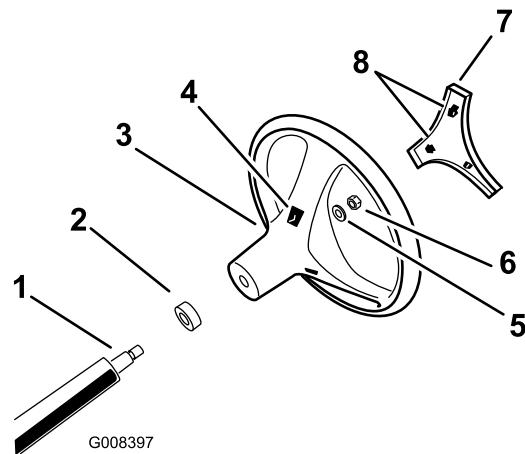


Figura 3

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Eixo da direção                  | 5. Anilha  |
| 2. Tampa de resguardo               | 6. Porca de bloqueio                             |
| 3. Volante                          | 7. Cobertura central                             |
| 4. Ranhuras das patilhas no volante | 8. Abertura (para aceder às patilhas do volante) |

- Retire a porca de bloqueio e a anilha do eixo da direção ([Figura 3](#)).
- Alinhe o volante com o eixo da direção ([Figura 3](#)).

**Nota:** Posicione o volante no eixo de forma a que quando os pneus da máquina estejam voltados para a frente, a travessa da direção esteja na horizontal e o raio principal do volante esteja virado para baixo.

- Monte a anilha e porca do eixo da direção ([Figura 3](#)).
- Aperte a porca a 24–29 N·m.
- Alinhe as patilhas de bloqueio da cobertura central com as aberturas no volante e pressione a cobertura contra o volante até que as patilhas encaixem no sítio ([Figura 3](#)).

# 2

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

**Nenhuma peça necessária**

## Procedimento

- Verifique o nível de óleo do motor antes e depois de o motor ser operado pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 19\)](#).
- Verifique o nível de fluido dos travões antes de o motor ser operado pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 19\)](#).
- Verifique o nível de óleo do conjunto eixo-transmissão antes de o motor ser operado pela primeira vez, consulte [Verificação do nível de óleo do conjunto eixo-transmissão \(página 40\)](#).
- Verifique a pressão de ar nos pneus; consulte [Verificação da pressão de ar dos pneus \(página 20\)](#).

# 3

## Ler o Manual e ver o Material de formação em segurança

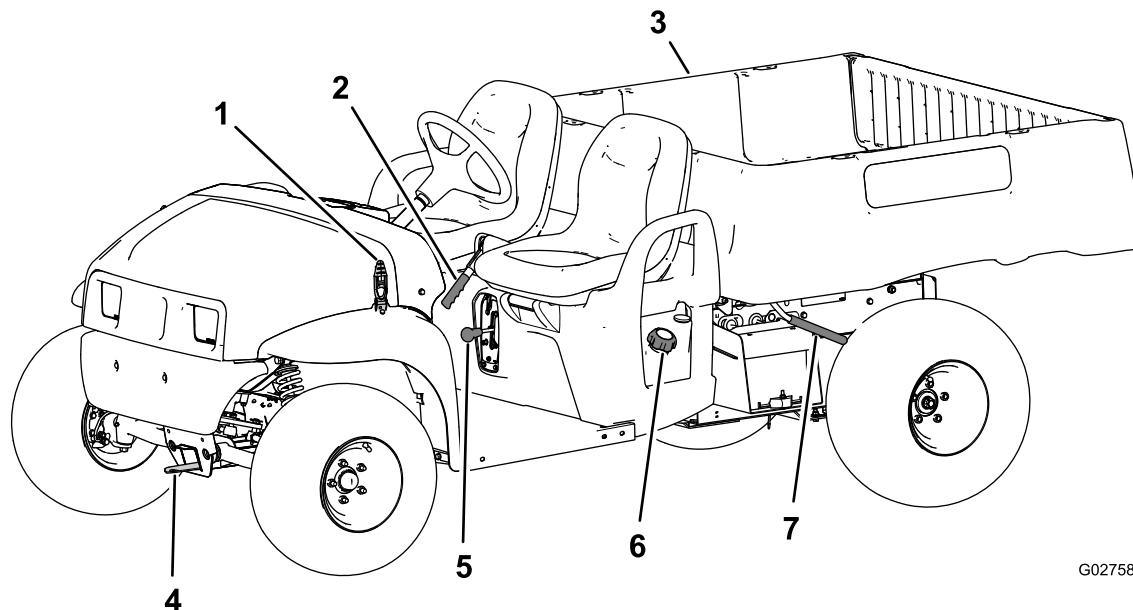
**Peças necessárias para este passo:**

1	<i>Manual do utilizador</i>
1	Manual do utilizador do motor
1	<i>Catálogo de peças</i>
1	Material de Formação em segurança
1	Cartão de registo
1	<i>Formulário de inspeção Pré-envio</i>
1	Certificado de qualidade
2	Chave

## Procedimento

- Leia o *Manual do utilizador* e Manual de proprietário do motor.
- Veja o material de formação em segurança do utilizador.
- Preencha o cartão de registo.
- Preencha o *Formulário de inspeção Pré-envio*.
- Verifique o *Certificado de qualidade*.

# Descrição geral do produto



G027585

Figura 4

- |                          |                     |                                     |                               |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Trinco do capot       | 3. Caixa de carga   | 5. Alavanca de mudanças             | 7. Alavanca da caixa de carga |
| 2. Pega do travão de mão | 4. Garfo de reboque | 6. Tampa do depósito de combustível |                               |

## Comandos

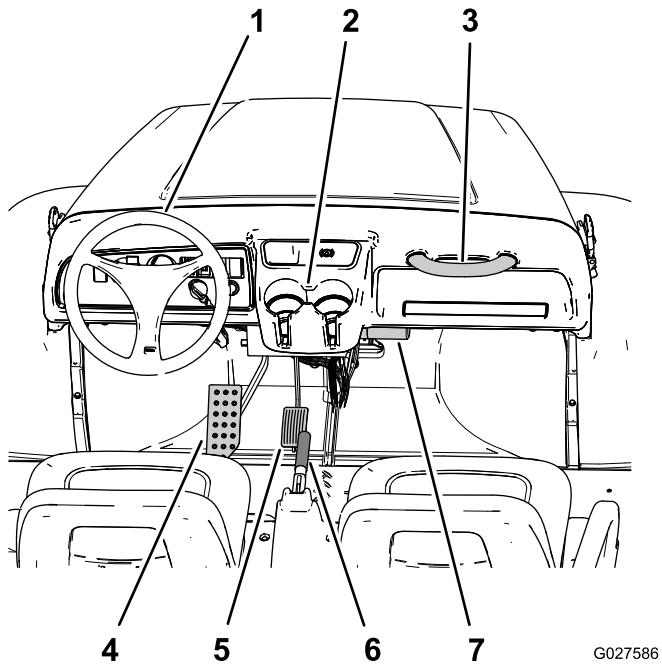


Figura 5

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Volante               | 5. Pedal do acelerador                        |
| 2. Suporte do recipiente | 6. Pega do travão de mão (consola central)    |
| 3. Pega do passageiro    | 7. Manual do utilizador tubo de armazenamento |
| 4. Pedal do travão       |   |

## Pedal do acelerador

Utilize o pedal do acelerador ([Figura 5](#)) para alterar a velocidade da máquina. Ao pressionar o pedal aumenta a velocidade do veículo. Ao libertar o pedal reduz a velocidade da máquina.

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

## Pedal do travão

O pedal do travão serve para parar ou para abrandar a máquina ([Figura 5](#)).

### ⚠ CUIDADO

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

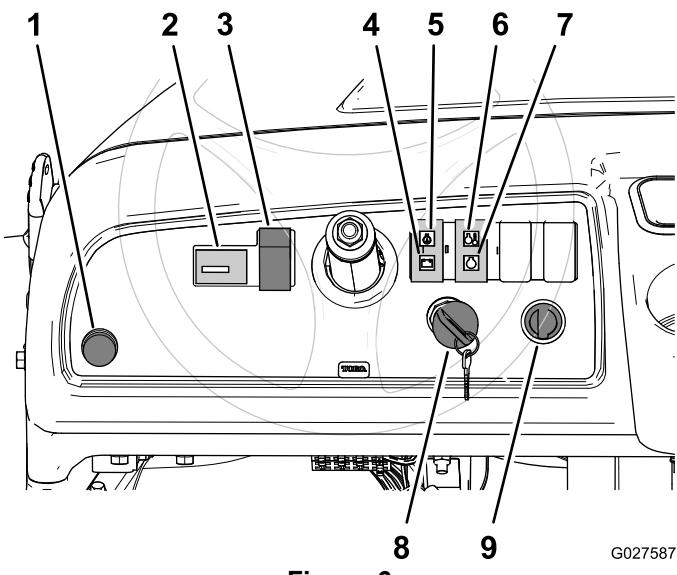
Se o pedal do travão apresentar uma folga de 25 mm, deve mandá-lo afinar ou reparar.

## Alavanca do travão de mão

A alavanca do travão de mão encontra-se entre os bancos ([Figura 4](#) e [Figura 5](#)). Sempre que desligar o motor, engate o travão de mão para evitar qualquer deslocação accidental da máquina. Para engatar o travão de mão, puxe a alavanca. Para soltar o travão de mão, empurre a alavanca para baixo. Se a máquina estiver estacionada num declive pronunciado, certifique-se de que puxa o travão de mão.

## Botão da buzina (apenas modelo TC)

O botão da buzina encontra-se no canto inferior esquerdo do painel de instrumentos ([Figura 6](#)). Carregue no botão da buzina para apitar.



**Figura 6**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Botão da buzina (apenas modelos TC) | 6. Luz de temperatura do líquido de arrefecimento do motor |
| 2. Contador de horas                   | 7. Luz indicadora das velas de incandescência              |
| 3. Interruptor das luzes               | 8. Interruptor de ignição                                  |
| 4. Luz indicadora da bateria           | 9. Ponto de corrente                                       |
| 5. Luz da pressão do óleo do motor     |  |

G027587

## Interruptor das luzes

O interruptor das luzes encontra-se à esquerda da coluna da direção ([Figura 6](#)). Utilize o interruptor das luzes para ligar os faróis. Empurre o interruptor das luzes para cima para ligar os faróis ou empurre para baixo para desligar as luzes.

## Contador de horas

O contador de horas encontra-se à esquerda do interruptor das luzes ([Figura 6](#)). Utilize o contador de horas para saber o número total de horas de funcionamento do motor. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição de ligar ou se o motor se encontrar em funcionamento.

## Luz da bateria

A luz da bateria encontra-se à direita da coluna da direção e acima da luz do óleo ([Figura 6](#)). A luz da bateria acende durante alguns segundos quando liga o motor e desliga assim que o motor estiver a trabalhar. Se a luz permanecer acesa com o motor em funcionamento, o alternador, a bateria ou o sistema elétrico está danificado.

## Luz da pressão do óleo do motor

A luz da pressão do óleo encontra-se à direita da coluna da direção e por baixo da luz da bateria ([Figura 6](#)). A luz do óleo indica ao utilizador se o nível de óleo do motor desceu abaixo do limite considerado seguro. Se a luz acender e permanecer acesa, desligue o motor e verifique o nível do óleo. Junte óleo ao motor se necessário, consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 19\)](#).

**Nota:** A luz do óleo poderá piscar. Se isso acontecer é uma situação perfeitamente normal, pelo que não é necessário tomar qualquer medida.

## Luz de temperatura do líquido de arrefecimento do motor

A luz de temperatura do líquido de arrefecimento do motor encontra-se à direita das luzes da bateria e de pressão do óleo do motor e acima da luz de indicação das velas ([Figura 6](#)). Esta luz avisa o operador quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor está demasiado quente para continuar a operar o motor (o motor está a sobreaquecer). Desligue o motor e deixe a máquina arrefecer. Verifique o nível de líquido e as correias da ventoinha e bomba de água. Encha o reservatório do líquido com o líquido necessário e substitua qualquer correia gasta, danificada ou que derrape.

**Importante:** Se o problema de sobreaquecimento persistir, contacte o representante Toro autorizado para diagnóstico e reparação.

## Luz indicadora das velas de incandescência

A luz indicadora das velas encontra-se à direita das luzes da bateria e de pressão do óleo do motor e abaixo da luz de temperatura do líquido de arrefecimento do motor ([Figura 6](#)). Esta luz acende quando roda o interruptor de ignição para a posição de ligar e o motor está frio. A luz indica que as velas estão a funcionar.

## Interruptor de ignição

O interruptor de ignição encontra-se à direita da coluna da direção e abaixo das luzes indicadoras da bateria, pressão do óleo do motor, líquido de arrefecimento e velas ([Figura 6](#)). Utilize o interruptor de ignição para ligar e desligar o motor. O interruptor tem três posições: Off, On e Start. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição On, para ativar as velas. Quando a luz das velas desligar, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição Start para ligar o motor. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição Off.

**Nota:** Retire a chave da ignição ao sair da máquina.

## Ponto de corrente

O ponto de corrente situa-se à direita do interruptor de arranque (Figura 6). Utilize o ponto de corrente para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

## Alavanca de mudanças

A alavanca de mudanças encontra-se entre os bancos e por baixo da alavanca do travão de mão. A alavanca de mudanças possui três posições: avançar, marcha-atrás e ponto-morto (Figura 7).

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

**Importante:** Pare sempre o veículo antes de mudar de mudança.

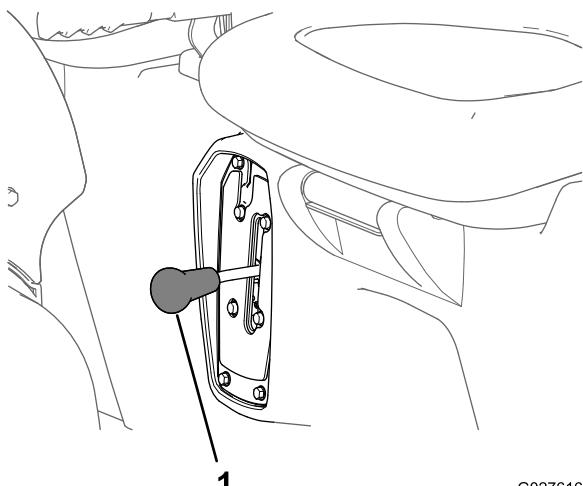


Figura 7

1. Alavanca de mudanças

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 8) está no depósito de combustível, junto à tampa de enchimento, do lado do operador na máquina. O indicador mostra a quantidade de combustível no depósito.

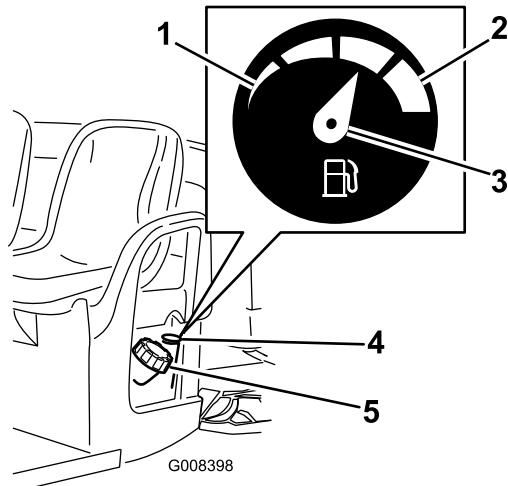


Figura 8

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

## Pegas para o passageiro

As pegas para o passageiro encontram-se à direita no painel de instrumentos e no exterior de cada banco (Figura 9).

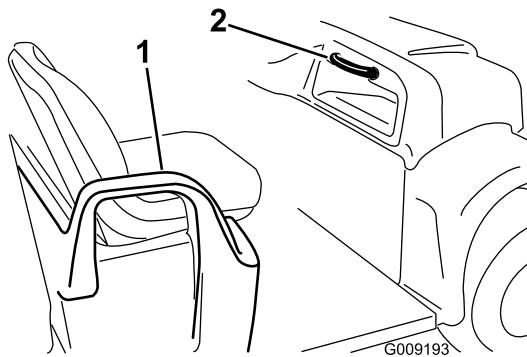


Figura 9

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Pega e encosto para ancas | 2. Pega para o passageiro |
|------------------------------|---------------------------|

# Especificações

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

Peso base	Seco 590 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 máximo do veículo (GVW) (numa superfície nivelada)	1.341 kg no total, incluindo todos os pesos referidos anteriormente
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 23 kg; peso máximo do atrelado 182 kg
Engate para atrelados pesados	Peso do garfo 45 kg; peso máximo do atrelado 363 kg
Largura total	150 cm
Comprimento total	299 cm
Altura em relação ao solo	25,4 cm à frente, sem carga nem operador; 18 cm atrás, sem carga nem operador
Distância entre eixos	205,7 cm
Piso da roda (centro a centro)	124,5 à frente; 120 cm à retaguarda
Comprimento da caixa de carga	116,8 cm interior; 132,7 cm exterior
Largura da caixa de carga	124,5 cm interior, 150 cm no exterior dos guarda-lamas moldados
Altura da caixa de carga	25,4 cm interior
Velocidade máxima	26 km/h
Velocidade do motor (não ajustável)	Baixo ralenti –1250 ± 50 RPM, Alto ralenti –3470 ± 50 RPM

## Engates/acessórios

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

# Funcionamento

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

## Pense em primeiro lugar na segurança

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

## Funcionamento da caixa de carga

### Elevação da caixa de carga

#### ⚠ AVISO

Ao circular com a caixa de carga erguida, a máquina pode capotar ou tomar mais facilmente. A estrutura da caixa pode ficar danificada, se a máquina circular com a caixa erguida.

- Circule sempre com a caixa de carga em baixo.
- Depois de esvaziar a caixa de carga, baixe-a.

#### ⚠ CUIDADO

Se uma carga estiver concentrada perto da parte traseira da caixa de carga quando libertar os fechos, a caixa pode abrir inesperadamente, ferindo as pessoas próximas.

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

1. Com a alavanca de bloqueio em cada um dos lados, perto do canto dianteiro da caixa de carga, levante a caixa ([Figura 10](#)).
2. Fixe a caixa de carga puxando a barra de apoio para o bloqueio traseiro, na extremidade da ranhura que se encontra na estrutura esquerda da máquina ([Figura 10](#)).

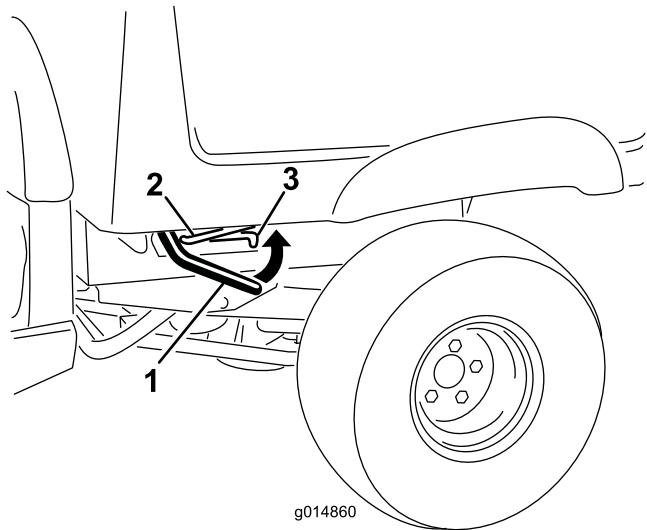


Figura 10

1. Alavanca de bloqueio
2. Barra de apoio
3. Ranhura de bloqueio

### Descida da caixa de carga

#### ⚠ AVISO

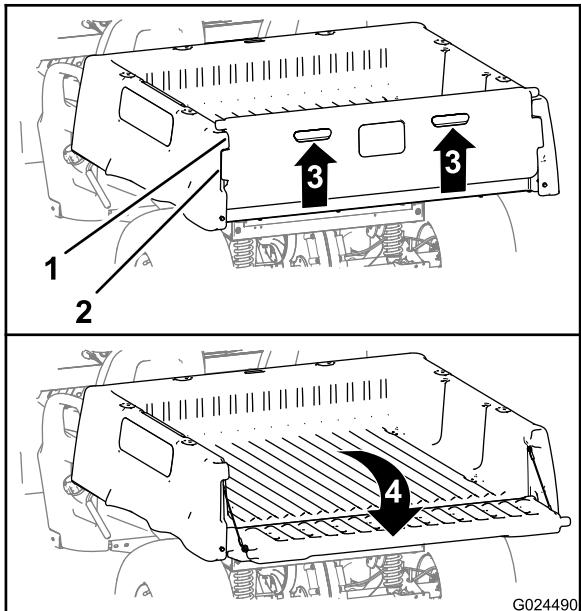
A caixa pode ser pesada. Há o risco de esmagamento das mãos ou outras partes do corpo.

Resguarde as mãos e o corpo quando fizer descer a caixa.

1. Levante ligeiramente a caixa de carga levantando a alavanca de bloqueio ([Figura 10](#)).
2. Retire a barra de apoio da ranhura de bloqueio ([Figura 10](#)).
3. Baixe a caixa até prender em segurança ([Figura 10](#)).

## Abertura da porta traseira

1. Certifique-se de que a caixa de carga está para baixo e trancada.
2. Levante nos locais indicados no painel traseiro da porta traseira ([Figura 11](#)).



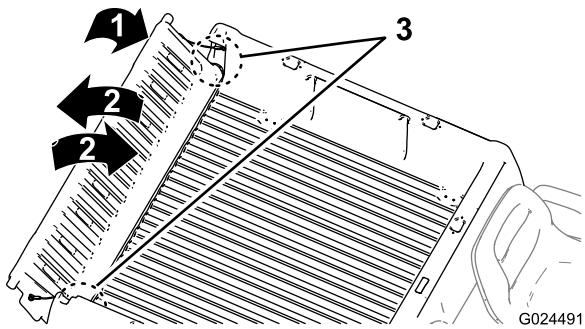
**Figura 11**

1. Flange da porta traseira      3. Levantar (local indicado) (caixa de carga)
2. Flange de bloqueio (porta traseira)      4. Rodar para trás e para baixo
3. Alineie as flanges de bloqueio na porta traseira com as aberturas entre as flanges da porta traseira na caixa de carga ([Figura 11](#)).
4. Rode a porta traseira para trás e para baixo ([Figura 11](#)).

## Fechamento da porta traseira

Se descarregar material solto como areia, pedras ou aparas de madeira da caixa de carga da máquina, algum material pode alojar-se da área 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 12](#)).



**Figura 12**

3. Com um movimento breve e oscilante, rode a porta traseira para trás e para a frente várias vezes ([Figura 12](#)).

**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 caixa de carga ([Figura 11](#)).

**Nota:** Levante ou baixe a caixa de carga para alinhar as flanges de bloqueio na porta traseira com as aberturas verticais entre as flanges da porta traseira da caixa de carga.

7. Baixe a porta traseira até ficar assente na parte de trás da caixa de carga ([Figura 11](#)).

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

## Realização das verificações prévias

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente Antes de utilizar a máquina, verifique diariamente os seguintes elementos:

- Verifique os níveis de fluido dos travões e adicione o fluido especificado, consoante necessário; consulte a [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 19\)](#).
- Verifique o óleo do motor e adicione o óleo especificado, consoante necessário; consulte a [Verificação do nível de óleo do motor \(página 19\)](#).
- Verifique a pressão de ar nos pneus; consulte a [Verificação da pressão de ar dos pneus \(página 20\)](#).
- Funcionamento do pedal dos travões.
- Verifique se as luzes funcionam corretamente.

- Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a direção.
- Verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

**Nota:** Desligue o motor e espere até que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros desgastes ou danos.

Se existir algum problema com qualquer um dos elementos referidos anteriormente, deverá avisar o mecânico ou o seu supervisor antes de utilizar a máquina. É possível que tenha de verificar outros elementos diariamente, por isso, deverá definir com o seu supervisor quais são as responsabilidades adicionais do operador.

## Verificação do nível de fluido dos travões

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o nível de fluido dos travões antes de o motor ser ligado pela primeira vez.

**Tipo de fluido dos travões:** DOT 3

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, rode o interruptor Ligar/Desligar para Desligar e retire a chave da ignição.
2. Retire a tampa de borracha do centro e da parte superior do painel para obter acesso ao cilindro e reservatório do travão principal (Figura 13).

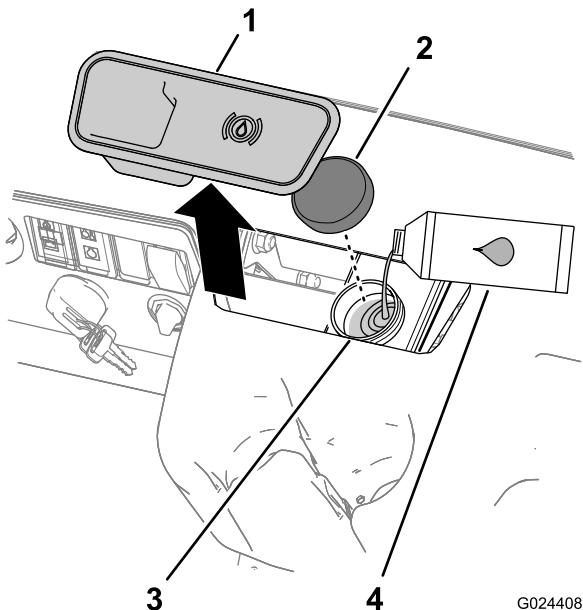


Figura 13

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Tampa de borracha     | 3. Tubo de enchimento<br>(reservatório) |
| 2. Tampa do reservatório | 4. Fluido dos travões DOT 3             |

3. Observe o nível do fluido na parte lateral do reservatório. (Figura 14).

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

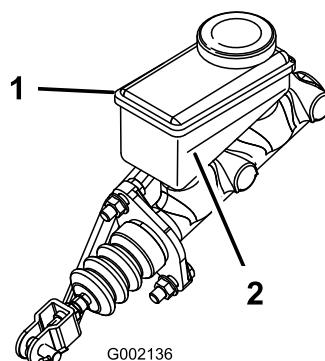


Figura 14

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

4. Se o nível do fluido estiver baixo, faça o seguinte:
  - A. Limpe a zona em redor da tampa do reservatório e retire-a (Figura 13).
  - B. Adicione fluido dos travões DOT 3 ao reservatório até o nível do fluido estar acima da linha de mínimo (Figura 14).
- Nota:** Não encha demasiado o reservatório com fluido dos travões.
- C. Coloque a tampa do reservatório (Figura 13).
5. Instale a tampa de borracha na parte superior do painel (Figura 14).

## Verificação do nível de óleo do motor

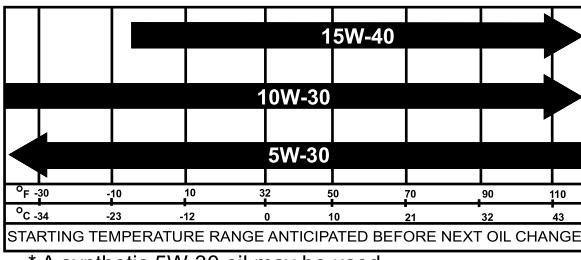
**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor pela primeira vez.

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

**Tipo de óleo:** Óleo detergente (Serviço API CH-4, CI-4, CJ-4 ou superior)

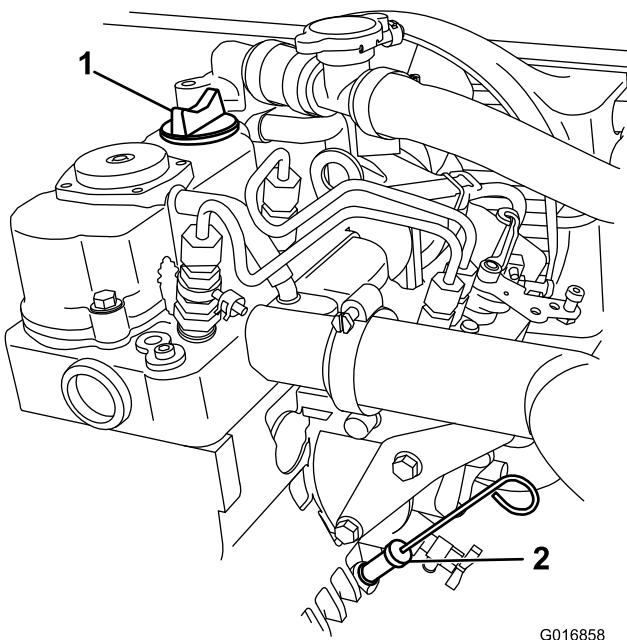
**Viscosidade:** Veja a tabela seguinte

## USE THESE SAE VISCOSITY OILS



**Figura 15**

- Desloque a máquina para uma superfície nivelada.
- Suba a caixa de carga; consulte a [Elevação da caixa de carga \(página 17\)](#).
- Utilize um pano para limpar a zona em redor da vareta de óleo ([Figura 16](#)), para evitar que entre sujidade no orifício da vareta e possíveis danos no motor.



**Figura 16**

1. Tampão de enchimento      2. Vareta do óleo
- Retire a vareta do óleo e limpe a extremidade.
  - Volte a colocar a vareta completamente no tubo da vareta ([Figura 16](#)).
  - Retire a vareta do óleo e verifique a extremidade ([Figura 16](#)).

**Nota:** Se o nível de óleo estiver baixo, retire a tampa de enchimento do motor e adicione o óleo especificado até atingir, mas não ultrapassar, a marca “Full” (Cheio), existente na vareta. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado o motor com óleo..**

- Insira a vareta do óleo e coloque-a com firmeza ([Figura 16](#)).
- Desça a caixa de carga; consulte a [Descida da caixa de carga \(página 17\)](#).

## Verificação da pressão de ar dos pneus

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

**Intervalo da pressão de ar dos pneus:** 0,55 a 1,03 bar

**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.

- Verifique a pressão de ar dos pneus.

**Nota:** A pressão de ar correta nos pneus dianteiros e traseiros é 0,55 a 1,03 bar.

- 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.
- Se necessário, ajuste a pressão de ar nos pneus adicionando ou removendo ar.

## Abastecimento de combustível

O motor funciona com combustível diesel limpo com um teor de octanas mínimo de 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 30 dias para assegurar a pureza do combustível.

Utilize gasóleo de Verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7 °C. A utilização de gasóleo de inverno a baixas temperaturas proporciona um ponto de inflamação e um ponto de escoamento mais baixos, facilitando assim o arranque e diminuindo as hipóteses de separação química do combustível devido a temperaturas inferiores.

A utilização de gasóleo de Verão acima de -7 °C proporciona uma vida mais longa dos componentes da bomba de combustível.

**Importante:** Nunca utilize querosene ou gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

## **⚠ PERIGO**

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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm 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 entrada e de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

## **⚠ PERIGO**

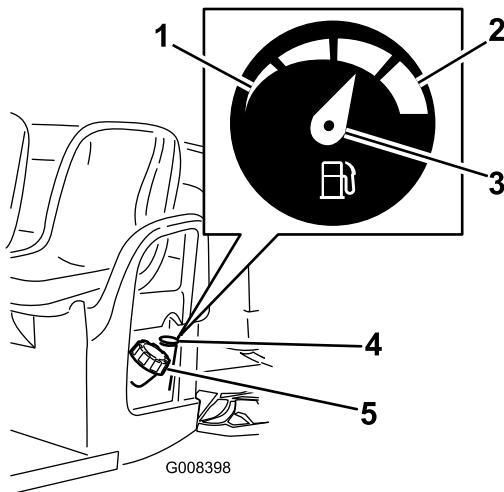
Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

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

## **Enchimento do depósito de combustível**

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

1. Desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível ([Figura 17](#)).



**Figura 17**

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

3. Retire a tampa do depósito de combustível.
4. 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..**
5. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.
6. Limpe todo o combustível derramado.

## Ligaçāo do motor

**Importante:** Não tente empurrar nem rebocar o veículo para ligar o motor.

1. Sente-se no banco do utilizador, introduza a chave no interruptor de arranque, pressione o travão e rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio, na direção da posição On.

**Nota:** Se o alarme de reserva estiver instalado e a alavanca de mudanças se encontrar na posição de marcha-atrás, será ativado um aviso sonoro.

2. Quando a luz das velas desligar, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição Start.
3. Desative o travão de mão.

## Desligação da máquina

**Importante:** Quando parar numa superfície inclinada, utilize os travões de serviço para parar a máquina e aplique o travão de mão para imobilizar a máquina. Usar o acelerador para imobilizar a máquina num declive acentuado pode danificar a máquina.

1. Retire o pé do pedal do acelerador; consulte [Pedal do acelerador \(página 13\)](#).
2. Lentamente, pressione o pedal do travão para aplicar os travões de serviço até que a máquina pare completamente; consulte [Pedal do travão \(página 13\)](#).

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

## Estacionamento da máquina

1. Pare a máquina utilizando os travões de serviço pressionando e mantendo premido o pedal do travão; consulte a [Pedal do travão \(página 13\)](#).
2. Acione o travão de mão puxando a alavanca; consulte a [Alavanca do travão de mão \(página 13\)](#).
3. Rode a chave do interruptor de arranque para a esquerda para a posição Off; consulte [Interruptor de ignição \(página 14\)](#).
4. Retire a chave do interruptor de arranque.

## Rodagem de uma máquina nova

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

Siga as orientações na rodagem de uma nova máquina para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil da máquina.

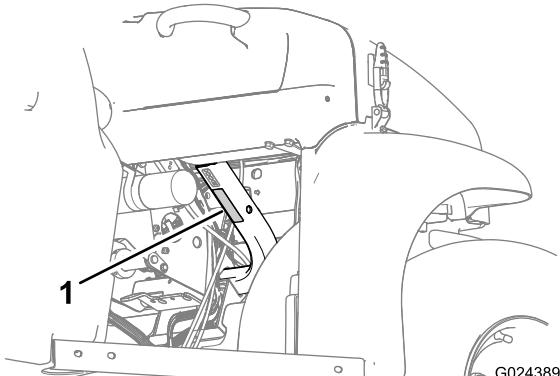
- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente. Mantenha-se alerta aos sinais de que a máquina ou os seus componentes estão em sobreaquecimento.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de utilizar a máquina.
- Evite situações de travagem a fundo durante as primeiras horas de rodagem de uma nova máquina. As guarnições dos novos travões poderão não apresentar o melhor desempenho durante as primeiras horas de utilização.
- 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 é do mesmo tipo daquele que é especificado para as mudanças de óleo regulares.
- Consulte [Manter o veículo em condições especiais de funcionamento \(página 27\)](#) para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.
- Verifique o posicionamento da suspensão dianteira e ajuste se necessário; consulte a [Ajuste do alinhamento das rodas dianteiras e inclinação \(página 38\)](#).

# Carregamento da caixa de carga

Siga as seguintes diretrizes quando carregar a caixa de carga e operar a máquina:

- Respeite a capacidade de peso da máquina e o limite de peso da carga que transporta na caixa de carga, conforme descrito em [Especificações \(página 16\)](#) e no autocolante do peso bruto da máquina ([Figura 18](#)).

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



**Figura 18**

## 1. Autocolante do peso bruto da máquina

- Reduza o peso da carga que transporta na caixa 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 caixa de carga da seguinte forma:
  - Posição equilibrada do peso na caixa de carga de um lado ao outro.
  - Importante:** Há maior probabilidade de ocorrer tombamento, se a caixa de carga tiver carga só de um lado.
  - Posição equilibrada do peso na caixa 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 caixa de carga, particularmente quando não conseguir centrar o peso dessa carga na caixa.

- Sempre que possível, fixe a carga à caixa 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 caixa de carga é  $0,37 \text{ m}^3$ . A quantidade (volume) de material que pode ser colocado na caixa, sem ultrapassar os limites definidos, pode variar de acordo com a densidade do material carregado. Por exemplo, uma caixa repleta de areia molhada pesa cerca de 680 kg, valor que ultrapassa o limite máximo de carga em cerca de 113 kg. Mas uma caixa 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 o quadro seguinte:

Material	Densidade	Capacidade máx. da caixa de carga (em superfície nivelada)
Brita, seca	1 521,7 kg/m	3/4 cheia (aprox.)
Brita, molhada	1 922,2 kg/m	1/2 cheia (aprox.)
Areia, seca	1 441,6 kg/m	3/4 carga
Areia, molhada	1 922,2 kg/m	1/2 cheia
Madeira	720,8 kg/m	Cheio
Casca de árvore	720,8 kg/m	Cheio
Terra, compactada	1 601,8 kg/m	3/4 cheia (aprox.)

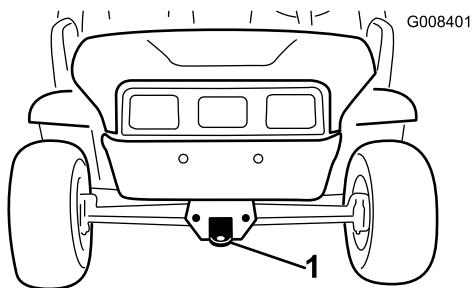
## Transporte do veículo

Em distâncias longas, transporte o veículo num atrelado. Verifique se o veículo se encontra bem preso ao atrelado. Consulte a [Figura 19](#) e a [Figura 20](#) para localizar os pontos de fixação do veículo.

### ⚠ CUIDADO

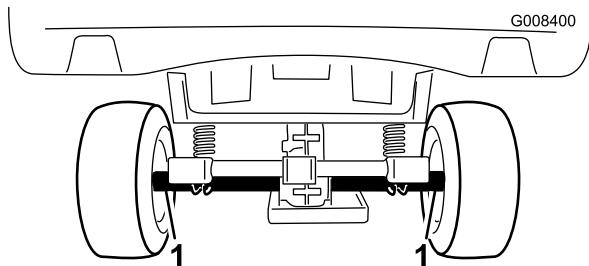
Os bancos com folgas podem saltar durante o transporte e atingir outros veículos ou obstruir a estrada.

Retire os bancos ou verifique se se encontram bem presos.



**Figura 19**

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



**Figura 20**

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

## Reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser rebocada em distâncias curtas. No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

### ⚠ 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.**

O reboque da máquina é tarefa para duas pessoas. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado; consulte a [Transporte do veículo \(página 23\)](#).

1. Retire a correia de transmissão da máquina; consulte a [Substituição da correia de transmissão \(página 46\)](#).
2. Ate um cabo de reboque ao garfo, na parte dianteira do chassis da máquina ([Figura 19](#)).
3. Ponha a transmissão da máquina em ponto-morto e destrave o travão de mão; consulte a [Alavanca de mudanças \(página 15\)](#) e [Alavanca do travão de mão \(página 13\)](#).

## 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 o veículo, nem o atrelado. Uma sobrecarga poderá diminuir o desempenho ou danificar os travões, o eixo, o motor, a transmissão/eixo, 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 do veículo.

A carga máxima não pode ultrapassar os 567 kg, incluindo o peso bruto do atrelado. Por exemplo, se o peso bruto do atrelado = 181,5 kg, carga máxima = 386 kg.

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

Não estacione o veículo com um atrelado em superfícies inclinadas. Se não houver alternativa, puxe o travão de estacionamento e bloquee as rodas do atrelado.

# Manutenção

**Nota:** Procura um *Esquema elétrico* ou *Esquema hidráulico* para a sua máquina? Transfira um exemplar gratuito do esquema visitando [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de Manuais na página inicial.

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o estado da correia.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o óleo do motor.</li></ul>
Após as primeiras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Siga as orientações na rodagem de uma nova máquina.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar as verificações prévias. Antes de utilizar a máquina, verifique diariamente os seguintes elementos:<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o nível de fluido dos travões.</li><li>Verifique o óleo do motor. Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor pela primeira vez.</li><li>Verificação da pressão dos pneus.</li><li>Funcionamento da alavanca de mudanças</li><li>Inspecione a embraiagem principal.</li><li>Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador.</li></ul></li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrifique os rolamentos e casquilhos.</li><li>Filtro de ar: Ispencionar após cada 100 horas de funcionamento Substitua elemento do filtro do ar mais cedo, se estiver sujo ou danificado.</li><li>Verifique o estado dos pneus e das jantes.</li><li>Aperte as porcas das rodas.</li><li>Verifique o alinhamento das rodas dianteiras e inclinação.</li><li>Verifique o nível de óleo do conjunto eixo-transmissão.</li><li>Verifique o funcionamento da posição de ponto-morto das mudanças.</li><li>Limpe as áreas de arrefecimento do motor (duas vezes, em condições especiais de funcionamento; consulte Manter o veículo em condições especiais de funcionamento).</li><li>Verifique o estado dos travões.</li></ul>
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o óleo do motor (duas vezes, em condições especiais de funcionamento; consulte Manter o veículo em condições especiais de funcionamento).</li><li>Mudar o filtro do óleo. Mude o óleo o dobro das vezes em condições especiais de funcionamento; consulte Manutenção do veículo em condições especiais de funcionamento.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o elemento do filtro do ar.</li><li>Limpe a embraiagem principal (mais frequentemente em condições de poeira ou lama).</li><li>Ajuste o travão de mão, se necessário.</li><li>Verifique o estado e a tensão da correia de transmissão.</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>Verifique as tubagens de combustível e ligações.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o filtro de combustível.</li><li>Substitua o fluido do conjunto eixo-transmissão.</li></ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o refrigerante do radiador.</li><li>Mude o fluido dos travões.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>Conclua todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no Manual de proprietário do motor.</li></ul>

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

# **Lista de manutenção diária**

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	Sáb.	Dom.
Funcionamento dos travões / travão de mão							
Funcionamento da alavanca de mudanças							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de óleo do conjunto eixo-transmissão.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique os alertas de arrefecimento do motor.							
Verifique os ruídos estranhos do motor.							
Verifique os ruídos de funcionamento estranhos.							
Verifique o funcionamento da embraiagem.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Fugas de líquidos							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Funcionamento do acelerador							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.							
Retoque a pintura danificada.							

## **⚠ AVISO**

A plataforma deve ser içada para se proceder à manutenção de rotina.

Há o risco de a plataforma cair e causar ferimentos a quem se encontre debaixo dela.

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

## **⚠ CUIDADO**

Se deixar a chave no interruptor de arranque, alguém pode ligar accidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave do interruptor de arranque antes de fazer qualquer revisão.

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Manter o veículo em condições especiais de funcionamento

Se o veículo estiver sujeito a qualquer uma das condições que a seguir se enumeram, proceda à sua manutenção com o dobro da regularidade.

- Funcionamento no deserto
- Utilização em clima frio (abaixo de 10 °C)
- Reboque do atrelado
- Tempo de condução normalmente inferior a 5 minutos
- Utilização frequente em locais com muita poeira
- Estaleiros
- O funcionamento prolongado em solos enlameados, arenosos, pantanosos e em outras condições adversas implicam a rápida inspeção e limpeza dos travões. Desta forma se evita o desgaste excessivo causado por substâncias abrasivas.
- Em condições de funcionamento mais exigentes, deverá lubrificar os bocais e verificar o estado do filtro de ar diariamente, para evitar um maior desgaste dos componentes do veículo.

## Levantamento da máquina

### A PERIGO

A máquina poderá perder a estabilidade quando se coloca o macaco. Pode escorregar do macaco e causar ferimentos em quem se encontre debaixo.

- Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada num macaco.
- Retire sempre a chave do interruptor de arranque 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).

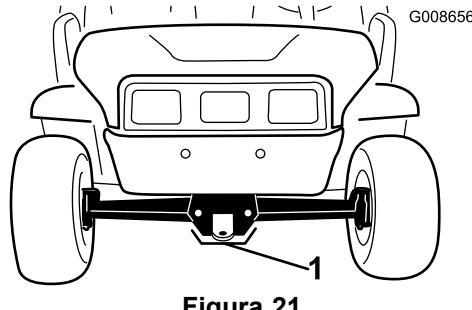


Figura 21

1. Ponto de elevação dianteiro

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

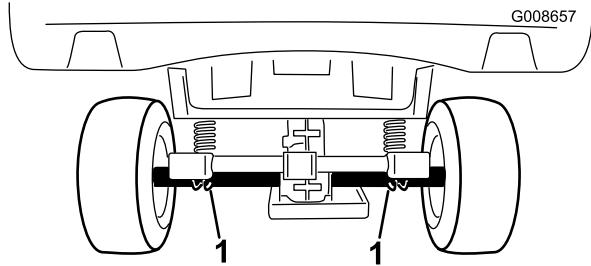


Figura 22

1. Pontos de elevação traseiros

## Acesso ao capot

### Subida do capot

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

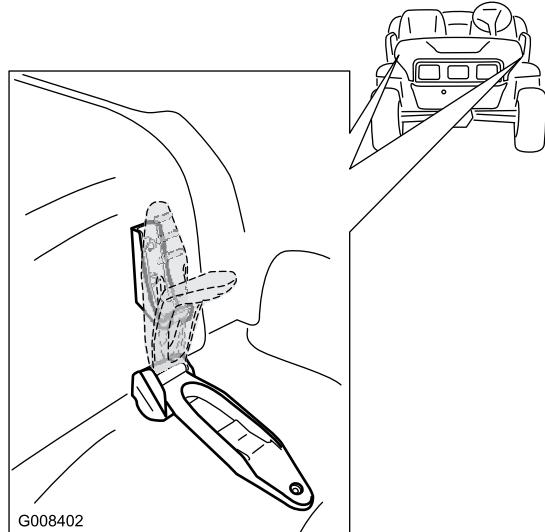


Figura 23

2. Eleve o capot.

## Fechamento do capot

1. Suavemente, baixe o capot para o chassis.
2. Segure no capot alinhando os trincos de borracha com as âncoras do trinco em cada lado do capot ([Figura 23](#)).

## Lubrificação

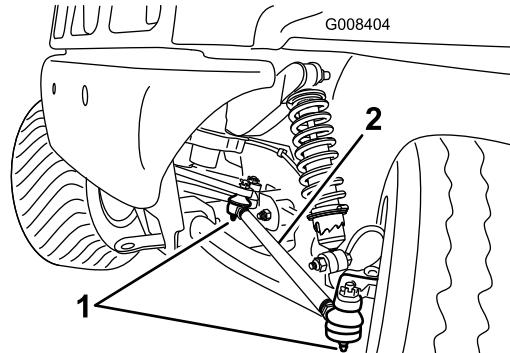
### Lubrificação da máquina

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente  
(O que ocorrer primeiro)—Lubrifique os rolamentos e casquilhos. Lubrifique a máquina mais frequentemente se for submetida a trabalhos pesados.

**Tipo de lubrificante:** Lubrificante N.<sup>o</sup> 2 para utilizações gerais, à base de lítio

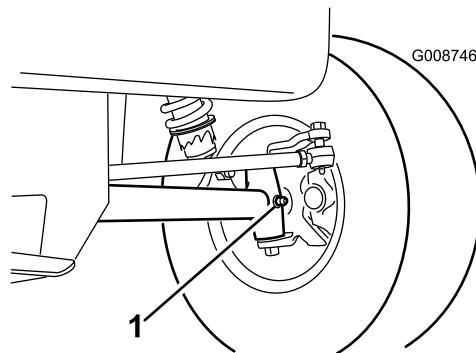
1. Utilize um trapo para limpar o bocal de lubrificação para impedir a infiltração de resíduos nos rolamentos e casquilhos.
2. Com uma pistola de lubrificação, aplique 1 ou 2 bombadas nos copos de lubrificação da máquina.
3. Limpe o excesso de lubrificante da máquina.

Os bocais de lubrificação ficam nas 4 rótulas de direção ([Figura 24](#)) e nos 2 pinos principais ([Figura 25](#)).



**Figura 24**  
Lado esquerdo mostrado

1. Bocal de lubrificação      2. Barra de direção



**Figura 25**  
Lado esquerdo mostrado

1. Bocal de lubrificação (pino principal)

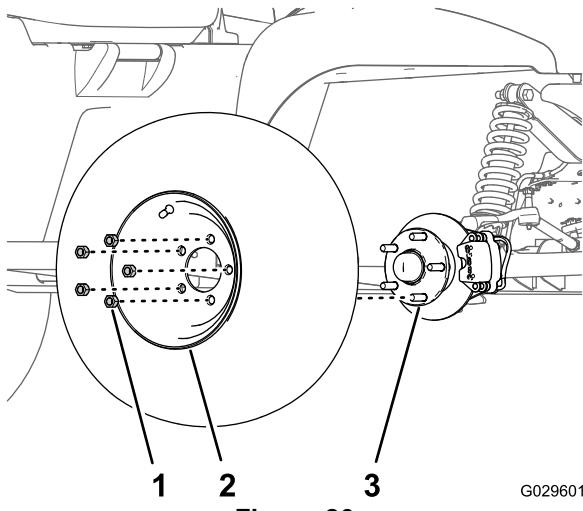
# Lubrificação os rolamentos das rodas dianteiras

Intervalo de assistência: A cada 300 horas

Lubrificante: Mobilgrease XHP™-222

## Remoção do cubo e o rotor

1. Eleve a dianteira máquina e suporte-a com macacos.
2. Retire as 5 porcas de rodas que prendem a roda ao cubo ([Figura 26](#)).

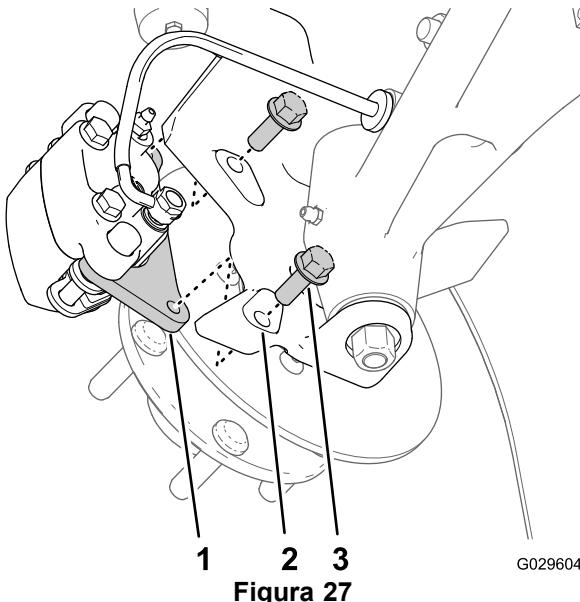


**Figura 26**

1. Porca de roda                                   3. Cubo  
2. Roda

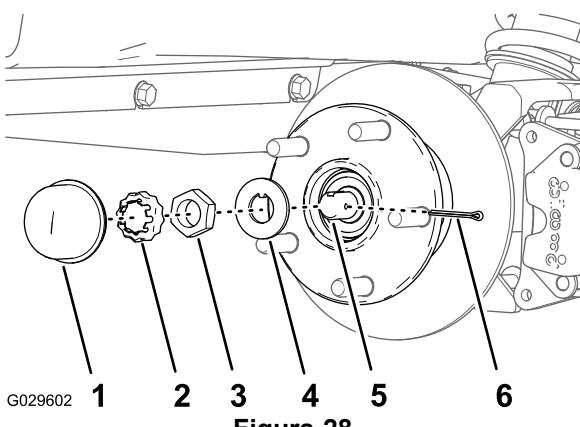
3. Retire os parafusos de cabeça flangeada (3/8 x 1 pol.) que prendem o suporte para o conjunto dos travões ao eixo e afaste o travão do eixo ([Figura 27](#)).

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



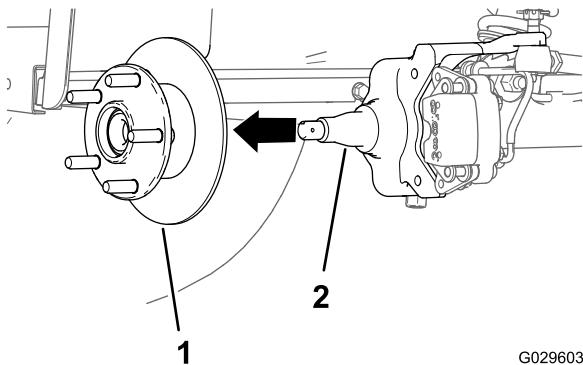
**Figura 27**

1. Suporte da pinça (conjunto dos travões)
2. Eixo
3. Parafusos de cabeça flangeada (3/8 x 1 pol.)
4. Retire o tampão antipoeira e a anilha do cubo ([Figura 28](#)).



**Figura 28**

1. Tampão antipoeira
2. Retentor da porca
3. Porca do eixo
4. Anilha com patilha
5. Eixo
6. Contrapino
5. Retire o contrapino e o retentor 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**

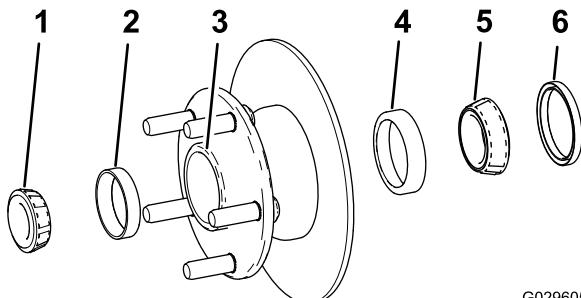
G029603

1. Conjunto do cubo e rotor
2. Eixo

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**

G029605

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

2. Retire o vedante, o rolamento interior e a correia do rolamento 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 com o lubrificante especificado.

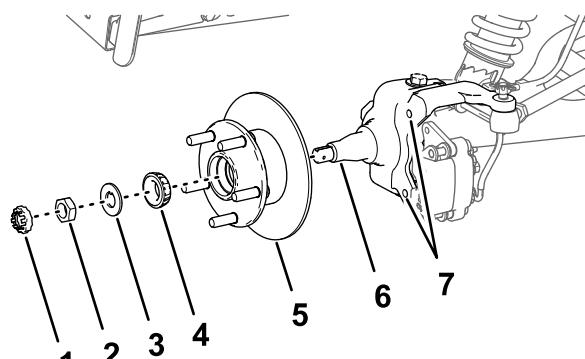
7. Coloque as correias do rolamento interior e exterior no cubo (**Figura 30**).

**Nota:** Certifique-se de que as correias ficam bem colocadas no cubo.

8. Encha a cabideade do cubo 50 a 80% com o lubrificante especificado (**Figura 30**).
9. Monte o rolamento interior na correia no lado interior do cubo e coloque o vedante (**Figura 30**).
10. Repita os passos **1** a **9** 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**

G029616

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Retentor           | 5. Cubo, rotor, rolamento interior, correia e vedante   |
| 2. Porca do eixo      | 6. Eixo   |
| 3. Anilha com patilha | 7. Orifícios (montagem do suporte da estrutura do eixo) |
| 4. Rolamento exterior |   |

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 enquanto roda o cubo (**Figura 31**).

**Nota:** Aperte a porca e rode o eixo até os rolamentos estarem totalmente assentes e o cubo não tiver movimento linear.

6. Desaperte a porca do eixo até o cubo rodar livremente.
7. Aperte a porca do eixo com 170 N · cm enquanto roda o cubo.
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 226 N·cm na porca.

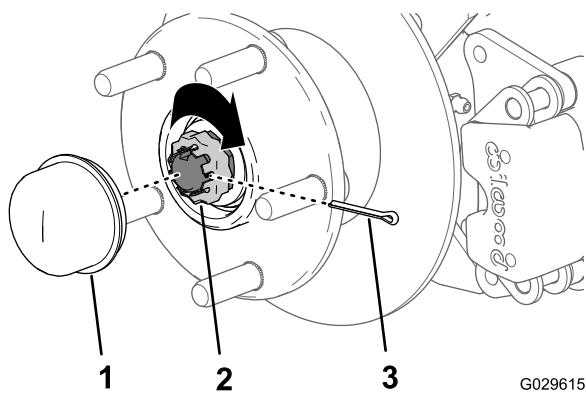


Figura 32

G029615

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

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 2 parafusos de cabeça flangeada (3/8 x 1 pol.) e aplique um revestimento de composto antigripagem nas roscas dos parafusos.
2. Alinhe as pastilhas dos travões com cada lado do rotor ([Figura 27](#)) e os orifícios no suporte da pinça com os orifícios na montagem dos travões da estrutura do eixo ([Figura 31](#)).
3. Monte o suporte da pinça na estrutura do eixo ([Figura 27](#)) com os 2 parafusos de cabeça flangeada (3/8 x 1 pol.) e aperte os parafusos com 47 a 54 N·cm.
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 com as porcas de roda ([Figura 26](#)) e aperte as porcas 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

## Manutenção do filtro de ar

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

A cada 200 horas

**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.

## Verificação do filtro

1. Levante a caixa de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevação da caixa de carga \(página 17\)](#).
2. Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Certifique-se de que a cobertura do filtro de ar se encontra corretamente colocada na respetiva caixa ([Figura 33](#)).

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

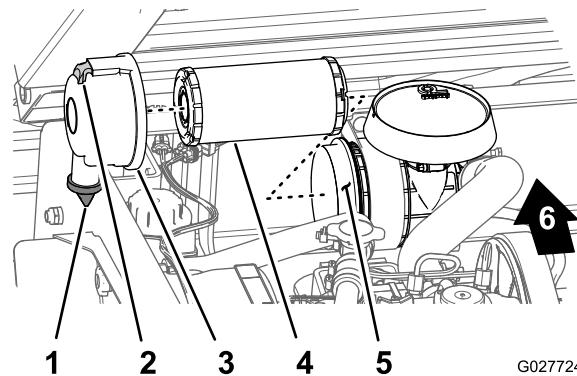


Figura 33

1. Porta de ejeção de sujidade
2. Trinco
3. Cobertura do filtro de ar
4. Elemento do filtro de ar
5. Caixa do filtro de ar
6. Traseira da máquina

3. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio ([Figura 33](#)).
4. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
5. Suavemente, faça deslizar o elemento do filtro de ar para fora da caixa ([Figura 33](#)) para reduzir a quantidade de pó deslocada.

**Nota:** Evite bater com o filtro na caixa.

6. Verifique o elemento do filtro de ar.
  - Se o elemento do filtro de ar estiver limpo, instale o elemento do filtro; consulte a [Instalação do filtro \(página 32\)](#).
  - Se o elemento do filtro de ar estiver danificado, substitua o elemento do filtro; consulte .

## Substituir o filtro de ar

1. Retire o elemento do filtro de ar; consulte os passos 1 a 5 em [Verificação do filtro \(página 31\)](#).
  2. Verifique se o novo filtro está danificado.
- Nota:** Verifique a extremidade selada do filtro.
- Importante:** Não instale um filtro danificado.
3. Coloque o novo filtro do ar; consulte a [Instalação do filtro \(página 32\)](#).

## Instalação do filtro

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

**Nota:** 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.

1. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na cobertura do filtro de ar ([Figura 33](#)).
2. Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade, e volte a colocar a válvula de saída ([Figura 33](#)).
3. Insira o elemento do filtro na caixa do filtro de ar pressionando a aba exterior do elemento para o encaixar na caixa ([Figura 33](#)).

**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.

4. Alinhe a cobertura do filtro com a caixa do filtro com a válvula de saída de borracha numa posição descendente—entre, aproximadamente, as 5 e as 7 horas quando vista a partir da extremidade ([Figura 33](#)).
5. Prenda a cobertura à caixa com as patilhas ([Figura 33](#)).
6. Desça a caixa de carga; consulte a [Descida da caixa de carga \(página 17\)](#).

## Verificação do óleo do motor

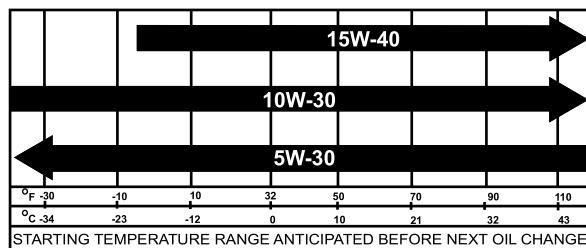
**Nota:** A mudança de óleo e de filtro deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou sujidade.

**Tipo de óleo:** Óleo detergente (Serviço API CH-4, CI-4, CJ-4 ou superior)

**Viscosidade:** Veja a tabela seguinte

**Capacidade do cárter:** 1,4 litros quando se substitui o filtro

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



\* A synthetic 5W-30 oil may be used.

G017503

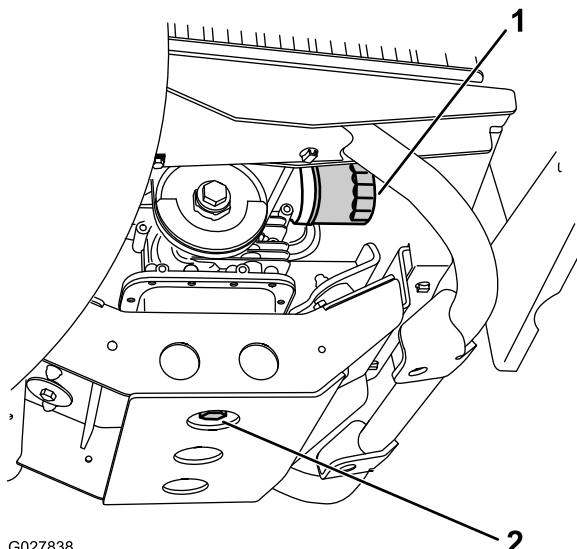
Figura 34

## Substituição do óleo

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas

A cada 150 horas (duas vezes, em condições especiais de funcionamento; consulte Manter o veículo em condições especiais de funcionamento).

1. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave.
3. Levante a caixa de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevação da caixa de carga \(página 17\)](#).
4. Desligue o cabo positivo da bateria; consulte a [Desligação da bateria \(página 35\)](#).
5. Alinhe um recipiente de escoamento com uma capacidade de 1,6 l com o tampão de escoamento ([Figura 35](#)).



**Figura 35**

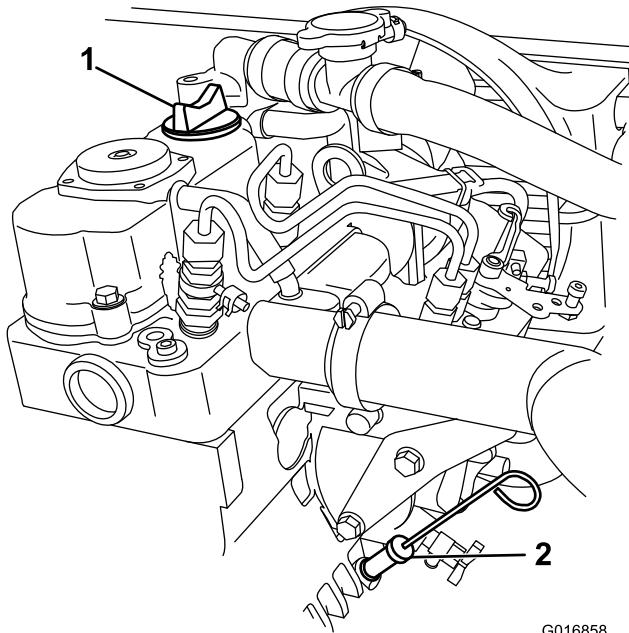
- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Filtro de óleo do motor | 2. Tampão de escoamento do óleo do motor |
|----------------------------|--|

6. Retire o tampão de escoamento ([Figura 35](#)).

**Nota:** Deixe o óleo escoar completamente do motor.

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

7. Coloque o tampão de escoamento e o vedante ([Figura 35](#)) e aperte entre 45 e 53 N·m.
8. Limpe em redor da vareta de óleo e tampão de enchimento e retire a vareta ([Figura 36](#)).



**Figura 36**

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1. Tampão de enchimento | 2. Vareta |
|-------------------------|-----------|

9. Deite óleo na abertura de enchimento até que o nível de óleo atinja a marca “Full” (Cheio) da vareta.

10. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento.

**Nota:** Não encha demasiado o motor com óleo.

11. Volte a colocar o tampão de enchimento e a vareta na posição correta.

## Substituição do filtro de óleo

**Intervalo de assistência:** A cada 150 horas/Anualmente  
(O que ocorrer primeiro) Mude o óleo o dobro das vezes em condições especiais de funcionamento; consulte Manutenção do veículo em condições especiais de funcionamento.

1. Purgue o óleo do motor; consulte os passos 1 a 7 em [Substituição do óleo \(página 32\)](#).
2. Retire o filtro do óleo existente ([Figura 35](#)).
3. Aplique uma leve camada de óleo limpo na junta do novo filtro.
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 1/2 a 3/4 de volta ([Figura 35](#)).

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

5. Encha o cárter com o óleo especificado; consulte [Figura 34](#).
6. Ligue o motor e verifique se existem fugas.
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 “Full” (cheio) na vareta.

# **Manutenção do sistema de combustível**

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

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

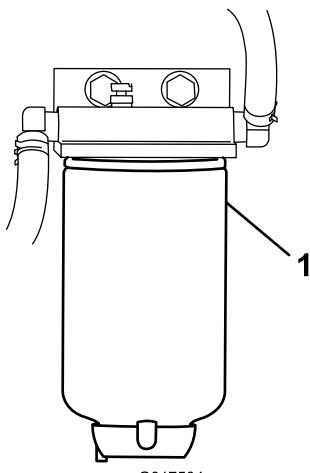
Verifique as tubagens de combustível, os encaixes e os grampos para ver se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

**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)

1. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
3. Desaparafuse o filtro de combustível do suporte (Figura 37).



**Figura 37**

1. Filtro de combustível

4. Instale o filtro de substituição rodando-o até que o filtro entre em contacto com a parte superior do suporte e, em seguida, aperte-o mais 3/4 de volta.

# **Manutenção do sistema eléctrico**

## **Manutenção da bateria**

**Tensão da bateria:** 12 volt com 540 amperes para arranque a frio a -18 °C.

### **AVISO**

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

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

### **▲ PERIGO**

A solução eletrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar 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.

## Desligação da bateria

### ⚠ AVISO

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

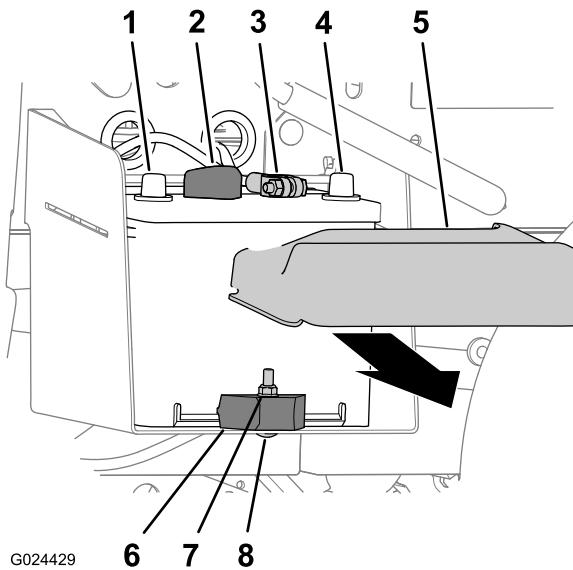
- Deslique sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).
- Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.

### ⚠ AVISO

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

- Ao retirar ou instalar a bateria, não toque com os terminais nas peças metálicas do veículo.
- Evite o curto-circuito de ferramentas metálicas entre os terminais das baterias e as peças metálicas do veículo.

1. Aperte os lados da cobertura da bateria e retire a cobertura da parte superior da bateria ([Figura 38](#)).



**Figura 38**

1. Terminal positivo da bateria
  2. Cabo positivo da bateria
  3. Cabo negativo da bateria
  4. Terminal negativo da bateria
  5. Tampa da bateria
  6. Porca de bloqueio
  7. Grampo da bateria
  8. Parafuso de carroçaria
- 
2. Deslique o cabo positivo da bateria do terminal da bateria ([Figura 38](#)).
  3. Deslique o cabo negativo da bateria do terminal da bateria ([Figura 38](#)).

## Retiro da bateria

1. Deslique os cabos da bateria; consulte a [Desligação da bateria](#) (página 35).
2. Retire a porca de bloqueio, o parafuso de carroçaria e o grampo da bateria que fixa a bateria ao tabuleiro da bateria ([Figura 38](#)).
3. Retire a bateria do tabuleiro da bateria ([Figura 38](#)).

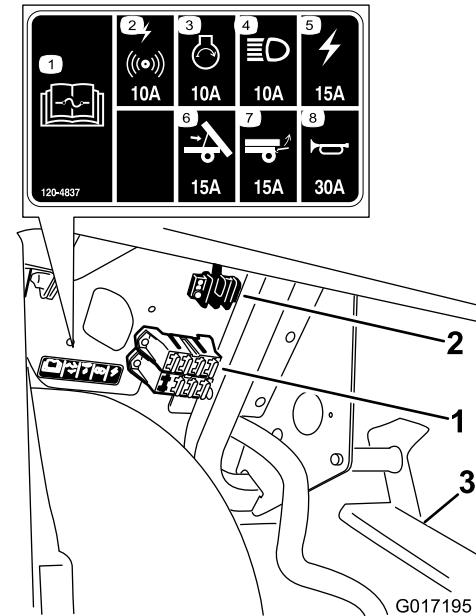
## Montagem da bateria

1. Alinhe a bateria com o tabuleiro da bateria da máquina ([Figura 38](#)).
- Nota:** Certifique-se de que os pólos positivo e negativo da bateria estão alinhados conforme indicado na [Figura 38](#).
2. Fixe a bateria ao tabuleiro da bateria com o grampo da bateria, o parafuso de carroçaria e a porca de bloqueio ([Figura 38](#)).
3. Ligue os cabos da bateria; consulte a [Ligação da bateria](#) ([página 36](#)).

## Substituição dos fusíveis

Existem 7 fusíveis no sistema elétrico. Encontra-se por baixo do painel do lado do condutor ([Figura 39](#)).

Alarme/Ponto de corrente	10 A
Motor	10 A
Faróis	10 A
Fusível da máquina	15 A
Elevação	15 A
Monta-cargas traseiro	15 A
Buzina	30 A



**Figura 39**

1. Bloco de fusíveis

2. Bloco de massa

3. Estrutura do pedal

## Ligação da bateria

1. Ligue o cabo positivo da bateria ao terminal da bateria ([Figura 38](#)).
2. Ligue o cabo negativo da bateria ao terminal da bateria ([Figura 38](#)).
3. Coloque a tampa da bateria na parte superior da bateria ([Figura 38](#)).

## 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:** Deverá manter sempre a bateria carregada (1.260 de gravidade específica). Este procedimento torna-se especialmente importante para evitar danos, quando a temperatura desce abaixo dos 0 °C .

1. Retire a bateria da máquina; consulte a [Retiro da bateria](#) ([página 35](#)).
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 volts).
- Nota:** Não carregue demasiado a bateria.
3. Instale a bateria no chassis; consulte a [Montagem da bateria](#) ([página 36](#)).

## Guardar a bateria

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina, não 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.

# Manutenção dos faróis

## Substituição de lâmpadas

### ⚠ CUIDADO

As lâmpadas de halogénio 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 numa lâmpada.

### ⚠ CUIDADO

Qualquer contaminação de superfície pode danificar a lâmpada do farol e levar a falha ou explosão criando um sério risco de segurança.

As lâmpadas dos faróis devem ser manuseadas sem tocar no quartzo transparente, usando uma toalha de papel ou segurando cuidadosamente pela base.

Especificações: Consulte o *Catálogo de peças*.

1. Desligue a bateria; consulte a [Desligação da bateria](#) ([página 35](#)).
2. Abra o capot; consulte a [Subida do capot](#) ([página 27](#)).
3. Desligue o conector elétrico para a cablagem do conector do conjunto da lâmpada, na parte de trás do compartimento do farol ([Figura 40](#)).

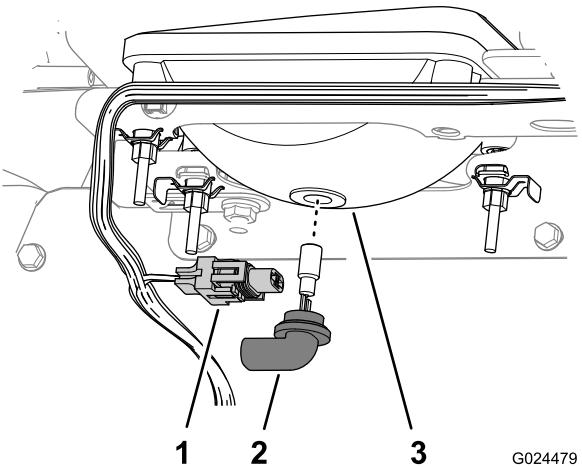


Figura 40

1. conector da cablagem elétrica
2. Conjunto da lâmpada
3. Compartimento do farol
4. Rode o conjunto da lâmpada 1/4 de volta para a esquerda e mova-o para trás, para fora do compartimento do farol ([Figura 40](#)).

5. Insira o novo conjunto da lâmpada e compartimento do farol e alinhe as linguetas no conjunto da lâmpada com as ranhuras no compartimento do farol ([Figura 40](#)).

**Nota:** Tenha cuidado para não tocar na lâmpada de halogéneo quando instalar a nova lâmpada.

6. Fixe o conjunto da lâmpada rodando-o 1/4 de volta para a direita ([Figura 40](#)).
7. Ligue o conector elétrico para a cablagem ao conector do novo conjunto da lâmpada ([Figura 40](#)).
8. Ligue a bateria e feche o capot; consulte a [Ligaçāo da bateria](#) ([página 36](#)).

## Substituição do farol

1. Desligue a bateria; consulte a [Desligação da bateria](#) ([página 35](#)).
2. Abra o capot; consulte a [Subida do capot](#) ([página 27](#)).
3. Desligue o conector elétrico para a cablagem do conector do conjunto da lâmpada ([Figura 41](#)).

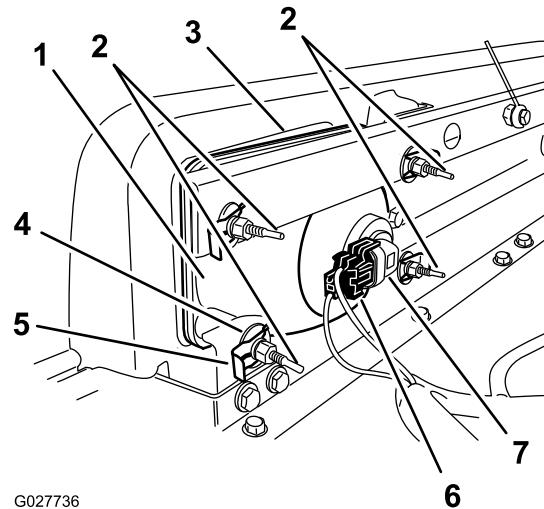


Figura 41

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Farol                    | 5. Clipe rápido                  |
| 2. Parafuso de ajuste       | 6. conector da cablagem elétrica |
| 3. Abertura no pára-choques | 7. Conjunto da lâmpada           |
| 4. Anilha de cabeça chata   |                                  |

4. Retire os clips rápidos e as anilhas que fixam o farol a respetivo suporte ([Figura 41](#)).

**Nota:** Guarde todas as peças para instalação do novo farol.

5. Retire o conjunto do farol movendo-o para a frente através da abertura no pára-choques dianteiro ([Figura 41](#)).
6. Instale o novo farol através da abertura no pára-choques ([Figura 41](#)).

**Nota:** Garanta que os pólos de ajuste estão alinhados com os furos no suporte de montagem atrás do pára-choques.

7. Prenda o conjunto do farol com as anilhas e cliques rápidos que retirou no passo 4.
8. Ligue o conector elétrico para a cablagem ao conector do conjunto da lâmpada ([Figura 41](#)).
9. Ajuste os faróis para dirigir os feixes na posição desejada; consulte a [Ajuste dos faróis \(página 38\)](#).

## Ajuste dos faróis

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

1. Rode a chave para a posição Ligar e ligue os faróis.
2. Na parte traseira do conjunto de faróis, rode os parafusos de ajuste ([Figura 41](#)) para inclinar o conjunto dos faróis e alinhar a posição do feixe.
3. Ligue a bateria e feche o capot; consulte a [Ligaçāo da bateria \(página 36\)](#).

# 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. Ispécione 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 desalinhlar as rodas; deverá, por isso, verificar o estado dos pneus após um acidente.

2. Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 N·m.

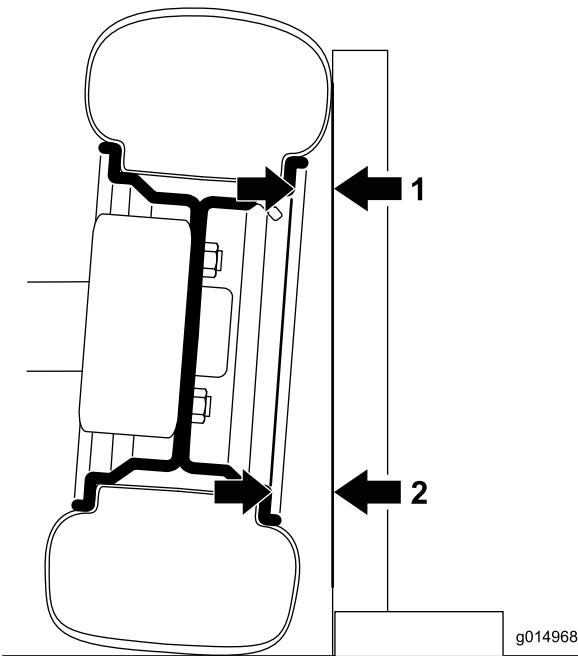
## Ajuste do alinhamento das rodas dianteiras e inclinação

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

**Importante:** Tem de obter o número de ferramenta TORO6010 do seu distribuidor Toro para realizar este procedimento.

O alinhamento deve ser de 0 a 6 mm e a inclinação deve ser 0+1/2 grau, isto é, a parte inferior do anel da jante encontra-se a um ângulo de 2,3 mm mais que a parte superior, com os seguintes parâmetros:

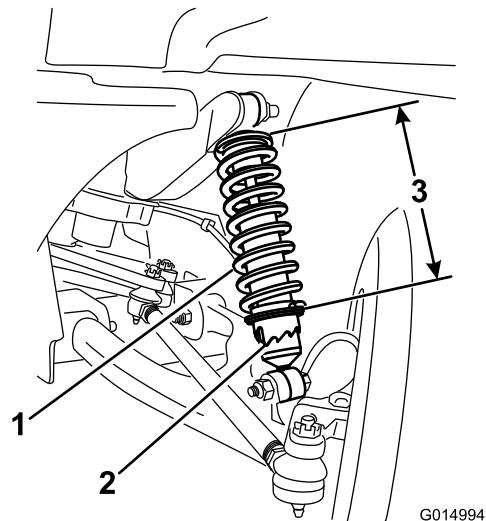
- Verifique a pressão dos pneus para assegurar que os pneus dianteiros estão cheios a 0,83 bar.
  - Adicione peso ao banco do condutor igual ao operador médio que vai trabalhar com a máquina, ou um operador deve sentar-se no banco. O peso ou o operador tem de permanecer no banco durante o procedimento.
  - 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 à suspensão assentar na posição de funcionamento.
  - Meça o alinhamento com as rodas viradas para a frente.
1. Para verificar a inclinação, coloque um quadrado de 90 graus no chão com a parte vertical a tocar na face do pneu ([Figura 42](#)).



**Figura 42**

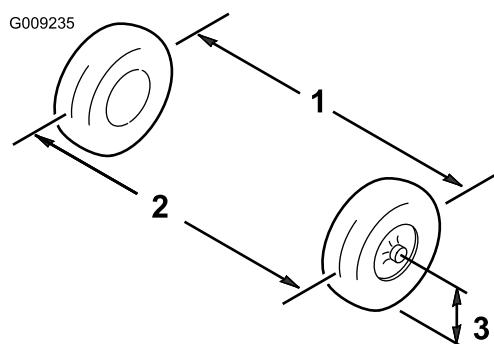
A roda esquerda frontal mostrada a partir da frente; o ângulo está exagerado para efeitos de ilustração

1. Medir aqui
  2. Medir aqui – deve ser 2,3 mm maior do que a medida em 1
  
  2. Meça a partir da mesma parte do anel na parte superior e inferior do pneu em relação ao quadrado ([Figura 42](#)).
- Nota:** A distância da medida da parte inferior deve ser 2,3 mm maior do que a medida superior. Complete a medição em ambos os pneus frontais antes de ajustar.
- Complete o seguinte procedimento para cada pneu que necessite de ajuste:
3. Utilizando a ferramenta Toro6010, rode o anel no amortecedor para alterar o comprimento da mola ([Figura 43](#)).
    - Se a medição inferior for demasiado pequena, reduza o comprimento da mola.
    - Se a medição inferior for demasiado grande, aumente o comprimento da mola.



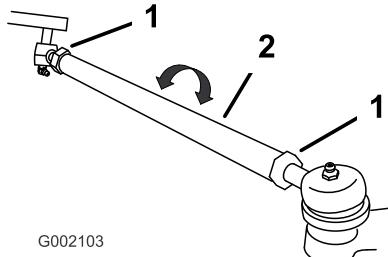
**Figura 43**

1. Mola amortecedora
2. Anel
3. Comprimento da mola
  
4. Numa superfície nivelada, desloque a máquina 2 a 3 m para trás e, em seguida, para a frente para a posição inicial original.
5. Repita este procedimento, iniciando com o passo 1 até que a inclinação esteja devidamente corrigida para ambas as rodas frontais.
6. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros ([Figura 44](#)).



**Figura 44**

1. Centro do pneu – traseira
2. Centro do pneu – dianteira
3. Centro do eixo
  
7. Se a medição obtida não se situar entre 0 e 6 mm, desaperte as porcas de retenção nas extremidades das barras ([Figura 45](#)).



**Figura 45**

1. Porca de retenção      2. Barra de direção

8. Rode as barras para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
9. Volte a apertar as porcas da barra de direção quando a operação de ajuste estiver concluída.
10. Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direções.

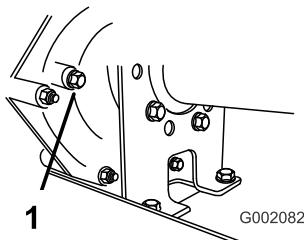
## Verificação do nível de óleo do conjunto eixo-transmissão

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

**Tipo de óleo:** SAE 10W30 (API, classificação SJ ou superior)

1. Coloque a máquina numa superfície plana, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
2. Retire o parafuso do orifício indicador do nível (Figura 46).

**Nota:** O fluido do conjunto eixo-transmissão deve encontrar-se ao nível da parte inferior do orifício indicador.



**Figura 46**

1. Orifício indicador
- 
3. Se o óleo não estiver nivelado com a parte inferior do orifício indicado, encha o reservatório com o óleo especificado; consulte a [Mudança do óleo do conjunto eixo-transmissão](#) (página 40).

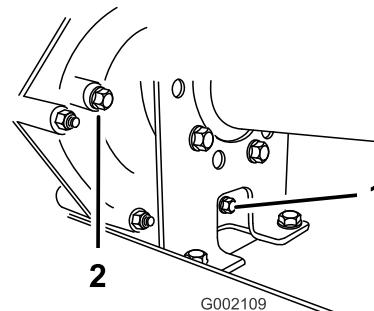
## Mudança do óleo do conjunto eixo-transmissão

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

**Tipo de óleo:** SAE 10W30 (API, classificação SJ ou superior)

**Capacidade de óleo:** 1,4 litros

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, rode o interruptor Ligar/Desligar para Desligar e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno dos tampões de enchimento e escoamento com um trapo (Figura 47).



**Figura 47**

1. Tampão de escoamento      2. Tampão de enchimento

- 
3. Alinhe um recipiente de escoamento com uma capacidade de 2 litros ou mais com o tampão de escoamento.
  4. Retire o tampão de enchimento rodando-o para a esquerda (Figura 47).

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

5. Retire o tampão de escoamento rodando-o para a esquerda (Figura 47).

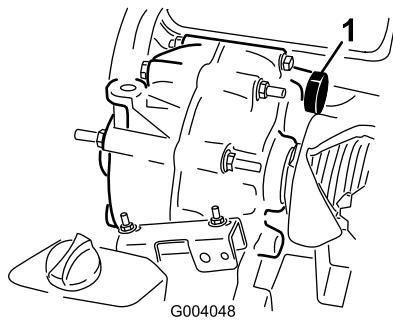
**Nota:** Guarde o tampão de escoamento e a junta para instalação no passo 6.

**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 47).

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

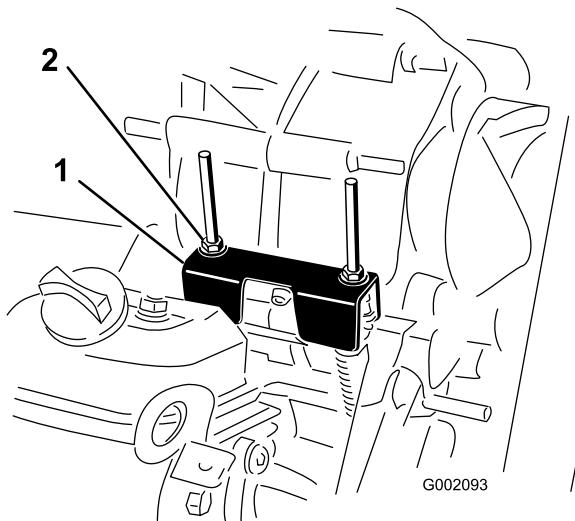
7. Encha o reservatório (Figura 48) através do orifício do tampão de enchimento com aproximadamente 1,4 litros do óleo especificado ou até o nível de óleo na transmissão estar alinhado com a parte inferior das estrias (Figura 47).



**Figura 48**

1. Enchimento de óleo

8. Coloque a aperte o tampão de enchimento e a junta no orifício do tampão de enchimento da transmissão (Figura 47).
9. Ligue o motor e opere a máquina.
10. Verifique o nível de óleo e adicione mais óleo, se o nível estiver abaixo das estrias do orifício do tampão de enchimento (Figura 47).



**Figura 49**

1. Suporte neutro

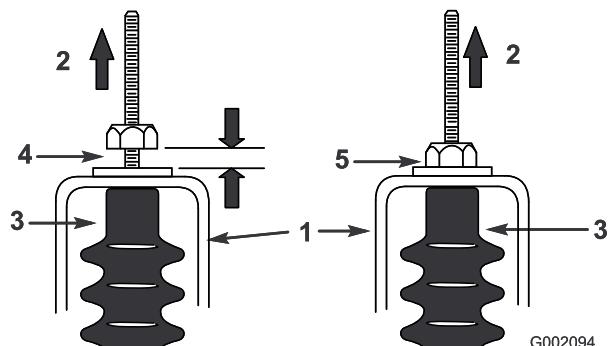
2. Porcas de bloqueio

3. Aperte uma das porcas de bloqueio (Figura 49) para atingir uma folga de 0,76–1,52 mm.

**Nota:** Deve segurar a porca de fixação do eixo, localizada debaixo do suporte, para apertar a porca que se encontra na zona superior.

4. Aperte a outra porca para atingir uma folga de 0,76–1,52 mm.
5. Puxe cada cabo de mudanças para se certificar de que existe folga de 0,76–1,52 mm entre a porca/anilha e o suporte neutro (Figura 50).

**Nota:** Se não existir folga, ajuste as porcas para alcançar uma folga de 0,76–1,52 mm.



**Figura 50**

1. Suporte neutro

4. Folga de 0,76–1,52 mm

2. Puxar

5. Falso, ajuste para alcançar uma folga de 0,76–1,52 mm

3. O tampão de cabo

6. Ligue o motor e engate todas as mudanças várias vezes, de modo a verificar se o suporte neutro funciona corretamente.

# inspeção da embraiagem principal

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

O funcionamento da embraiagem deve ser verificada diariamente para boas mudanças. Se as mudanças estiverem presas ou demasiado soltas ou a embraiagem não regressar completamente à posição neutra ao ralenti, a embraiagem tem de ser limpa.

**Nota:** A remoção de detritos deve centrar-se nas peças móveis e em redor destas.

1. Desligue o motor, retire a chave da ignição e engate o travão de mão.
2. Levante e bloqueeie a caixa de carga.
3. Remova a sujidade e lama acumuladas na embraiagem com água e seque imediatamente com ar comprimido para remover o excesso de água e detritos.

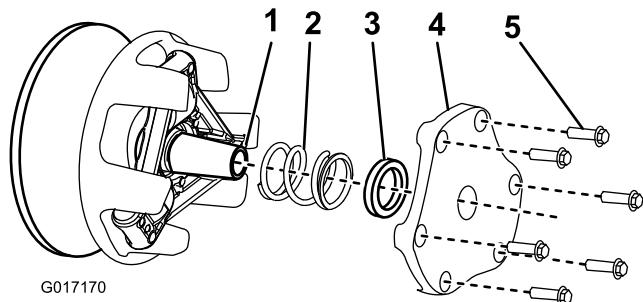
**Nota:** Os restantes detritos podem ser removidos utilizando um produto de limpeza de contacto de secagem rápida.

## Manutenção da embraiagem principal

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas—Limpe a embraiagem principal (mais frequentemente em condições de poeira ou lama).

**Nota:** Operar o veículo com uma embraiagem suja pode aumentar o desgaste dos componentes internos.

1. Desligue o motor, retire a chave da ignição e engate o travão de mão.
2. Levante e bloqueeie a caixa de carga.
3. Remova os 6 parafusos de cabeça flangeada que prendem a cobertura da embraiagem.
4. Reserve a cobertura, espaçador e mola ([Figura 51](#)).



**Figura 51**

1. Veio da embraiagem
  2. Coluna da embraiagem
  3. Espaçador
  4. Tampa da embraiagem
  5. Perno com cabeça de flange
- 
5. Remova a sujidade e lama acumuladas com água e seque imediatamente com ar comprimido para remover o excesso de água e detritos.
  6. Remova qualquer detrito restante utilizando um produto de limpeza de contacto de secagem rápida ou de limpeza de travões.
- Nota:** Remova os detritos dentro e em redor das partes móveis.
7. Se os detritos se acumularem em redor da correia ou ao longo do veio da embraiagem, utilize uma pá de abrasão fina ou um produto semelhante para os remover.
  8. Instale a mola, cobertura da embraiagem e parafusos de cabeça flangeada.
  9. Aperte os parafusos com 12–13,5 N·m.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Limpeza das zonas de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Limpe as superfícies externas do motor a cada 100 horas de funcionamento ou com maior frequência quando utilizar a máquina em condições de grande poeira ou sujidade.

**Importante:** Nunca limpe o motor com água sob pressão porque poderá contaminar o sistema de combustível.

## Encher o radiador

### Enchimento inicial/Enchimento após a lavagem

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas/Cada 2 anos  
(O que ocorrer primeiro)

**Nota:** Utilize uma mistura 50/50 de etileno-glicol e água como líquido de arrefecimento.

- Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.

#### ⚠ CUIDADO

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

- Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.
  - Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.
  - Use um trapo quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.
- Retira o tampão de enchimento (Figura 52) e encha com líquido de arrefecimento.

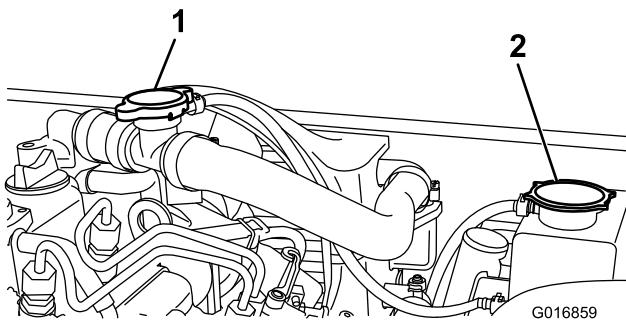


Figura 52

- Tampão de enchimento
- Tampa do depósito de expansão do radiador
- Volte a colocar o tampão de enchimento e retire a tampa do depósito de expansão (Figura 52).
- Encha com refrigerante até ao fundo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado.** Volte a colocar a tampa do depósito de expansão e limpe qualquer salpico.

### Verificação e enchimento do radiador

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

**Nota:** Utilize uma mistura 50/50 de etileno-glicol e água como líquido de arrefecimento.

- Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.

#### ⚠ CUIDADO

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

- Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.
- Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.
- Use um trapo quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.

- Retire a tampa do depósito de expansão (Figura 52).
- Se o nível de refrigerante estiver baixo, encha o depósito com refrigerante até ao fundo do tubo de enchimento.

**Nota:** Não encha demasiado.

- Volte a colocar a tampa do depósito de expansão e limpe qualquer salpico.

# Manutenção dos travões

## Verificação dos travões

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

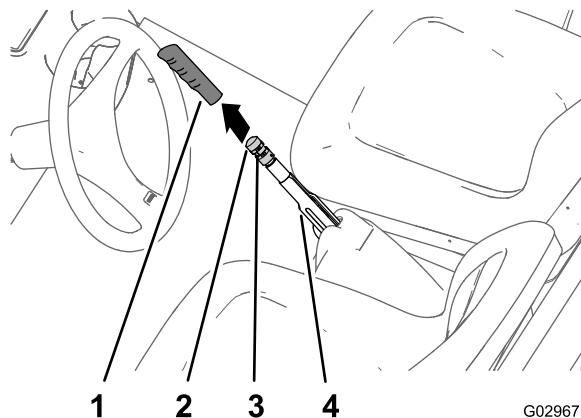
Os travões são um elemento de segurança muito importante no veículo. E tal como todos os elementos de segurança, deverão ser verificados regularmente para garantir o seu máximo desempenho e segurança. Deverá efetuar as seguintes verificações a cada 100 horas de funcionamento:

- Verificar se as pastilhas se encontram gastas ou danificadas. Se a grossura da cobertura (pastilha dos travões) for inferior a 1,6 mm, deverá substituí-las.
- Verifique se a placa traseira e outros componentes apresentam sinais de desgaste ou deformação. Se esses sinais existirem, deverá substituir os componentes danificados.
- Verifique o nível do fluido dos travões; consulte a [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 19\)](#).

## Ajuste da pega do travão de mão

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

1. Retire a pega da alavanca do travão de mão ([Figura 53](#)).



**Figura 53**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pega manual</li> <li>2. Manípulo de ajuste dos travões</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Parafuso de afinação</li> <li>4. Alavanca do travão de mão</li> </ol> |
|---|---|

2. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo de ajuste do travão à alavanca do travão de mão ([Figura 53](#)).
3. Rode o manípulo de ajuste do travão até que seja necessário um binário de 133 a 156 N·m para ativar a alavanca do travão de mão ([Figura 53](#)).

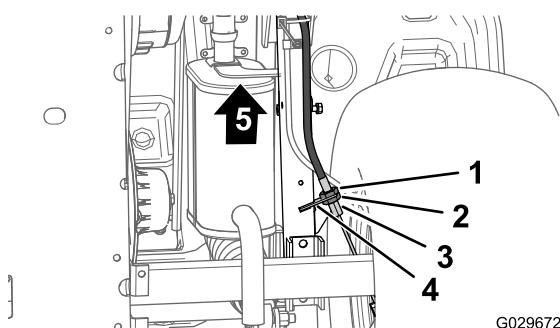
**Nota:** Se rodou o manípulo de ajuste do travão a totalidade do ajustador e não consegue atingir um binário de 133 a 156 N·m para ativar a alavanca do

travão de mão, proceda ao ajuste dos cabos dos travões; consulte a [Ajuste dos cabos dos travões \(página 45\)](#).

4. Aperte o parafuso de afinação e instale a pega ([Figura 53](#)).

## Ajuste dos cabos dos travões

1. Retire a pega do travão de mão ([Figura 53](#)).
2. Desaperte o parafuso de afinação ([Figura 53](#)) que fixa o manípulo de ajuste do travão à alavanca do travão de mão, solte o travão de mão 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 mão 4 voltas ([Figura 54](#)).



**Figura 54**

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

4. Aperte a porca de bloqueio dianteira ([Figura 54](#)).
5. Rode o manípulo de ajuste do travão ([Figura 53](#)) aplicando um binário de 133 a 156 N·m para ativar a alavanca do travão de mão.
  - Se não conseguir ajustar o manípulo de ajuste do travão ao **desapertá-lo** e acionar a alavanca do travão de mão com uma força de 133 a 156 N·m, faça o seguinte:
    - A. Desaperte a porca de bloqueio dianteira ([Figura 54](#)) para o ajustador roscado do cabo do travão de mão 1 volta.
    - B. Aperte a porca de bloqueio traseira ([Figura 54](#)).
    - C. Rode o manípulo de ajuste do travão ([Figura 53](#)) aplicando um binário de 133 a 156 N·m para ativar a alavanca do travão de mão.
    - D. Repita os passos A a C até mais 2 vezes para obter a força do travão de mão entre 133 a 156 N·m.
  - Se não conseguir ajustar o manípulo de ajuste do travão ao **apertá-lo** e acionar a alavanca do travão

de mão com uma força de 133 a 156 N·m, faça o seguinte:

- A. Desaperte a porca de bloqueio traseira ([Figura 54](#)) para o ajustador roscado do cabo do travão de mão 1 volta.
- B. Aperte a porca de bloqueio dianteira ([Figura 54](#)).
- C. Rode o manípulo de ajuste do travão ([Figura 53](#)) aplicando um binário de 133 a 156 N·m para ativar a alavanca do travão de mão.
- D. Repita os passos A a C até mais 3 vezes para obter a força do travão de mão entre 133 a 156 N·m.

**Nota:** Se não conseguir ajustar o cabo do travão de mão 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 53](#)).

## Substituição do fluido dos travões

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

Contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.

# Manutenção das correias

## Manutenção da correia de transmissão

As novas correias têm de ser acamadas antes de funcionarem devidamente. Um correia acama nas primeiras duas horas de funcionamento normal.

### Verificação da correia de transmissão

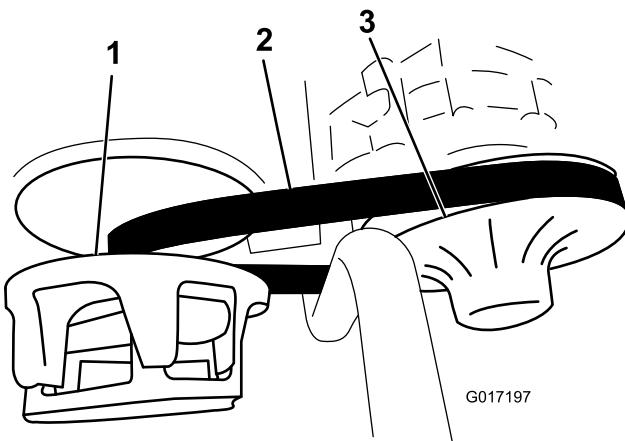
**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 200 horas

**Nota:** Se a unidade continuar a mover-se quando o motor está em ralenti baixo, as embraiagens podem estar sujas e necessitarem de limpeza.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave.
2. Levante a caixa de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevação da caixa de carga \(página 17\)](#).
3. Rode e verifique se a correia ([Figura 55](#)) apresenta sinais de desgaste ou se está danificada.

**Nota:** Substitua a correia, sempre que for necessário.



**Figura 55**

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

- 
4. Desça a caixa de carga; consulte a [Descida da caixa de carga \(página 17\)](#).

## Substituição da correia de transmissão

1. Suba a caixa de carga; consulte a [Elevação da caixa de carga \(página 17\)](#).
  2. Coloque a embraiagem em ponto-morto, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
  3. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária ([Figura 55](#)).
  4. Retire a correia da embraiagem primária ([Figura 55](#)).
- Nota:** Elimine a correia antiga.
5. Alinhe a nova correia sobre a embraiagem primária ([Figura 55](#)).
  6. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária ([Figura 55](#)).
  7. Desça a caixa de carga; consulte a [Descida da caixa de carga \(página 17\)](#).

### Verificação do guia de tensão da correia

**Nota:** O guia de tensão de correia só tem de ser verificado para resolver problemas de vibração, realizar uma nova montagem ou quando existe uma falha de montagem do motor.

O guia de tensão da correia ([Figura 56](#)) deve manter uma folga de 2,3 mm.

Se o guia estiver demasiado próximo do suporte do motor, a correia causa vibração excessiva.

Se o guia estiver demasiado longe do suporte do motor, a correia causa tensão excessiva ao motor.

Para ajustar a folga, desaperte os 3 parafusos de cabeça flangeada que prendem o suporte à estrutura e deslize o suporte para a distância adequada.

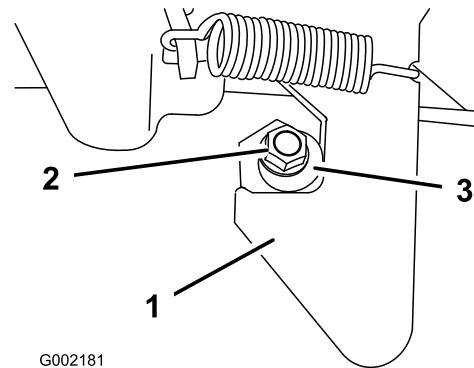
Assim que a folga estiver corrigida, aperte os 3 parafusos de cabeça flangeada.

# Manutenção do chassis

## Afinação dos trincos da caixa de carga

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

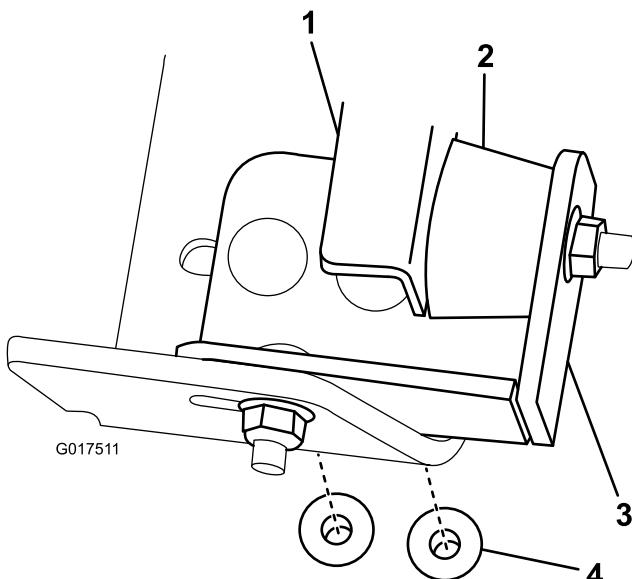
1. Desaperte a porca de bloqueio na extremidade do perno do trinco ([Figura 57](#)).



**Figura 57**

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

2. Rode o perno do trinco no sentido dos ponteiros do relógio até encostar à zona de gancho do trinco ([Figura 57](#)).
3. Aperte a porca de bloqueio com uma força de 19,7 a 25,4 N ·m.
4. Repita estes passos 1 a 3 para o trinco do outro lado do veículo.



**Figura 56**

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Suporte do motor | 3. Suporte                    |
| 2. Guia             | 4. Perno com cabeça de flange |

# Limpeza

## Lavagem do veículo

O veículo deverá ser lavado sempre que necessário. Utilize apenas água ou adicione um detergente suave. Pode utilizar um pano, mas o capot fica menos brilhante.

**Importante:** Não se recomenda a utilização de água sob pressão na lavagem do veículo. 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. Coloque a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.

2. Limpe a sujidade e a fuligem 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 água sob pressão para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema elétrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.

3. Inspecione os travões; consulte a [Verificação dos travões \(página 44\)](#).

4. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte a [Manutenção do filtro de ar \(página 31\)](#).

5. Lubrifique a máquina; consulte a [Lubrificação \(página 28\)](#).

6. Substitua o óleo do motor; consulte a [Substituição do óleo \(página 32\)](#).

7. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificação da pressão de ar dos pneus \(página 20\)](#).

8. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.

9. Retire a bateria do chassis.

**Nota:** Não ligue os cabos da bateria aos pólos 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. Se as temperaturas forem superiores a 4 °C, verifique o nível da água na bateria e carregue-a a cada 30 dias.

10. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.

11. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.

O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de assistência autorizado.

12. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.

13. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.

14. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

## **Notas:**

## **Notas:**

## Lista de distribuidores internacionais

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

### Aviso de privacidade europeu

As informações que Toro recolhe

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

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

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

Forma como a Toro utiliza as informações

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

Retenção de informações pessoais

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

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais

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

Aceder e corrigir as suas informações pessoais

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

### Lei do consumidor australiana

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



## Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

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

\* Produto equipado com contador de horas.

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

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

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740  
E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. 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 climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

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

### Peças

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

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

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

### A manutenção é a custo do proprietário

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

### Condições gerais

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

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

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

### Nota relativamente à garantia do motor:

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

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

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