



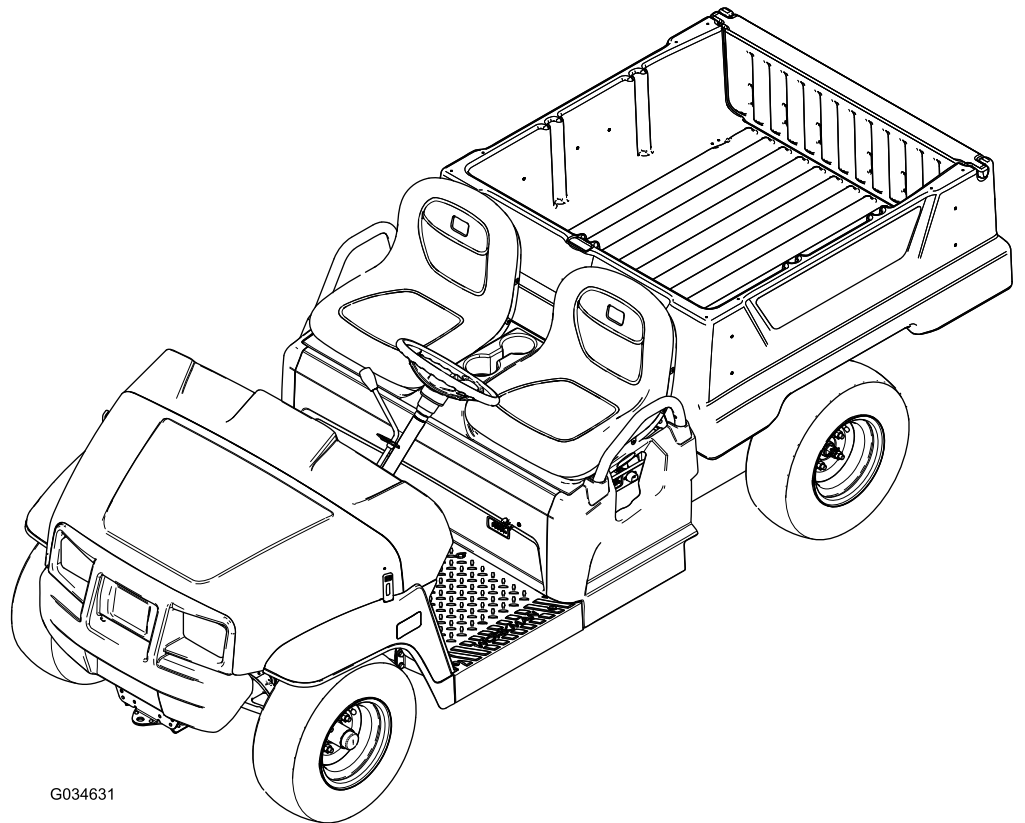
**Count on it.**

**Manual do Operador**

# Veículo utilitário Workman® GTX

Modelo nº 07130—Nº de série 316000001 e superiores

Modelo nº 07130TC—Nº de série 316000001 e superiores



G034631



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

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

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

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

### ⚠ AVISO

#### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

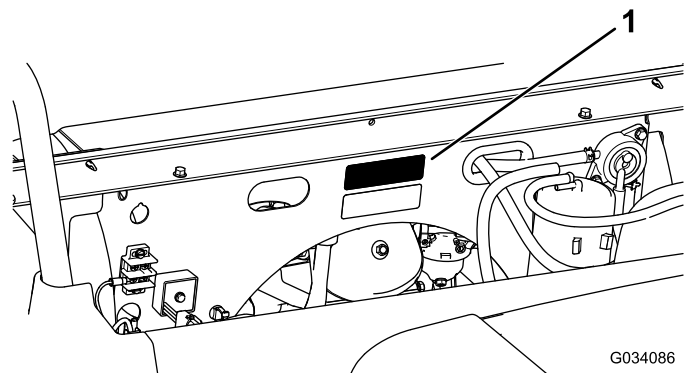
**Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a utilização.**

## Introdução

Leia estas informações com atenção para saber como operar e realizar a manutenção adequada do produto, além de evitar lesões e danos ao 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**

Mostrado o lado inferior do conjunto do banco

1. Localização do modelo e do número de série

Modelo nº \_\_\_\_\_  
Nº de série \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizadas duas palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações mecânicas específicas e a palavra **Observação** destaca informações gerais que merecem atenção especial.

# Índice

Segurança .....	4	Inspeção das tubagens de combustível e ligações.....	39
Práticas de utilização segura .....	4	Mudança do filtro de combustível.....	39
Responsabilidades do supervisor .....	4	Manutenção do recipiente de carbono .....	40
Antes da utilização .....	4	Manutenção do sistema eléctrico .....	40
Manuseamento seguro dos combustíveis.....	4	Manutenção da bateria .....	40
Funcionamento.....	5	Substituição dos fusíveis .....	43
Manutenção.....	8	Manutenção dos faróis .....	43
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8	Manutenção do sistema de transmissão .....	45
Instalação .....	12	Manutenção dos pneus .....	45
1 Instalação do volante .....	12	Inspeccione os componentes da direcção e da suspensão .....	45
2 Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus .....	12	Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras.....	45
3 Ler o Manual e ver o Material de formação em segurança .....	13	Verificação do nível de fluido do eixo-transmissão.....	46
Descrição geral do produto .....	14	Substituição do fluido do eixo-transmissão .....	47
Comandos .....	15	Verificar a posição das mudanças em ponto morto.....	47
Especificações .....	19	Ajustar a posição das mudanças em ponto morto.....	47
Engates/acessórios .....	19	Manutenção da embraiagem principal .....	48
Funcionamento .....	20	Manutenção do sistema de arrefecimento .....	49
Pense em primeiro lugar na segurança .....	20	Limpeza das zonas de arrefecimento do motor.....	49
Funcionamento da caixa de carga .....	20	Manutenção dos travões .....	49
Usar a montagem dos acessórios da caixa de carga traseira .....	22	Verificação do travão de estacionamento.....	49
Realização das verificações prévias .....	22	Ajuste do travão de estacionamento .....	49
Verificação da pressão dos pneus .....	23	Verificação do nível de fluido dos travões .....	50
Abastecimento de combustível .....	23	Verificação dos travões.....	50
Ligação do motor .....	24	Substituição do fluido dos travões.....	50
Desligação da máquina .....	25	Manutenção das correias .....	51
Estacionamento da máquina .....	25	Manutenção da correia de transmissão .....	51
Rodagem de uma máquina nova .....	25	Ajuste da correia do gerador do motor de arranque .....	51
Carregamento da caixa de carga .....	25	Manutenção do chassis.....	52
Transportar a máquina .....	26	Ajuste dos trincos da caixa de carga .....	52
Reboque da máquina .....	27	Limpeza .....	52
Reboque de um atrelado .....	27	Lavagem da máquina .....	52
Manutenção .....	28	Armazenamento .....	53
Plano de manutenção recomendado .....	28		
Lista de manutenção diária.....	29		
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	30		
Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento.....	30		
Preparar a manutenção da máquina .....	30		
Levantamento da máquina .....	30		
Acesso ao capot .....	31		
Remover o conjunto do banco .....	31		
Instalação do conjunto do banco.....	31		
Lubrificação .....	32		
Lubrificação da máquina.....	32		
Lubrificação dos rolamentos das rodas dianteiras .....	32		
Manutenção do motor .....	35		
Assistência ao filtro de ar .....	35		
Verificação do óleo do motor.....	36		
Manutenção da vela de ignição.....	38		
Manutenção do sistema de combustível .....	39		

# 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.

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

## Práticas de utilização segura

**Importante:** Esta máquina foi principalmente concebida como máquina todo-o-terreno e não se destina a utilização intensiva em vias públicas.

Ao utilizar a máquina em vias públicas, siga todas 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 foi concebida e ensaiada 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 operador, manutenção e armazenagem do equipamento. Uma utilização inadequada do equipamento pode provocar lesões graves e mesmo a morte.

Esta máquina tem um comportamento diferente do apresentado por automóveis e camiões. Dedique, portanto, algum tempo a familiarizar-se com a máquina.

Este manual não abrange a totalidade dos engates adaptáveis à máquina. Consulte o *Manual do utilizador* específico, fornecido com cada engate, para obter informações sobre instruções de segurança adicionais.

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

# Responsabilidades do supervisor

Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e que se encontram familiarizados com o *Manual do utilizador* e com todas as etiquetas presentes na máquina.

## Antes da utilização

- Familiarize-se com os comandos e aprenda a desligar rapidamente o motor.
- **Nunca** utilize a máquina quando se encontrar cansado, sob o efeito de álcool ou drogas.
- Utilize calçado resistente antiderrapante. Não utilize roupas largas, prenda cabelo comprido e não utilize joias.
- A utilização de óculos e sapatos de proteção e calças compridas é exigida por alguns regulamentos 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.
- Preste atenção ao sítio onde se encontram outras pessoas.
- 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, ligue os faróis.
- Antes de utilizar a máquina, verifique todos os componentes e eventuais engates instalados. Se algo estiver errado, **interrompa a utilização da máquina**. Certifique-se de que o problema está resolvido antes de voltar a utilizar a máquina ou o acessório.
- Utilize a máquina só no exterior ou numa área bem ventilada.

## Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento

do combustível. O combustível é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.

- Não fume ao pé da máquina.
- 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. Nunca encha recipientes no interior de uma máquina ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Antes de abastecer, retire o recipiente de combustível da plataforma da máquina e coloque-o no chão, longe da máquina.
- Mantenha o bico em contacto com o recipiente, enquanto o estiver a encher. Retire o equipamento da plataforma da máquina antes do abastecimento. Não utilize um dispositivo de bloqueio com bocal aberto.
- 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.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- 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 sempre que a máquina se encontrar em movimento. O utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve colocar as mãos nas pegadas montadas para esse efeito. Mantenha sempre os braços e as pernas dentro da máquina.
- Conduza mais devagar e mude de direção mais suavemente quando transportar um passageiro. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direção brusca. Nunca transporte passageiros na caixa nem nos engates.
- Não sobrecarregue a máquina. A placa de características (localizada debaixo do conjunto do

banco) indica os limites de carga da máquina. Não carregue em demasia os engates nem exceda o peso bruto da máquina.

- 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.
  - Nunca opere a máquina num declive com um gradiente superior a 18° ou 32,5%. Tome cuidado ao conduzir a máquina 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.
  - 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.
  - Quando estiver a descarregar, não deixe que ninguém se posicione atrás da máquina e mantenha as pessoas afastadas.
  - Mantenha as pessoas afastadas. Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás da máquina. Recue lentamente.
  - Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando as atravessar. Dê prioridade aos peões e às restantes máquinas. 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 a certeza sobre uma operação da máquina, **interrompa o trabalho** e peça conselhos ao seu supervisor.
- Antes de abandonar o banco:
  - Desligue a máquina.
  - Desça a plataforma.
  - Desligue o motor e aguarde até que o movimento cesse totalmente.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Retire a chave da ignição.
- Não toque no motor, na transmissão, no escape, ou na panela de escape ou coletor quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de ter parado, pois são 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.

## Operações especiais com o kit de multi-passageiros instalado

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

## Travar

- Reduza a velocidade da máquina 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.
- 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. Depois de atravessar água, deve testar os travões para verificar se estes funcionam corretamente. Se não funcionarem corretamente, conduza devagar em superfície nivelada, carregando ligeiramente no pedal do travão. Isto seca os travões.

## 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.

Tome estes cuidados ao conduzir a máquina em declives pronunciados:

- Abrace 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.

## Funcionamento em Terrenos Acidentados

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

### ⚠ 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, sem apertar demasiado, uma de cada lado, mantendo os polegares para cima e afastados dos raios do volante.

## Cargas e descargas

- 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 \(página 19\)](#).
- Tenha cuidado quando operar a máquina numa superfície inclinada ou num terreno acidentado, particularmente com carga na caixa de carga, com um atrelado ou com ambos.
- 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.

### ⚠ AVISO

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

- Proteja as mãos e o corpo quando fizer descer a caixa.
- Não descarregue material na presença de pessoas.

- 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.

## Manutenção

- Antes do serviço de reparação ou afinação da máquina, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.
- Nunca trabalhe debaixo de uma plataforma elevada sem se certificar que a barra de apoio está completamente assente na ranhura de bloqueio.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todas as porcas e parafusos devidamente apertados.

- Para reduzir o risco potencial de fogo, mantenha a zona do motor livre de massa excessiva, folhas e sujidade.
- Se 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 3.750 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 a operação da máquina, o desempenho, a durabilidade ou a sua utilização e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.

## Autocolantes de segurança e de instruções



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



99-7345

decal99-7345

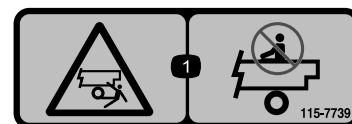
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – não toque na superfície quente.
3. Perigo de emaranhamento, correia – afastar das peças móveis; mantenha todos os resguardos devidamente montados.
4. Risco de esmagamento provocado pela caixa de carga – utilize a barra de suporte para apoiar a caixa de carga..



115-2047

decal115-2047

1. Aviso – não toque na superfície quente.



115-7739

decal115-7739

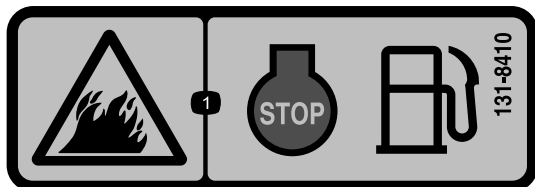
1. Risco de queda e esmagamento, pessoas presentes – não transporte passageiros na máquina.



decal120-9570

**120-9570**

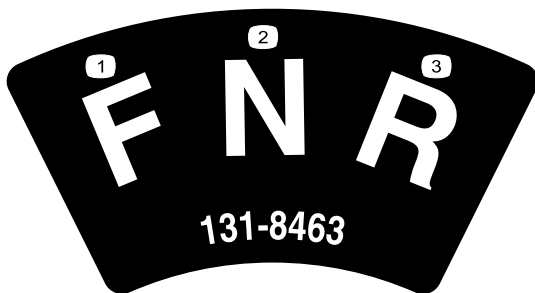
1. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.



decal131-8410

**131-8410**

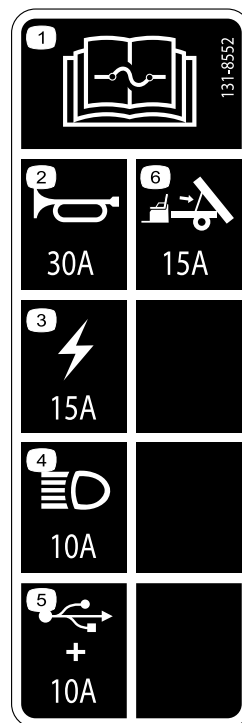
1. Risco de incêndio – desligue o motor antes de abastecer de combustível.



decal131-8463

**131-8463**

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



decal131-8552

**131-8552**

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter mais informações sobre os fusíveis.
2. Buzina; 30 A
3. Alimentação principal; 15 A
4. Faróis; 10 A
5. Ponto de corrente USB/opções; 10 A
6. Kit de elevação opcional; 15 A



**131-8414**

decal131-8414

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – tenha formação adequada antes de utilizar a máquina.
3. Risco de capotamento – conduza lentamente ao atravessar ou subir inclinações; faça as curvas lentamente; não exceda velocidades de 26 km/h; conduza lentamente quando transportar carga e em terreno irregular.
4. Risco de queda; risco grave para os membros – não transporte passageiros na plataforma; não transporte passageiros adicionais entre os bancos; não coloque as mãos ou pés fora da máquina durante o seu funcionamento.

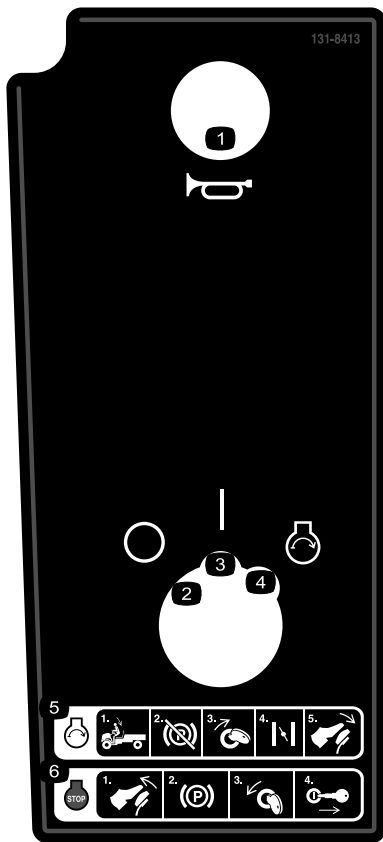
GTX QUICK REFERENCE AID	
AIR FILTER	108-3811
FUEL FILTER	131-8588
SPARK PLUG	130-8380
SPARK PLUG GAP	0.030"
ENGINE OIL	1.1 qt 10W-30
TRANSAXLE OIL	1.6 qt 80W-90
BRAKE FLUID	DOT 3

133-7148

decal133-7148

**133-7148**

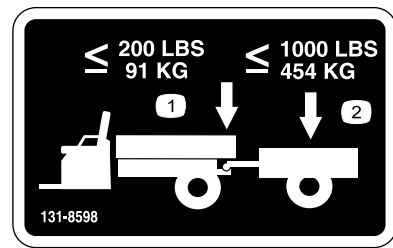
1. Para mais informações sobre a manutenção da máquina, leia o *Manual do utilizador*.



**131-8413**

decal131-8413

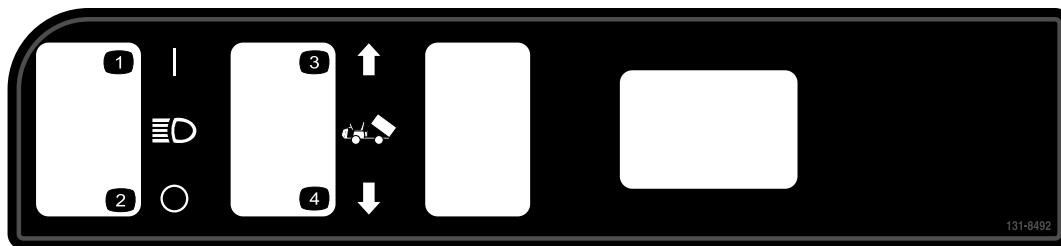
1. Buzina
2. Desligar
3. Ligar
4. Motor – arranque
5. Para ligar o motor – 1) Sente-se no banco do operador; 2) Desengate o travão de estacionamento; 3) Rode a chave para a posição de ARRANQUE; 4) Engate a alavanca do ar; 5) Pressione o pedal.
6. Para desligar o motor – 1) Liberte o pedal; 2) Engate o travão de estacionamento; 3) Rode a chave para a posição DESLIGAR; 4) Retire a chave da ignição.



**131-8598**

decal131-8598

1. Peso máximo da plataforma 90,7 kg
2. Peso máximo do atrelado 454 kg



**131-8492**

decal131-8492

1. Farol – ligado
2. Farol – desligado
3. Eleve a plataforma.
4. Desça a plataforma.

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Volante Cobertura Anilha (½ pol.)	1 1 1	Instalação do volante (apenas para os modelos TC).
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluido e pressão de ar dos pneus.
<b>3</b>	Manual do utilizador Manual do proprietário 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 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 operação.

# 1

## Instalação do volante

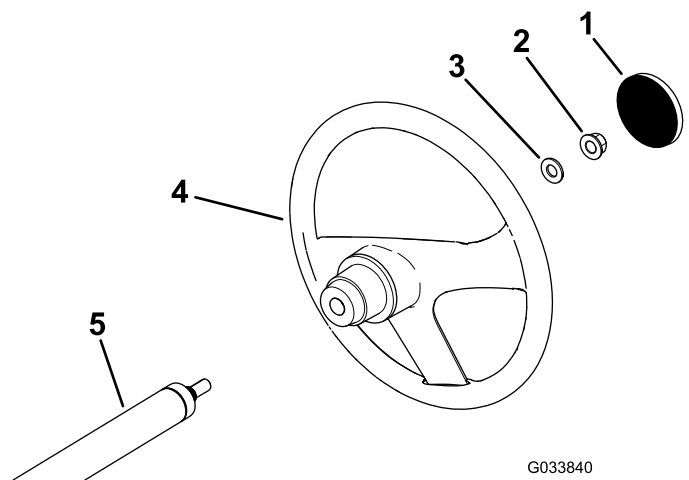
### Apenas para os modelos TC

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Cobertura
1	Anilha (½ pol.)

## Procedimento

1. Se a tampa estiver instalada, retire a tampa do cubo do volante (Figura 3).
2. Retire a porca de bloqueio (½ pol.) e a anilha do eixo da direção (Figura 3).
3. Encaixe o volante e a anilha (½ pol.) no eixo da direção (Figura 3).
4. Fixe o volante no eixo com a porca de bloqueio (½ pol.) e aperte-a a 27 a 34 N·m.
5. Instale a cobertura no volante (Figura 3).



**Figura 3**

1. Cobertura
2. Porca de bloqueio (½ pol.)
3. Anilha (½ pol.)
4. Volante
5. Eixo da direção

# 2

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

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 36\)](#).
2. Verifique o nível de fluido dos travões antes de o motor ser operado pela primeira vez; consulte a [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 50\)](#).
3. Verifique o nível de fluido do conjunto eixo-transmissão antes de o motor ser operado pela primeira vez; consulte a [Verificação do nível de fluido do eixo-transmissão \(página 46\)](#).
4. Verifique a pressão de ar nos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 23\)](#).

- 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*.

# 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 proprietário 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.

# Descrição geral do produto

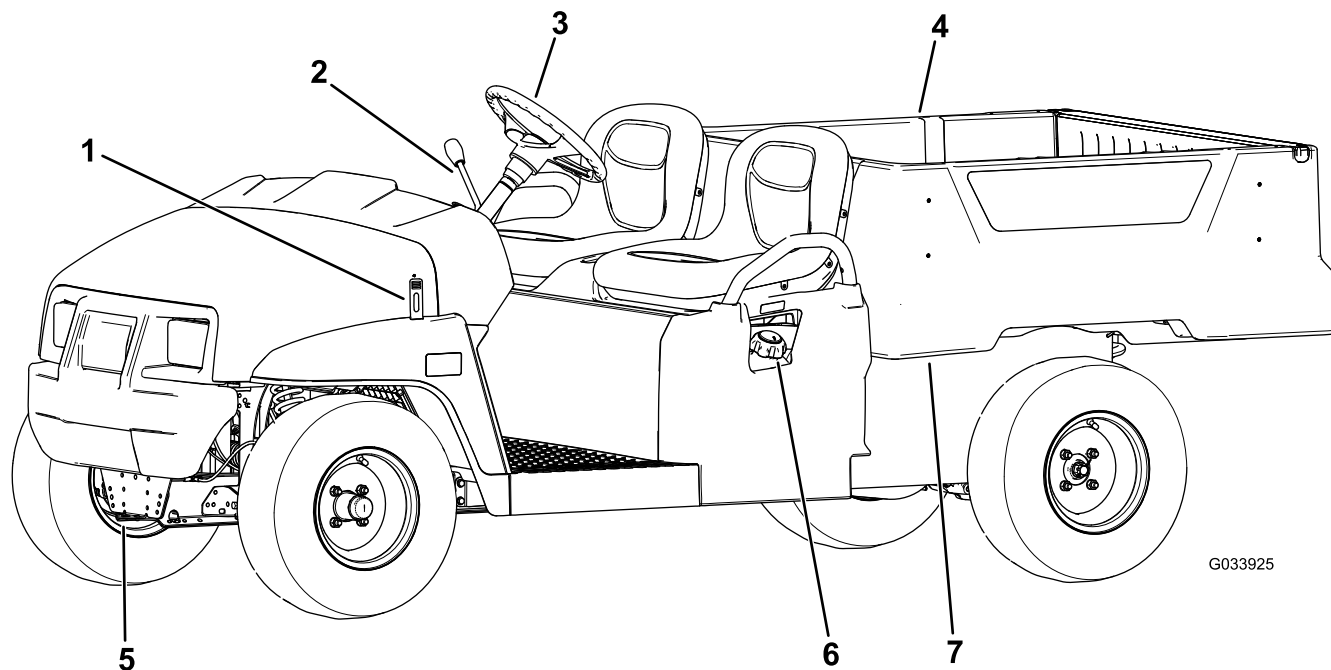


Figura 4

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

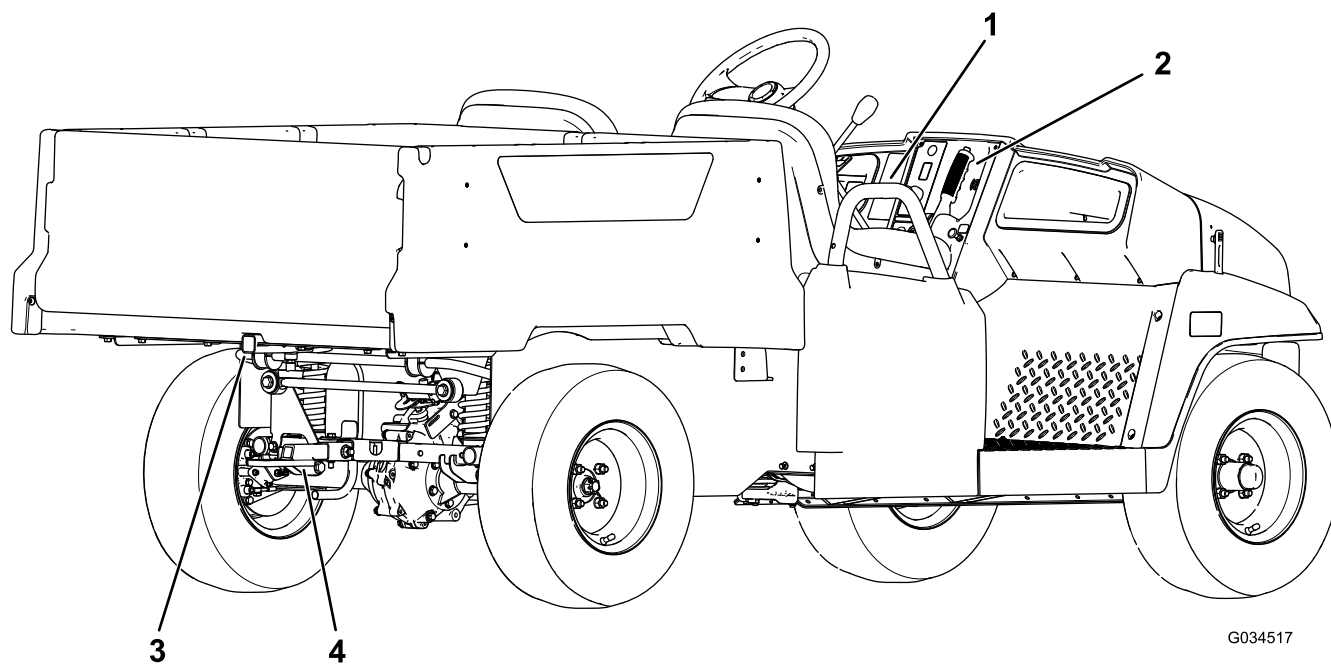


Figura 5

- |   |   |
|---|---|
| 1. Pega do passageiro                   | 3. Montagem dos acessórios da caixa de carga traseira |
| 2. Alavanca do travão de estacionamento | 4. Engate do atrelado                                 |

# Comandos

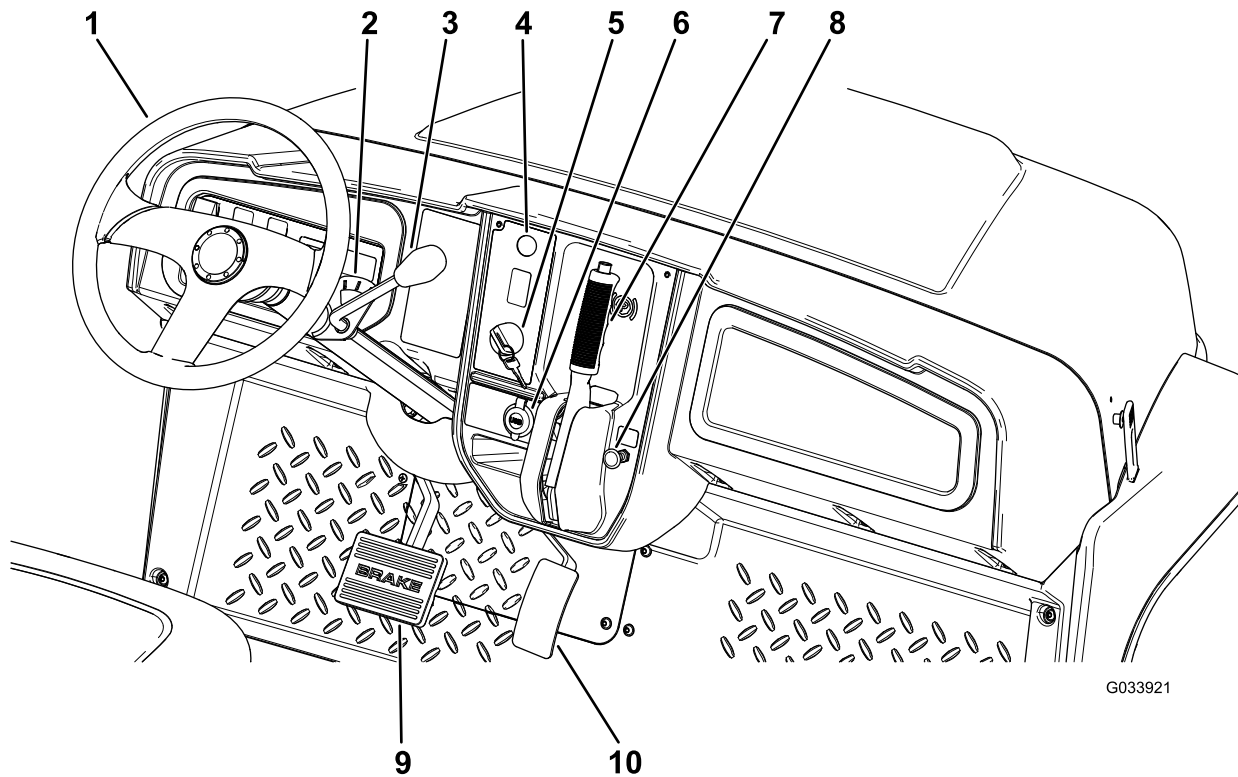


Figura 6

1. Volante
2. Indicador da alavanca de mudanças
3. Alavanca das mudanças
4. Botão da buzina (apenas para os modelos TC)
5. Ignição
6. Ponto de corrente USB
7. Alavanca do travão de estacionamento
8. Alavanca do ar
9. Pedal do travão
10. Pedal do acelerador

## Pedal do acelerador

Utilize o pedal do acelerador (Figura 6) para alterar a velocidade da máquina. Se pressionar o pedal, liga o motor. Se carregar mais no pedal, a velocidade da máquina aumenta. Se libertar o pedal, diminui a velocidade da máquina e desliga o motor.

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

## Pedal do travão

Utilize o pedal dos travões para parar ou diminuir a velocidade da máquina (Figura 6).

### ⚠ CUIDADO

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

**Se o pedal do travão se deslocar até menos de 25 mm do piso da máquina, deverá efetuar o ajuste ou reparação dos travões.**

## Ignição

O interruptor de ignição encontra-se à esquerda da alavanca do travão de estacionamento no painel de controlo (Figura 6).

O interruptor de ignição tem três posições: DESLIGAR, LIGAR e ARRANQUE.

Existem dois modos de iniciar a máquina:

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

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

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

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

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

## Alavanca do travão de estacionamento

A alavanca do travão de estacionamento encontra-se no painel de controlo (Figura 6).

Sempre que desligar o motor, engate o travão de estacionamento para evitar qualquer deslocação accidental da máquina. Se a máquina estiver estacionada numa superfície bastante inclinada, certifique-se de que engata o travão de estacionamento.

Para acionar o travão de estacionamento, puxe a alavanca do travão de estacionamento para si (Figura 7).

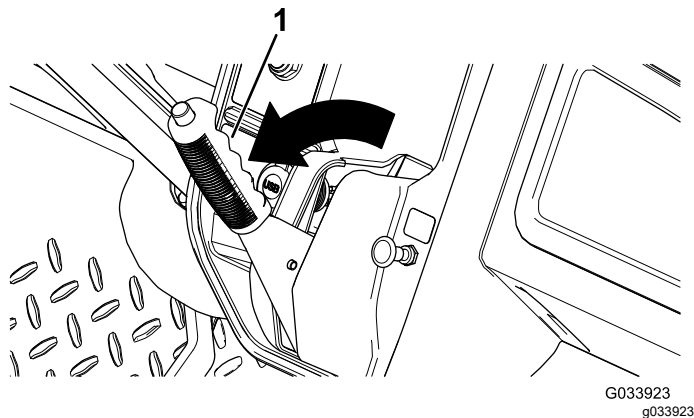


Figura 7

1. Alavanca do travão de estacionamento

Para desengatar o travão de estacionamento, empurre o botão no topo da alavanca do travão de estacionamento, puxe a alavanca do travão de estacionamento para libertar a pressão e depois empurre a alavanca do travão de estacionamento para a frente (Figura 8).

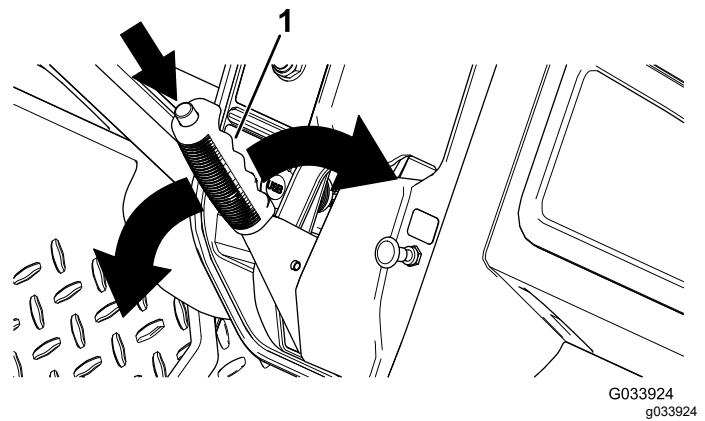


Figura 8

1. Alavanca e botão do travão de estacionamento

## Alavanca do ar

A alavanca do ar encontra-se no painel de controlo. Utilize a alavanca do ar para ajudar no arranque de um motor frio puxando a alavanca do ar para fora (Figura 6). Após o arranque do motor, regule a alavanca do ar para manter o motor num funcionamento regular. Assim que o motor aquecer, empurre a alavanca do ar para a posição DESLIGAR.

## Alavanca de mudanças e indicador de mudanças

A alavanca de mudanças pode ser colocada em três posições no indicador de mudanças: PARA A FRENTE, MARCHA-ATRÁS e PONTO MORTO (Figura 9).

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

Da posição PONTO MORTO, pode mover a alavanca de mudanças para a esquerda a posição PARA A FRENTE ou para a direita para a posição MARCHA-ATRÁS (Figura 9).

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

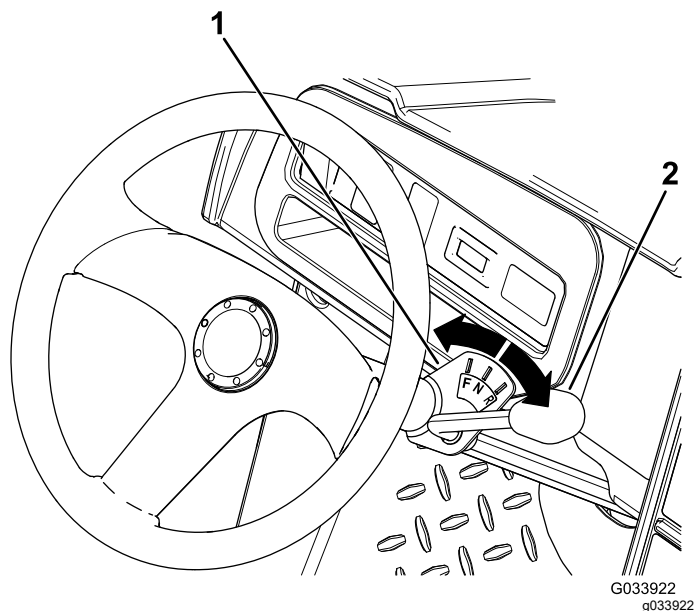


Figura 9

1. Indicador da alavanca de mudanças    2. Alavanca das mudanças

## Botão da Buzina

### Apenas para os modelos TC

O botão da buzina encontra-se no painel de controle (Figura 6). Carregue no botão da buzina para apitar.

## Interruptor das luzes

O interruptor das luzes encontra-se à esquerda da coluna da direção (Figura 10). 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.

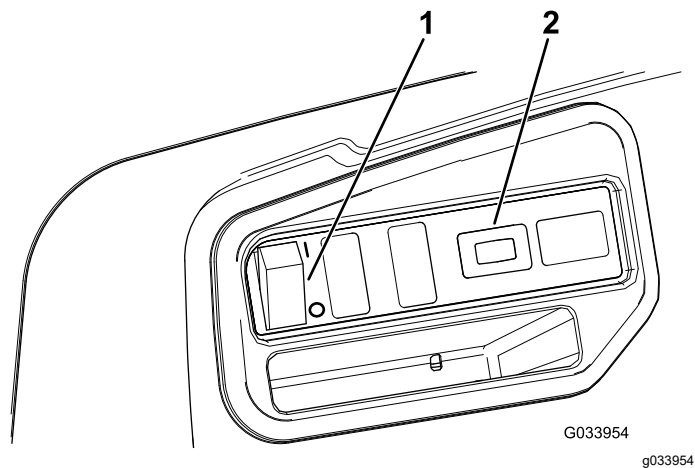


Figura 10

1. Interruptor das luzes    2. Contador de horas

## Contador de horas

O contador de horas encontra-se à direita do interruptor das luzes (Figura 10). Utilize o contador de horas para saber o número total de horas do motor. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição LIGAR, ARRANQUE ou se o motor se encontrar em funcionamento.

**Nota:** Quando a máquina está a funcionar, o contador de horas pisca continuamente, gravando o uso.

## Ponto de corrente USB

O ponto de corrente USB encontra-se à esquerda da alavanca do travão de estacionamento (Figura 6). Utilize o ponto de corrente para ligar dispositivos móveis.

**Importante:** Quando não usar o ponto de corrente USB, insira a tomada de borracha para prevenir danos no ponto de corrente.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 11) está no depósito de combustível, junto ao tampão de enchimento, do lado esquerdo do operador na máquina. O indicador mostra a quantidade de combustível no depósito.

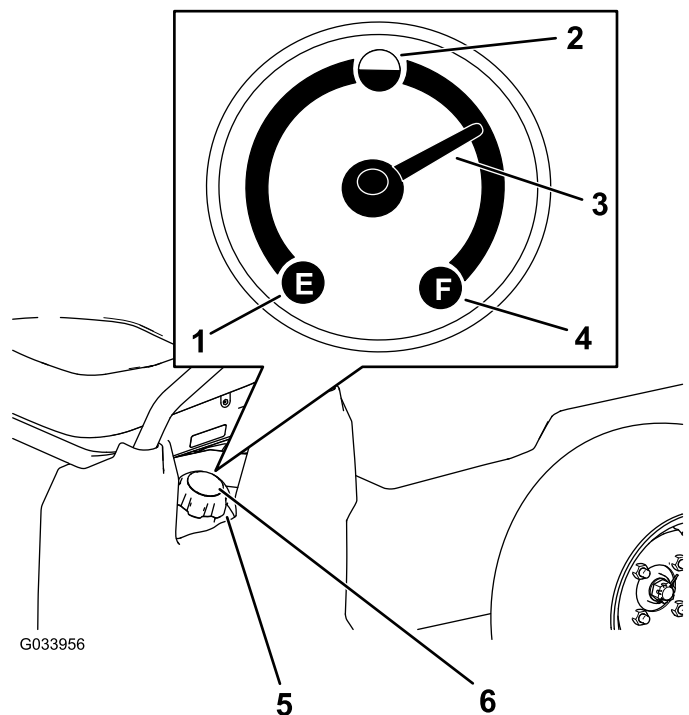
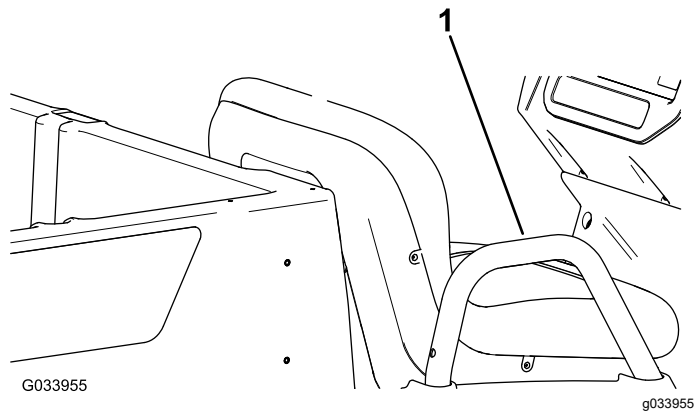


Figura 11

- |               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 1. Vazio      | 4. Cheio                             |
| 2. Meio cheio | 5. Tampão do depósito de combustível |
| 3. Agulha     | 6. Indicador de combustível          |

## Pegas do passageiro

As pegas para o passageiro encontram-se no exterior de cada banco (Figura 12).



**Figura 12**  
Lado do passageiro

1. Pega do passageiro
-

# Especificações

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

Peso base	397 kg
Capacidade nominal total (numa superfície nivelada)	544 kg, incluindo 91 kg do condutor e 91 kg do passageiro, carga, acessórios e engates
Peso máximo do veículo (GVW) (numa superfície nivelada)	941 kg no total, incluindo todos os pesos referidos anteriormente
Capacidade máxima de carga (numa superfície plana)	363 kg no total, incluindo os acessórios traseiros
Capacidade máxima de montagem dos acessórios da caixa de carga traseira	45 kg no total
Capacidade de reboque	Peso do garfo 91 kg; peso máximo do atrelado 454 kg
Largura total	119 cm
Comprimento total	302 cm
Altura total	127,5 cm
Altura em relação ao solo	21,6 cm à frente, sem carga nem operador; 14 cm atrás, sem carga nem operador
Distância entre eixos	220 cm
Piso da roda (centro a centro)	119 cm à frente, 119 cm à retaguarda
Comprimento da caixa de carga	102 cm interior; 114,3 cm exterior
Largura da caixa de carga	98 cm interior, 107,3 cm no exterior dos guarda-lamas moldados
Altura da caixa de carga	28 cm interior
Rpm do motor	Baixo ralenti 1.250 a 1.350 rpm, Alto ralenti 3.650 a 3.750 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 operação.

## Pense em primeiro lugar na segurança

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

### ⚠ PERIGO

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

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

Para evitar perda de controlo e a possibilidade de capotamento:

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

## Funcionamento da caixa de carga

### Elevar a caixa de carga para a posição de despejar

### ⚠ AVISO

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

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

### ⚠ AVISO

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

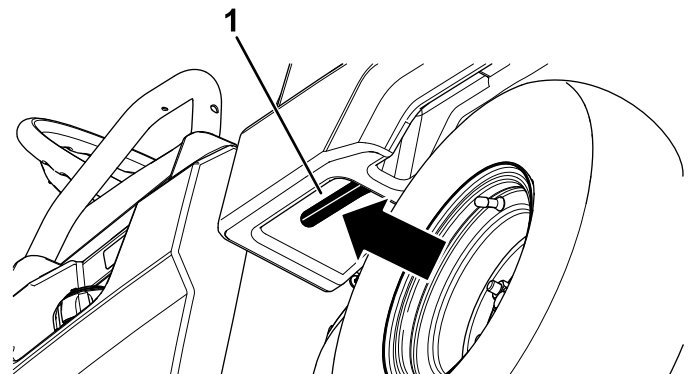
- Opere a máquina apenas com a caixa de carga em baixo.
- Depois de esvaziar a caixa de carga, baixe-a.

### ⚠ CUIDADO

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

- 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. Puxe a alavanca para a esquerda, dentro da caixa de carga, para si e eleve a caixa de carga (Figura 13).



G034019  
g034019

Figura 13

1. Alavanca da caixa de carga

2. Puxe a barra de apoio para a ranhura de bloqueio da posição de despejo, fixando a caixa para despejo (Figura 14).

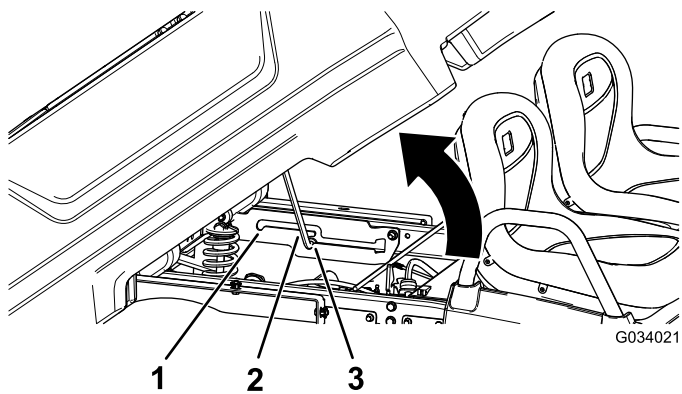


Figura 14

- |   |  |
|---|--|
| 1. Ranhura de bloqueio da posição de manutenção | 3. Ranhura de bloqueio da posição de despejo |
| 2. Barra de apoio                               |  |

## Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção

1. Puxe a alavanca para a esquerda, dentro da caixa de carga, para si e eleve a caixa de carga (Figura 13).
2. Puxe a barra de apoio para a ranhura de bloqueio da posição de manutenção, fixando a caixa para manutenção (Figura 14).

## Descida da caixa de carga

### ⚠ AVISO

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

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

1. Levante ligeiramente a caixa de carga levantando a alavanca de bloqueio (Figura 13).
2. Retire a barra de apoio da ranhura de bloqueio (Figura 14).
3. Desça a caixa até prender em segurança.

## Abertura da porta traseira

1. Certifique-se de que a caixa de carga está para baixo e trancada.
2. Usando ambas as mãos, eleve a porta traseira usando a aresta próxima do topo da porta traseira (Figura 15).
3. Desça a porta traseira até que esteja em contato com a caixa de carga (Figura 15).

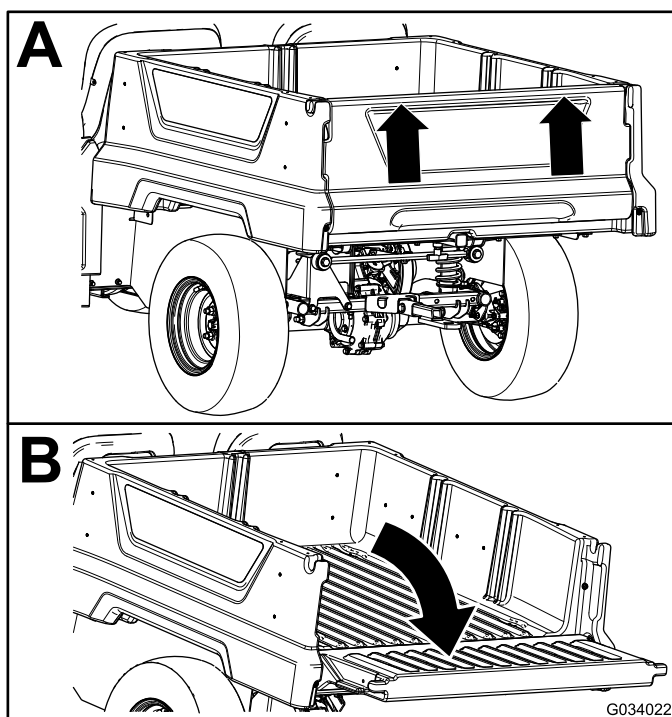


Figura 15

## 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. Efetue o seguinte passo 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 16).

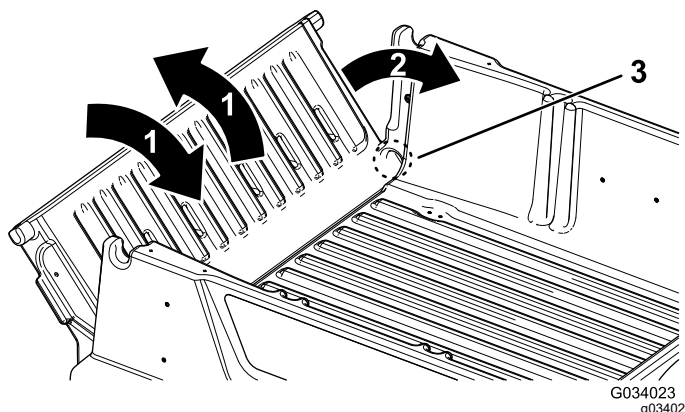
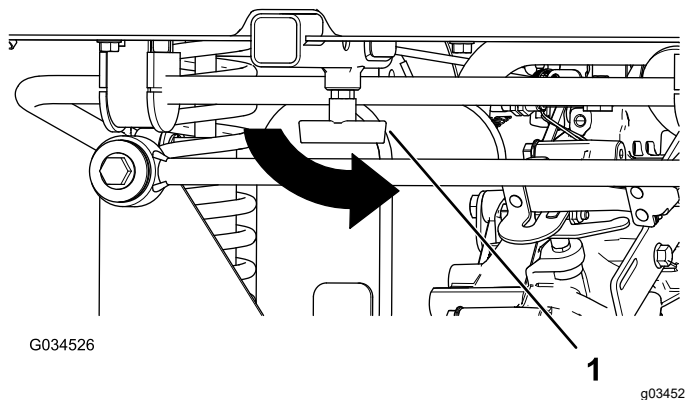


Figura 16

1. Rode a porta traseira para trás e para a frente várias vezes.
2. Rode a porta traseira para a posição de aproximadamente 45°.
3. Área da dobradiça

- Com um movimento breve e oscilante, rode a porta traseira para trás e para a frente várias vezes ([Figura 16](#)).
- Nota:** Esta ação vai ajudar a afastar o material da zona das dobradiças.
- Baixe a porta traseira e verifique se ficou material na zona das dobradiças.
  - Repita os passos 1 a 4 até o material ser retirado da zona das dobradiças.
  - Rode a porta traseira para cima e eleve a porta traseira para os entalhes na caixa de carga.



**Figura 18**

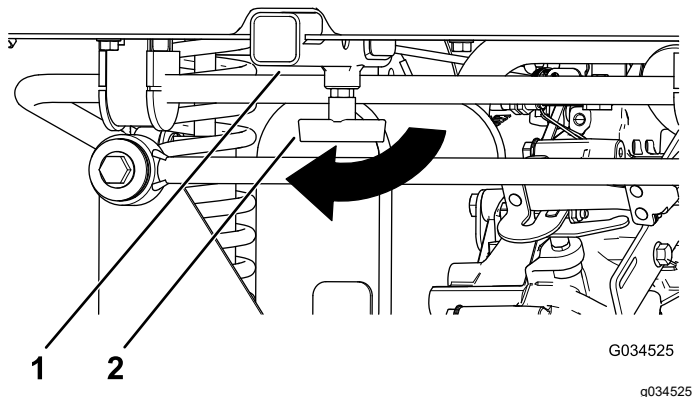
- Pega em T

## Usar a montagem dos acessórios da caixa de carga traseira

Use a montagem dos acessórios da caixa de carga traseira para instalar os acessórios na traseira da máquina.

**Capacidade:** 45 kg

- Desaperte a pega em T rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio ([Figura 17](#)).



**Figura 17**

- Recetor
- Pega em T

- Insira o acessório no recetor até que o acessório atinja o fim do recetor ([Figura 17](#)).
- Aperte a pega em T rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio ([Figura 18](#)).

## 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 o necessário; consulte [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 50\)](#).
- Verifique o óleo do motor e adicione o óleo especificado, consoante necessário; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 36\)](#).
- Verifique a pressão de ar nos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 23\)](#).
- Verifique o 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 da pressão dos pneus

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

**Intervalo da pressão de ar dos pneus:** 1,65 a 2,07 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.

1. Verifique a pressão de ar dos pneus.

**Nota:** A pressão de ar correta nos pneus dianteiros e traseiros é de 1,65 a 2,07 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.
2. Se necessário, ajuste a pressão de ar nos pneus adicionando ou removendo ar.

## Abastecimento de combustível

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

## ⚠ PERIGO

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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha 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 escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

## ▲ PERIGO

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

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

## Enchimento do depósito de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 18,9 litros.

1. Desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 19).

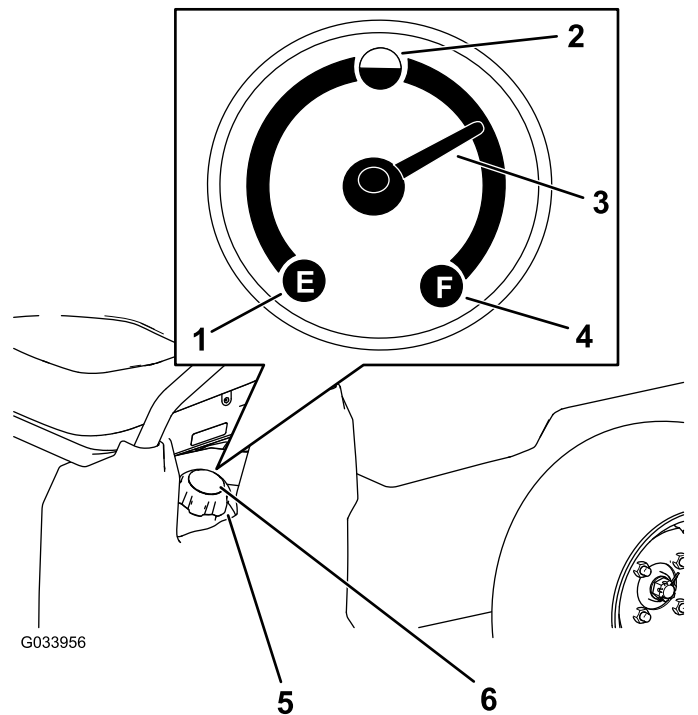


Figura 19

- |               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 1. Vazio      | 4. Cheio                             |
| 2. Meio cheio | 5. Tampão do depósito de combustível |
| 3. Agulha     | 6. Indicador de combustível          |

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

## Ligação do motor

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

Existem dois modos de iniciar a máquina:

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

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

- **Ignição** – rode a chave do interruptor para a posição ARRANQUE e o motor permanece

ligado até que a chave seja rodada para a posição DESLIGAR.

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

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

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

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

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

## Desligação da máquina

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

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

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

## Estacionamento da máquina

1. Pare a máquina utilizando os travões de serviço pressionando e mantendo premido o pedal do travão.

2. Engate o travão de estacionamento puxando a alavanca para si.
3. Rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição DESLIGAR.
4. Retire a chave da ignição.

## 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 [Manutenção \(página 28\)](#) para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.
- Verifique o posicionamento da suspensão dianteira e ajuste se necessário; consulte [Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras \(página 45\)](#).

## 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 limite o peso da carga que transporta na caixa de carga, conforme descrito em [Especificações \(página 19\)](#) e no autocolante do peso bruto da máquina (GVW).

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

Casca de árvore	<721 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Terra, compactada	1.602 kg/m <sup>3</sup>	3/4 cheia (aprox.)

- 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 capotamento, 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 0,28 m<sup>3</sup>. A quantidade (volume) de material que pode colocar na caixa, sem ultrapassar os limites definidos, pode variar grandemente conforme a densidade do material carregado.

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

Material	Densidade	Capacidade máxima da caixa de carga (numa superfície plana)
Brita, seca	1522 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Brita, molhada	1922 kg/m <sup>3</sup>	3/4 cheia
Areia, seca	1442 kg/m <sup>3</sup>	Carga total
Areia, molhada	1922 kg/m <sup>3</sup>	¾ carga
Madeira	721 kg/m <sup>3</sup>	Carga total

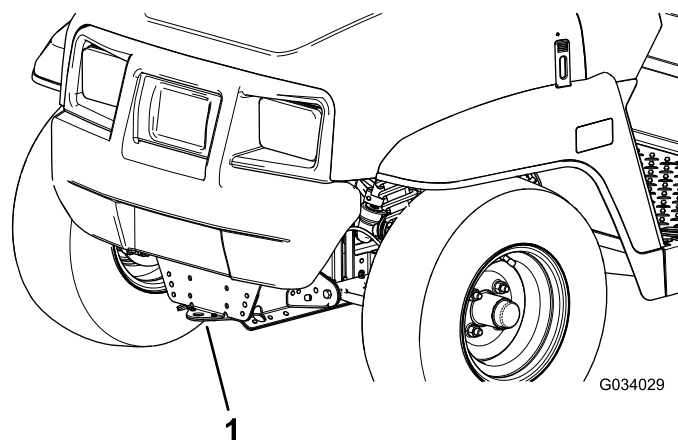
## Transportar a máquina

Utilize um atrelado com rampas de largura completa para mover a máquina numa longa distância. Verifique se a máquina se encontra bem presa ao atrelado. Consulte [Figura 20](#) e [Figura 21](#) para localizar os pontos de fixação da máquina.

### ⚠ CUIDADO

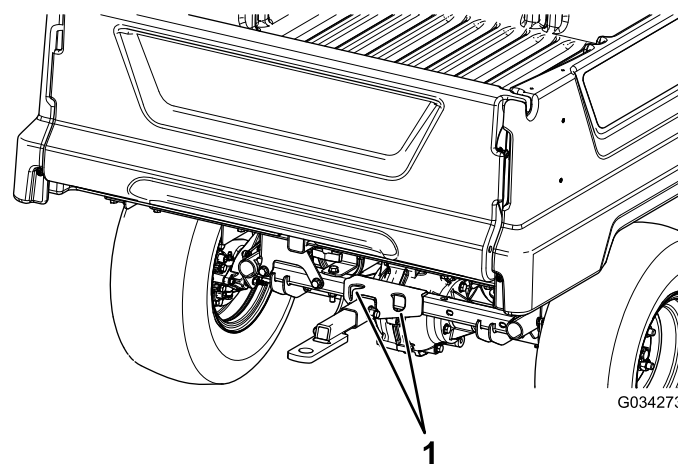
Os bancos com folgas podem saltar durante o transporte da máquina e cair em cima de outra máquina ou obstruir a estrada.

Retire os bancos ou verifique se se encontram bem presos ao acoplamento no resguardo do banco.



**Figura 20**

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



**Figura 21**

1. Pontos de fixação traseiros

# 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 [Transportar a máquina \(página 26\)](#).

1. Retire a correia de transmissão da máquina; consulte [Manutenção da correia de transmissão \(página 51\)](#).
2. Ate um cabo de reboque ao garfo, na parte dianteira do chassis da máquina ([Figura 20](#)).
3. Ponha a transmissão da máquina em PONTO MORTO e desengate o travão de estacionamento.

# Reboque de um atrelado

A máquina tem capacidade para rebocar atrelados.

Para transportar carga ou rebocar um atrelado, não sobrecarregue a máquina nem o atrelado. A sobrecarga da máquina ou do atrelado poderá diminuir o desempenho ou danificar os travões, o eixo, o motor, o conjunto eixo-transmissão, a direção, a suspensão, o chassis ou os pneus. Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta forma, cerca de 10% do peso bruto do atrelado fica sobre o engate de reboque da máquina.

A carga máxima não pode ultrapassar os 454 kg, incluindo o peso bruto do atrelado. Por exemplo, se o peso bruto do atrelado = 181,5 kg, carga máxima = 544 kg incluindo o operador.

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

# Manutenção

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

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

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudança do óleo do motor.</li></ul>
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o estado da correia.</li><li>Verifique a tensão da correia do gerador do motor de arranque.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.</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>Realização das verificações prévias. Antes de utilizar a máquina, verifique diariamente os seguintes elementos:</li><li>Verificação da pressão dos pneus.</li><li>Funcionamento da alavanca de mudanças.</li><li>Verificação do nível de fluido dos travões.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Retire a cobertura do filtro do ar e limpe os detritos. Não retire o filtro.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrifique os rolamentos e casquilhos.</li><li>Substitua o filtro do ar. Substitua o filtro do ar mais cedo, se estiver sujo ou danificado.</li><li>Manutenção do filtro de ar Com maior frequência se houver muita poeira e sujidade.</li><li>Mudança do óleo do motor.</li><li>Verifique a vela.</li><li>Verifique o estado dos pneus e das jantes.</li><li>Aperte as porcas das rodas.</li><li>Inspeccione se os componentes da direção e da suspensão se encontram soltos ou danificados.</li><li>Verifique o alinhamento das rodas dianteiras.</li><li>Verificar o nível de fluido do eixo-transmissão.</li><li>Verifique o funcionamento da posição Ponto morto das mudanças.</li><li>Limpeza das zonas de arrefecimento do motor.</li><li>Verificação dos travões.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.</li><li>Verifique o estado e a tensão da correia de transmissão.</li><li>Verifique a tensão da correia do gerador do motor de arranque.</li></ul>
A cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificação dos rolamentos das rodas dianteiras.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeção das tubagens de combustível e ligações.</li><li>Mudança do filtro de combustível.</li><li>Limpe a embraiagem principal.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o fluido do eixo-transmissão.</li></ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substituição do fluido dos travões.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>Efetue todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no Manual do utilizador do motor.</li></ul>

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Verifique o funcionamento dos travões/travão de estacionamento.							
Funcionamento da alavanca de mudanças							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de fluido do eixo-transmissão.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique as aletas de arrefecimento do motor.							
Verifique os ruídos estranhos do motor.							
Verifique os ruídos de funcionamento estranhos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique fugas de líquidos							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o funcionamento do acelerador.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.							
Retoque a pintura danificada.							

## **⚠ AVISO**

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

A caixa de carga deve ser levantada para se proceder a algumas tarefas de manutenção de rotina.

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

## ⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição e desligue o fio da vela antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha o fio longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento

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

- Funcionamento no deserto
- 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. Isto 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.

## Preparar a manutenção da máquina

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Deixe o motor e o sistema de escape arrefecerem.

## Levantamento da máquina

### ⚠ 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 da ignição antes de sair da máquina.
- Bloqueie os pneus quando a máquina estiver suportada por equipamento de elevação.
- Utilize macacos para apoiar a máquina assim que a tiver elevado.

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

- O ponto de elevação dianteiro da máquina encontra-se na zona dianteira do chassis, por trás do garfo de reboque (Figura 22).

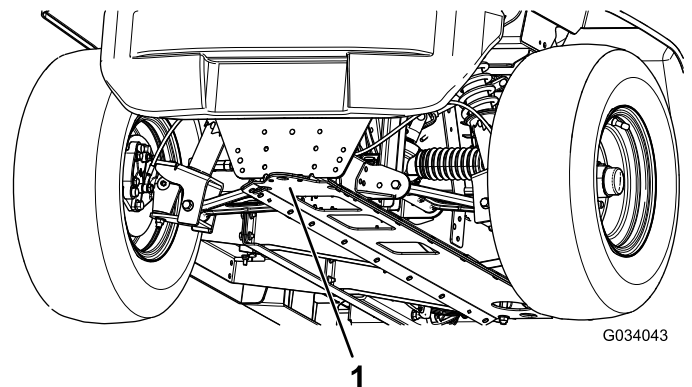


Figura 22

1. Ponto de elevação dianteiro

- O ponto de elevação traseiro encontra-se por baixo das bainhas do diferencial (Figura 23).

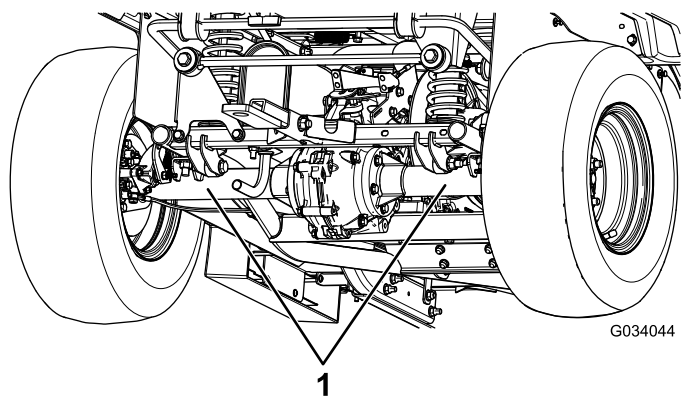


Figura 23

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 24).

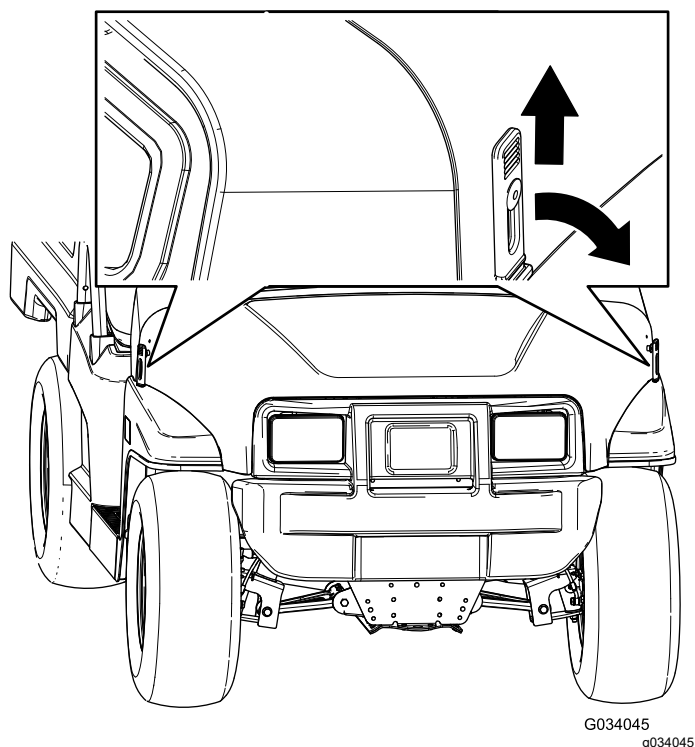


Figura 24

2. Eleve o capot.

### Fechamento do capot

1. Suavemente, baixe o capot para o chassi.
2. Segure no capot alinhando os trincos de borracha com as âncoras do trinco em cada lado do capot (Figura 24).

## Remover o conjunto do banco

Empurre o conjunto do banco e eleve o conjunto para cima até que os suportes retentores saiam do painel base do banco (Figura 25).

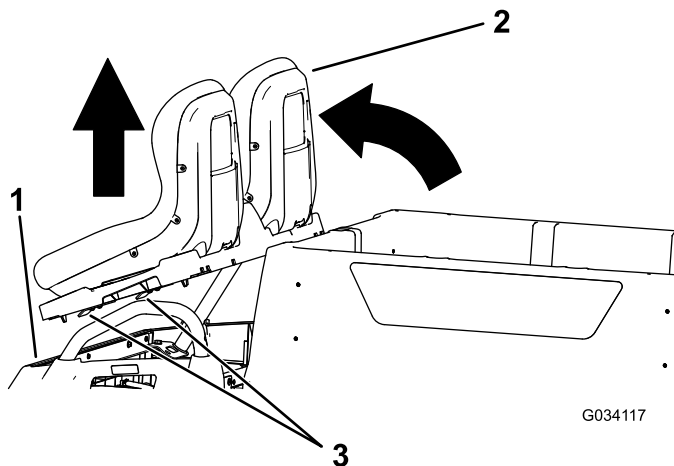


Figura 25

1. Painel da base do banco
2. Conjunto do banco
3. Suportes retentores

## Instalação do conjunto do banco

Baixe o conjunto do banco e certifique que nenhuns suportes retentores se prendem no painel base do banco (Figura 26).

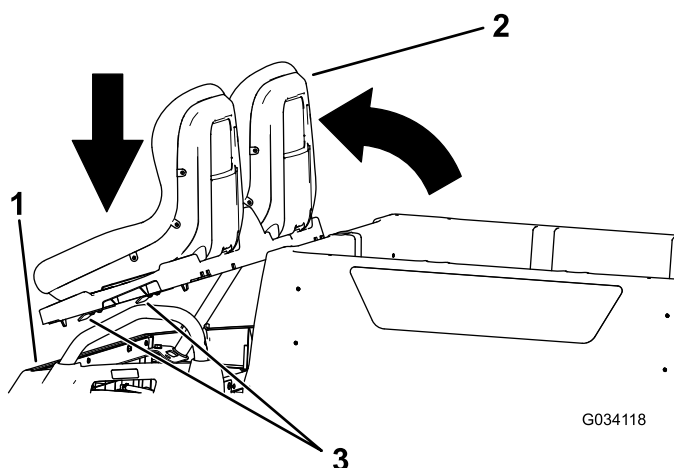


Figura 26

1. Painel da base do banco
2. Conjunto do banco
3. Suportes retentores

# 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:** Massa n.º 2 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 encontram-se na extremidade interior dos braços de controlo, na articulação da barra de ligação e extremidade exterior dos braços de controlo (Figura 27 e Figura 28).

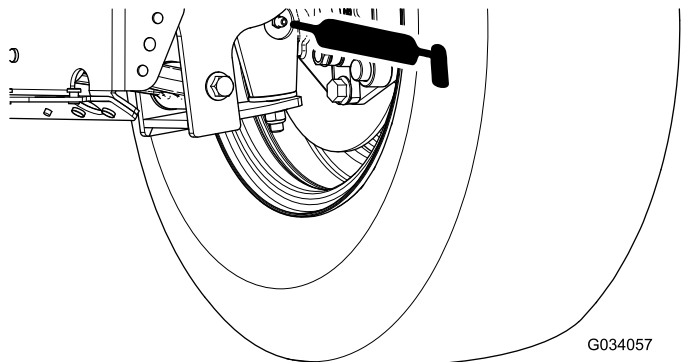


Figura 27

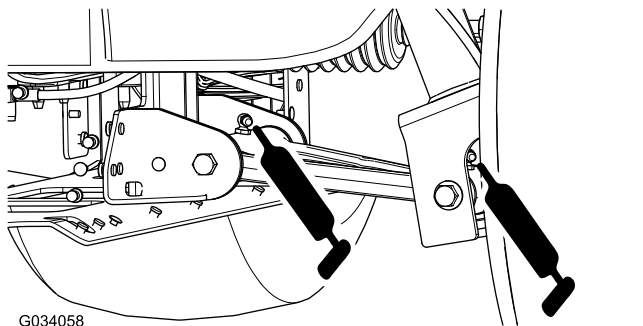


Figura 28

## Lubrificação dos 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 4 porcas de rodas que prendem a roda ao cubo (Figura 29).

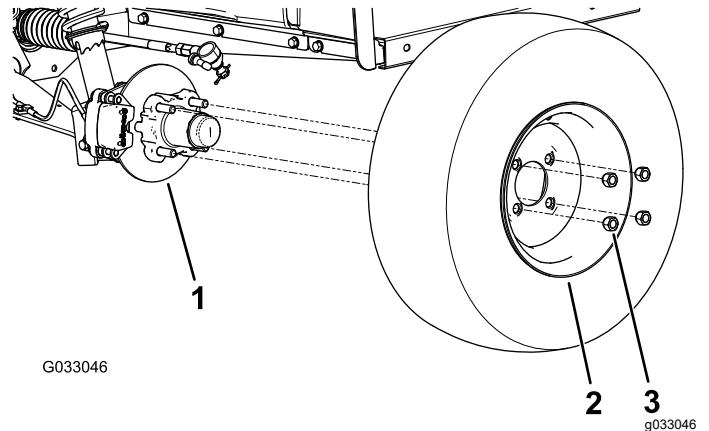
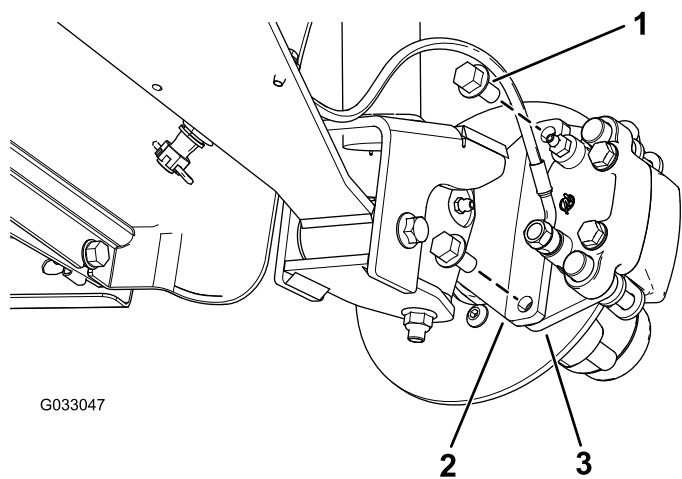


Figura 29

1. Cubo
2. Roda
3. Porca de roda

3. Retire os parafusos de cabeça flangeada ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  pol.) que prendem o suporte para o conjunto dos travões ao eixo e afaste o travão do eixo (Figura 30).

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



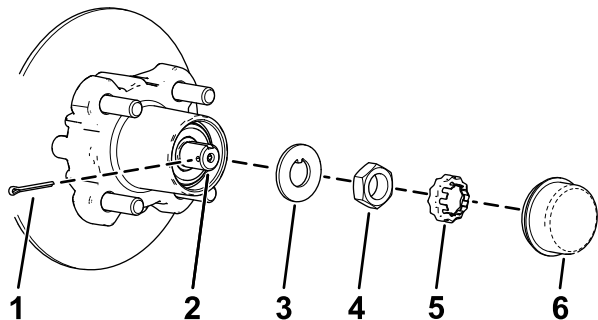
G033047

g033047

**Figura 30**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Parafusos com cabeça de flange ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ pol.) | 3. Suporte da pinça (conjunto dos travões) |
| 2. Eixo  |  |

4. Retire o tampão antipoeira do cubo (Figura 31).



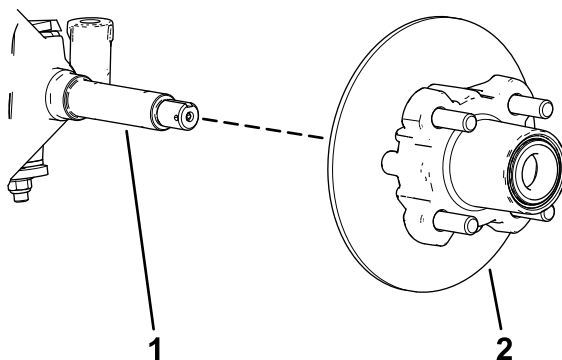
g192346

**Figura 31**

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

5. Retire o contrapino e o retentor da porca do eixo e porca do eixo (Figura 31).

6. Retire a porca do eixo do eixo e afaste o conjunto do cubo e o rotor do eixo (Figura 31 e Figura 32).



g192347

**Figura 32**

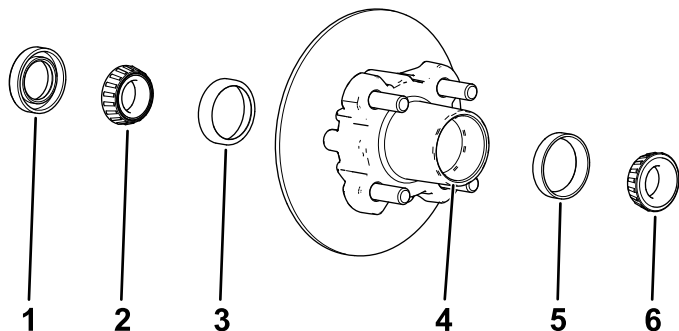
- |         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 1. Eixo | 2. Conjunto do cubo e rotor |
|---------|-----------------------------|

7. Limpe o eixo com um pano.

8. Repita os passos de 1 a 7 para o cubo e o rotor do outro lado da máquina.

## Lubrificação dos rolamentos das rodas

1. Retire o rolamento exterior e a correia do rolamento do cubo (Figura 33).



G033050  
g033050

**Figura 33**

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

2. Retire o rolamento interior do cubo (Figura 33).
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 33).
6. Envolver os rolamentos com o lubrificante especificado.
7. Encha a cavidade do cubo 50 a 80% com o lubrificante especificado (Figura 33).
8. Monte o rolamento interior na correia no lado interior do cubo e coloque o vedante (Figura 33).
9. Repita os passos 1 a 8 para os rolamentos do outro cubo.

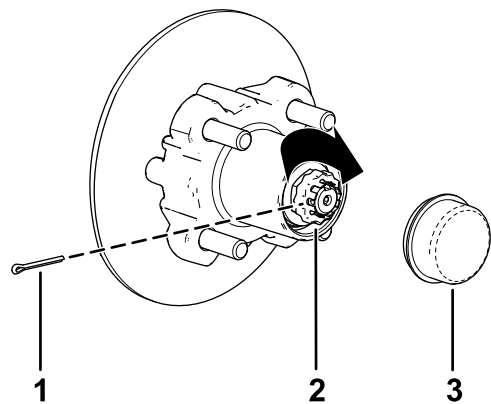


Figura 35

g192345

## Instalação do cubo e o rotor

1. Aplique uma leve camada do lubrificante especificado no eixo (Figura 34).

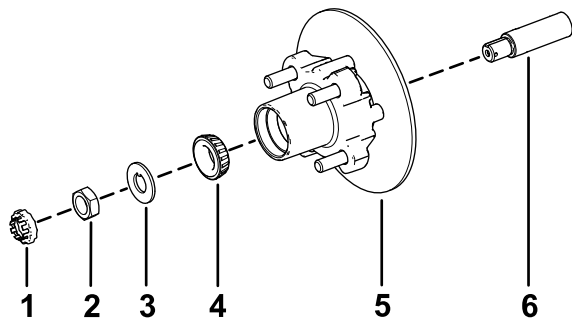


Figura 34

g192344

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

2. Monte o cubo e o rotor no eixo com o rotor interior (Figura 34).
3. Monte o rolamento exterior no eixo e coloque o rolamento na correia exterior (Figura 34).
4. Monte a anilha com patilha no eixo (Figura 34).
5. Enrosque a porca do eixo no eixo e aperte a porca com 15 N·m, enquanto roda o cubo para assentar o rolamento (Figura 34).
6. Desaperte a porca do eixo até o cubo rodar livremente.
7. Aperte a porca do eixo com uma força de 1,7 a 2,26 N·m.
8. Instale o retentor por cima da porca e verifique o alinhamento da ranhura no retentor e o orifício no eixo para o contrapino (Figura 35).

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

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

9. Coloque o contrapino e dobre as pernas em torno do retentor (Figura 35).
10. Coloque o tampão antipoeira no cubo (Figura 35).
11. Repita os passos 1 a 10 para o cubo e o rotor do outro lado da máquina.

## Instalação dos travões e as rodas

1. Limpe os dois parafusos de cabeça flangeada ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  pol.) e aplique um revestimento de composto fixador de roscas de resistência média nas roscas dos parafusos.
2. Alinhe as pastilhas dos travões com cada lado do rotor (Figura 30) e os orifícios no suporte da pinça com os orifícios na montagem dos travões da estrutura do eixo (Figura 34).
3. Prenda o suporte da pinça à estrutura do eixo (Figura 30) utilizando os dois parafusos de cabeça flangeada ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  pol.)  
Aperte os dois parafusos de cabeça flangeada com uma força de 47 a 54 N·m.
4. Alinhe os orifícios na roda com os pinos do cubo e monte a roda no cubo com a haste da válvula para fora (Figura 29).  
**Nota:** Certifique-se de que a superfície de montagem da roda está em contacto com o cubo.
5. Prenda a roda ao cubo utilizando as porcas das rodas (Figura 29).  
Aperte as porcas das rodas com 108 a 122 N·m.
6. Repita os passos 1 a 5 para o travão e a roda do outro lado da máquina.

# Manutenção do motor

## Assistência ao filtro de ar

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

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

## Manutenção da cobertura do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Retire a cobertura do filtro do ar e limpe os detritos. Não retire o filtro.

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado.

Limpe a cobertura do filtro de ar como se mostra na [Figura 36](#).

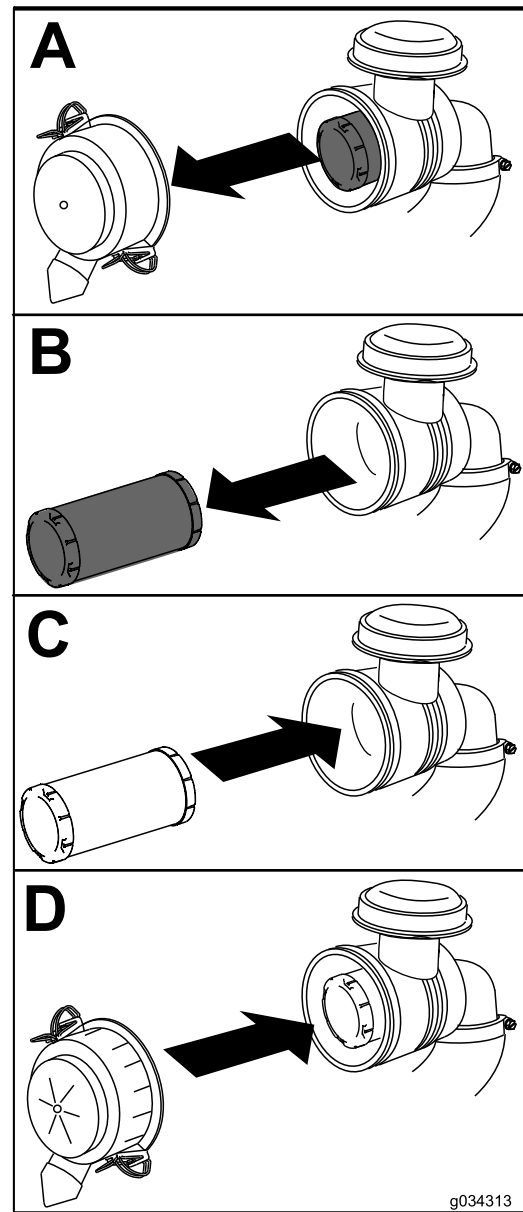


Figura 36

g034313

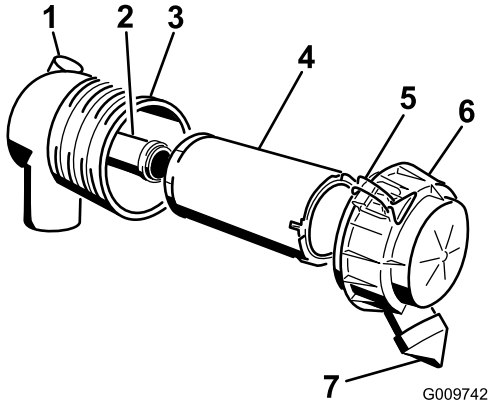
## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas Com maior frequência se houver muita poeira e sujidade.

1. Deslize suavemente o filtro principal para fora do corpo do filtro (**Figura 37**).

**Nota:** Evite que o filtro bata na parte lateral do corpo.

**Importante:** Não tente limpar o filtro principal.



**Figura 37**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Indicador da manutenção do filtro de ar | 5. Trincos               |
| 2. Filtro de segurança                     | 6. Tampa do filtro de ar |
| 3. Estrutura do filtro de ar               | 7. Tampão antipoeira     |
| 4. Filtro principal                        |                          |

2. Retire o filtro de segurança (se equipado).

**Nota:** Apenas retire o filtro de segurança se pretender substituí-lo.

**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança. Se o filtro de segurança estiver sujo, então o filtro principal está danificado e deve substituir ambos os filtros.

3. Inspeccione o(s) novo(s) filtro(s) para verificar se há danos olhando para o filtro com uma luz forte do lado de fora do filtro.

**Nota:** Os furos no filtro são mostrados como pontos brilhantes. Verifique se o filtro tem rasgões, película de óleo ou o vedante de borracha danificado. Se o filtro estiver danificado, não o utilize.

4. Se estiver a substituir o filtro de segurança, faça deslizar cuidadosamente o novo filtro para o corpo do filtro (**Figura 37**).

**Importante:** Só deve utilizar o motor quando ambos os filtros e cobertura estiverem montados; se não o fizer, poderá danificar o motor.

5. Cuidadosamente, deslize o filtro primário sob o filtro de segurança e assegure-se de que fica bem colocado empurrando-o pela borda exterior do filtro quando o instalar.

**Importante:** Não pressione a zona macia central do filtro.

6. Instale a cobertura do filtro de ar com o lado indicado como “UP” virado para cima e prenda o trinco (**Figura 37**).

## Verificação do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 5 horas

A cada 100 horas (Mude o óleo duas vezes mais em condições de operação especiais; consulte [Manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento](#) (página 30).)

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

**Nota:** O óleo usado do motor deve ser eliminado num centro de reciclagem certificado.

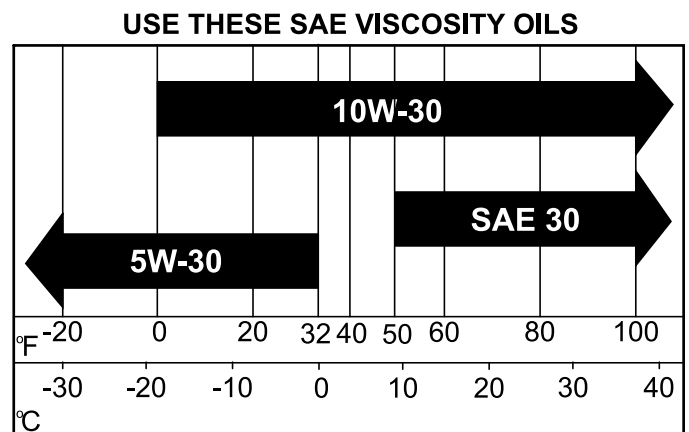
## Verificação do nível de óleo do motor

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

**Capacidade do cárter:** 1.0 litro

**Tipo de óleo:** API, classe se serviço SJ ou óleo detergente superior

**Viscosidade:** Veja a tabela seguinte:



G034082  
g034082

**Figura 38**

**Nota:** A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver ligado o motor, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo até o nível atingir a marca de cheio. Não encha demasiado.

Verifique o nível de óleo do motor como se mostra na [Figura 39](#).

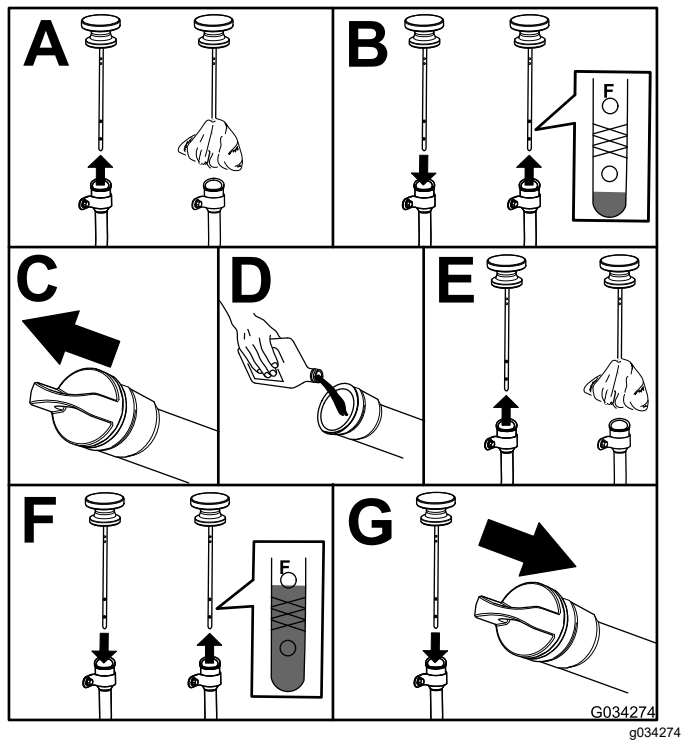


Figura 39

## Mudança do óleo do motor

1. Ligue a máquina e deixe o motor a funcionar durante alguns minutos.
2. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, rode o interruptor para a posição DESLIGAR e retire a chave da ignição.
3. Levante a caixa de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção \(página 21\)](#).
4. Substitua o óleo do motor como se mostra na [Figura 40](#).

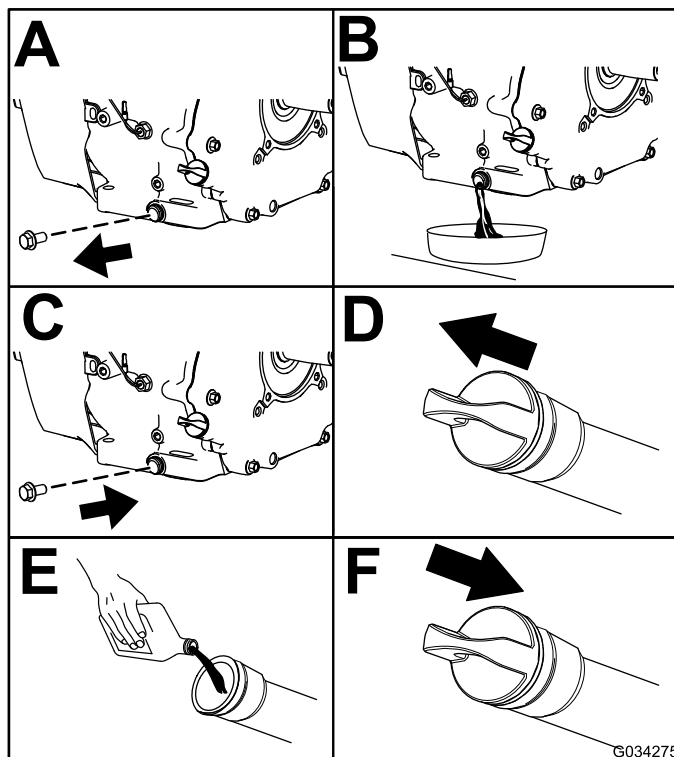


Figura 40

# Manutenção da vela de ignição

## Verificação e substituição da vela de ignição

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

**Tipo:** Champion RC12LC4

**Folga:** 0,76 mm

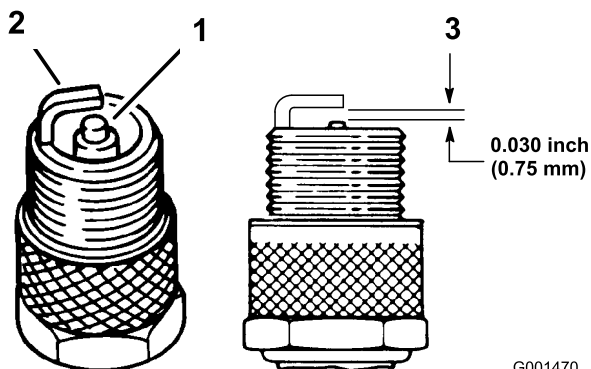
**Importante:** Uma vela partida, reparada, suja ou danificada deverá ser substituída imediatamente. Não lixe, raspe ou limpe elétrodos utilizando uma escova de arame porque as limalhas libertadas com essa operação poderão cair para dentro do cilindro. O resultado será sempre um motor danificado.

**Nota:** Normalmente, uma vela tem uma vida útil bastante longa, no entanto, esta deverá ser retirada e verificada sempre que o motor apresentar sinais de avaria.

1. Limpe a zona em redor da vela, de modo a evitar a penetração de matérias estranhas no cilindro quando retirar a vela.
2. Puxe o cabo do terminal da vela.
3. Retire a vela da cabeça do cilindro.
4. Verifique o estado dos elétrodos lateral e central, bem como do isolante do eléctrodo central, certificando-se de que não se encontram danificados (Figura 41).

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

5. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral dos elétrodos para 0,76 mm (Figura 41).
6. Instale a vela na cabeça do cilindro e aperte a vela com 27 N·m.
7. Instale o fio na vela.
8. Repita os passos 1 a 7 para a outra vela.



**Figura 41**

1. Isolante do eléctrodo central
2. Eléctrodo lateral
3. Folga (não está à escala)

# Manutenção do sistema de combustível

## Inspeção das tubagens de combustível e ligações

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

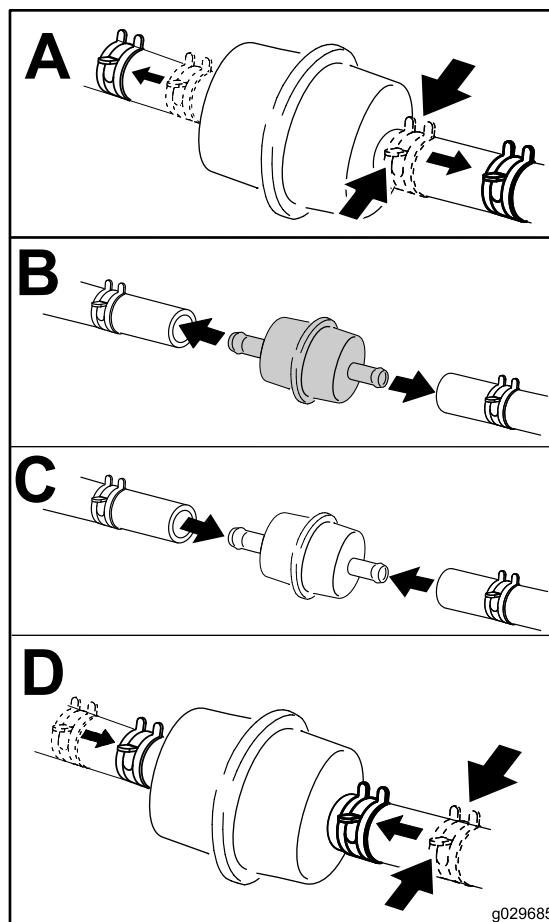
Verifique as tubagens de combustível, as uniões e os grampos para ver se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

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

## Mudança do filtro de combustível

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

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Eleva a caixa de carga para a posição de manutenção \(página 21\)](#).
3. Desligue a bateria; consulte [Desligação da bateria \(página 41\)](#).
4. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível e substitua o filtro de combustível como se mostra na [Figura 42](#).



**Figura 42**

5. Ligue a bateria e desça a caixa de carga; consulte [Ligação da bateria \(página 42\)](#) e [Descida da caixa de carga \(página 21\)](#).

# Manutenção do recipiente de carbono

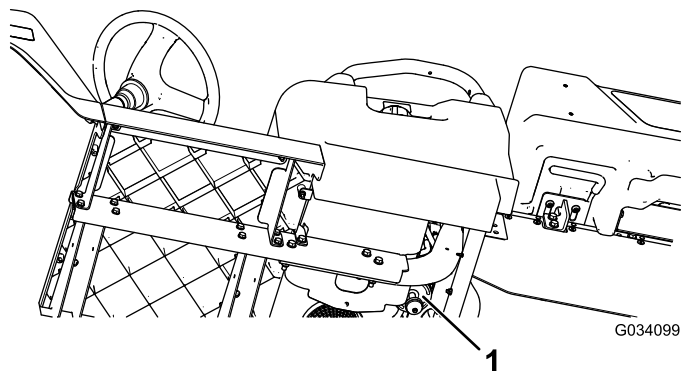
## Verificação do filtro do ar do recipiente de carbono

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

A cada 200 horas

Verifique a abertura na parte inferior do filtro do ar no recipiente de carbono para se certificar de que está limpo e sem detritos e obstruções (Figura 43).

Limpe o filtro do ar do recipiente de carbono com ar comprimido e limpo.



**Figura 43**

Encontra-se por baixo do banco do condutor

1. Abertura do filtro de ar

# Manutenção do sistema eléctrico

## Manutenção da bateria

**Tensão da bateria:** 12 volt com 300 amperes para arranque a frio a -18 °C.

### AVISO

#### CALIFÓRNIA

#### Proposição 65 Aviso

Os bornes, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes 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 poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

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

### ⚠ AVISO

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

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

Desligue a bateria como se mostra na [Figura 44](#).

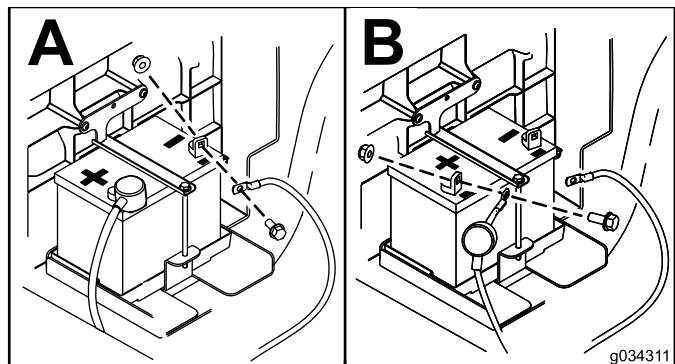


Figura 44

## Retiro da bateria

1. Desligue os cabos da bateria; consulte [Desligação da bateria \(página 41\)](#).
2. Retire a bateria como se mostra na [Figura 45](#).

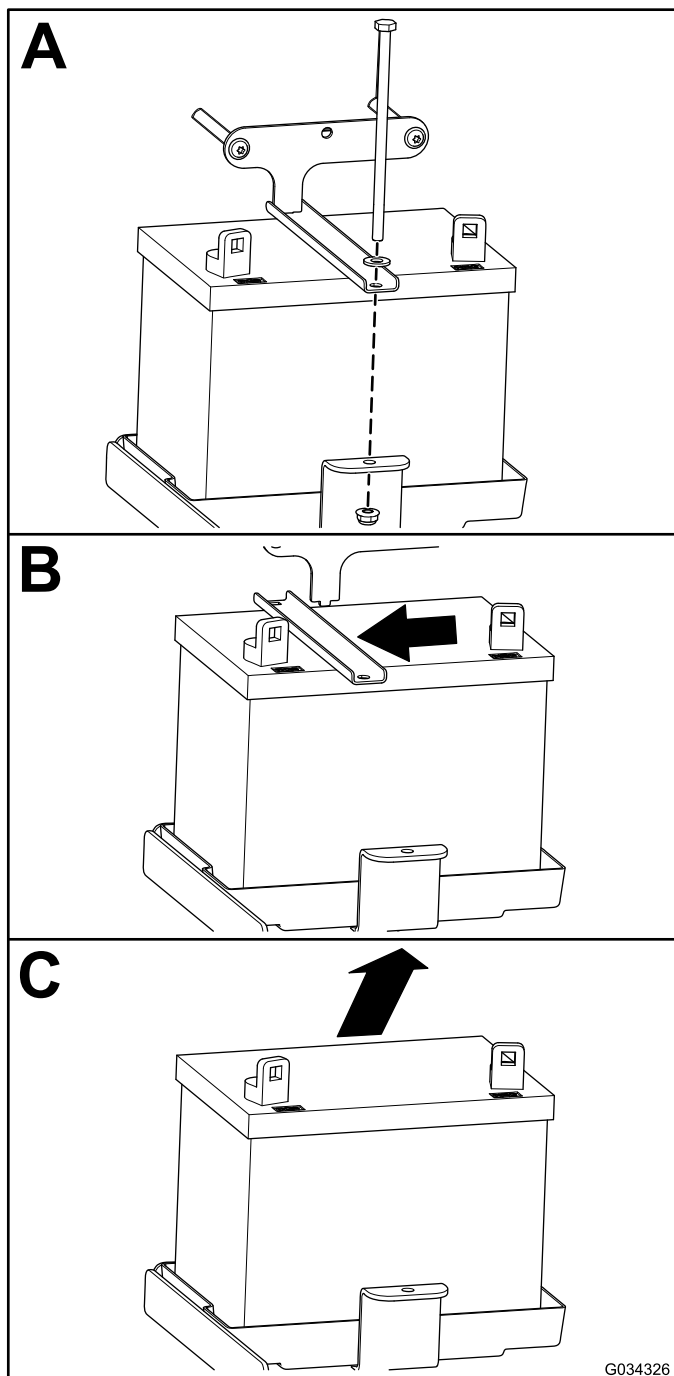


Figura 45

## Montagem da bateria

1. Instale a bateria como se mostra na [Figura 46](#).

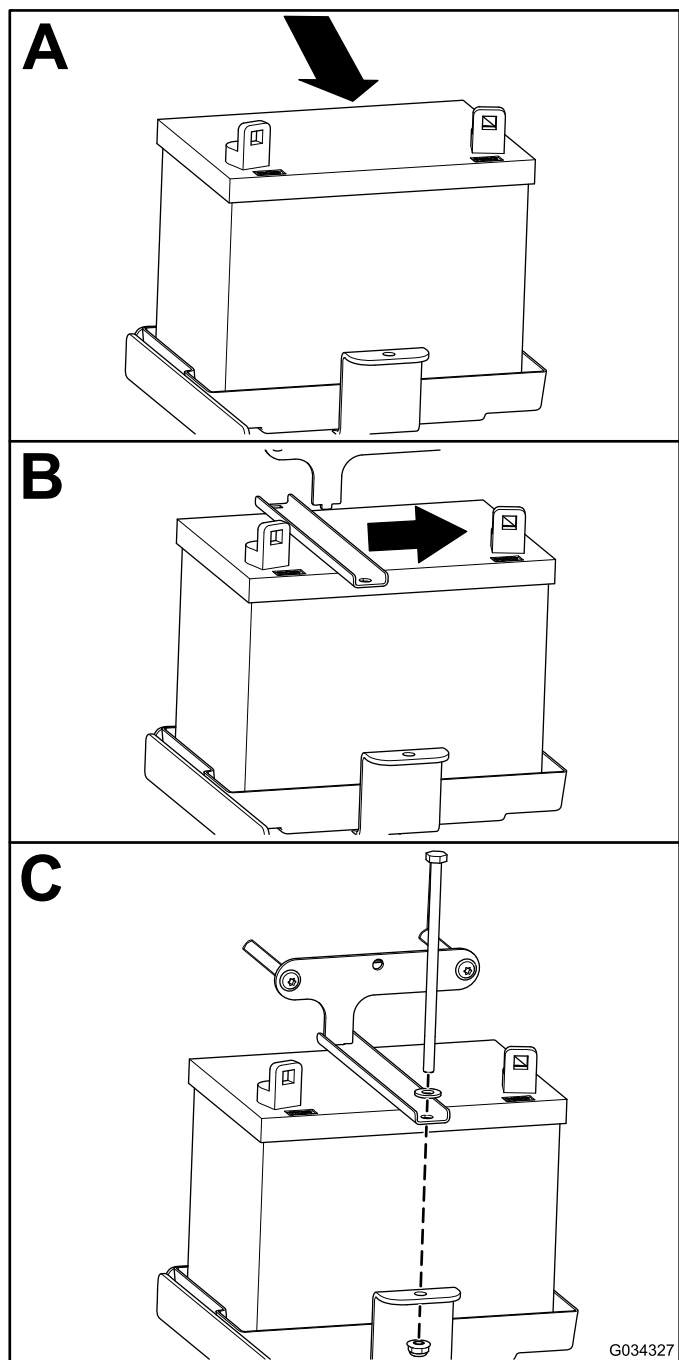


Figura 46

2. Ligue os cabos da bateria; consulte [Ligação da bateria \(página 42\)](#).

## Ligação da bateria

- Ligue a bateria como se mostra na [Figura 47](#).

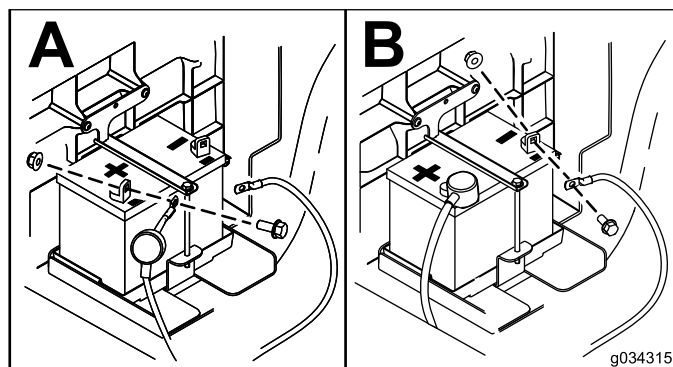


Figura 47

## 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 (1260 de gravidade específica). Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0°C.

1. Retire a bateria da máquina; consulte [Retiro da bateria \(página 41\)](#).
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 A aos polos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 V).

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

3. Instale a bateria no chassi; consulte [Montagem da bateria \(página 42\)](#).

## Guarda da bateria

Se guardar a máquina durante um período superior a 30 dias, retire a bateria e carregue-a 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.

# Substituição dos fusíveis

Existem 4 fusíveis no sistema elétrico. Encontram-se debaixo do conjunto do banco (Figura 48).

**Nota:** Se instalar o kit de elevação opcional, irá receber outro bloco de fusíveis para instalar junto do bloco de fusíveis instalado atualmente.

Buzina	30 A
Alimentação principal	15 A
Faróis	10 A
Ponto de corrente USB/opções	10 A
Kit de elevação opcional (aberto – o bloco de fusíveis extra vem com o kit)	15 A

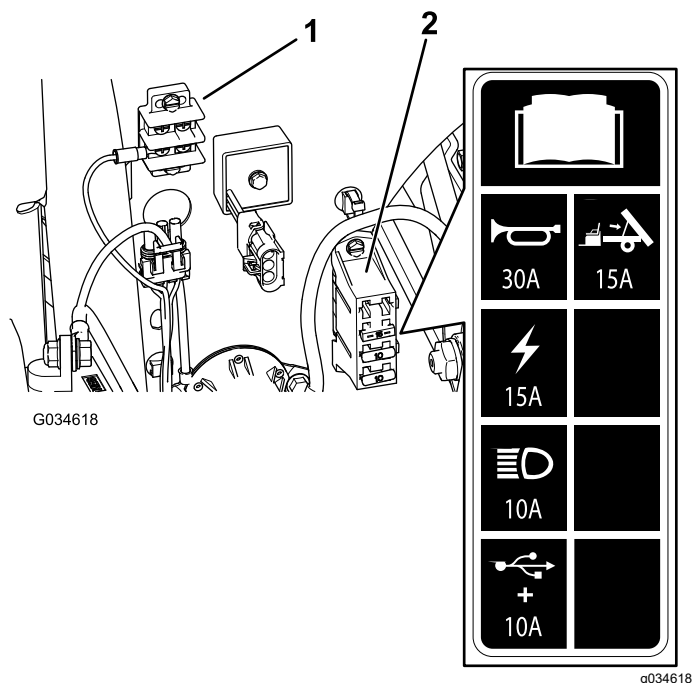


Figura 48

1. Bloco de massa
2. Bloco de fusíveis

# Manutenção dos faróis

## Substituição de lâmpadas

### ⚠ CUIDADO

Se instalar uma lâmpada de potência mais elevada que o sistema tem designada pode danificar a alimentação de 12 V ou, no mínimo, rebentar com o fusível.

Use sempre a lâmpada LED Toro específica para prevenir esta situação.

### ⚠ CUIDADO

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

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

Especificações: Consulte o *Catálogo de peças*.

1. Desligue a bateria; consulte [Desligação da bateria](#) (página 41).
2. Abra o capot; consulte [Acesso ao capot](#) (página 31).
3. Desligue o conector elétrico para a cablagem do conector do conjunto da lâmpada, na parte de trás do compartimento do farol (Figura 49).

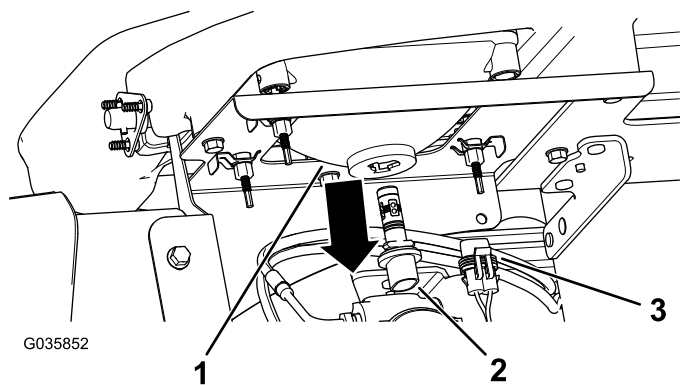


Figura 49

1. Compartimento do farol
2. Conjunto da lâmpada
3. Conector da cablagem elétrica

4. Rode o conjunto da lâmpada  $\frac{1}{4}$  de volta para a esquerda e mova-o para trás, para fora do compartimento do farol (Figura 49).

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 49).
6. Fixe o conjunto da lâmpada rodando-o 1/4 de volta para a direita (Figura 49).
7. Ligue o conector elétrico para a cablagem ao conector do novo conjunto da lâmpada (Figura 49).
8. Ligue a bateria e feche o capot; consulte [Ligação da bateria \(página 42\)](#).

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

7. Prenda o conjunto do farol com os cliques rápidos que retirou no passo 4.
8. Ligue o conector elétrico para a cablagem ao conector do conjunto da lâmpada (Figura 50).
9. Ajuste os faróis para dirigir os feixes na posição desejada; consulte [Ajuste dos faróis \(página 44\)](#).

## Substituição do farol

1. Desligue a bateria; consulte [Desligação da bateria \(página 41\)](#).
2. Abra o capot; consulte [Acesso ao capot \(página 31\)](#).
3. Desligue o conector elétrico para a cablagem do conector do conjunto da lâmpada (Figura 50).

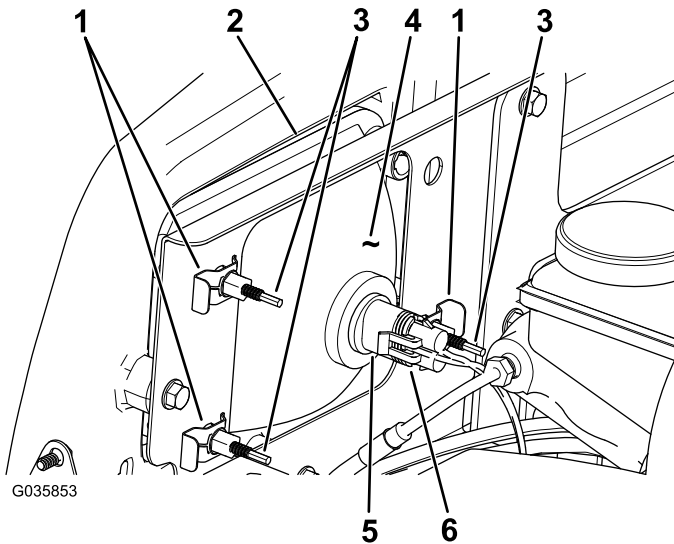


Figura 50

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

4. Retire os cliques rápidos que fixam o farol ao respectivo suporte (Figura 50).

**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 50).
6. Instale o novo farol através da abertura no pára-choques (Figura 50).

## 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 50) para inclinar o conjunto dos faróis e alinhar a posição do feixe.
3. Ligue a bateria e feche o capot; consulte [Ligação da bateria \(página 42\)](#).

# Manutenção do sistema de transmissão

## Manutenção dos pneus

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

A cada 100 horas—Aperte as porcas das rodas.

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

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

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

## Inspeção os componentes da direção e da suspensão

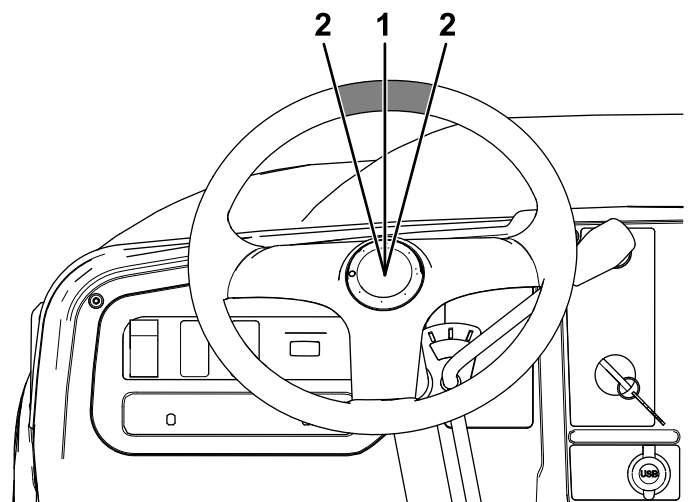
**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Inspeção se os componentes da direção e da suspensão se encontram soltos ou danificados.

Com o volante na posição central (**Figura 51**), rode-o para a direita e para a esquerda. Se rodar o volante mais de 13 mm para a esquerda ou para a direita e os pneus não rodarem, verifique os seguintes componentes da direção e da suspensão para assegurar que não estão soltos ou danificados.

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

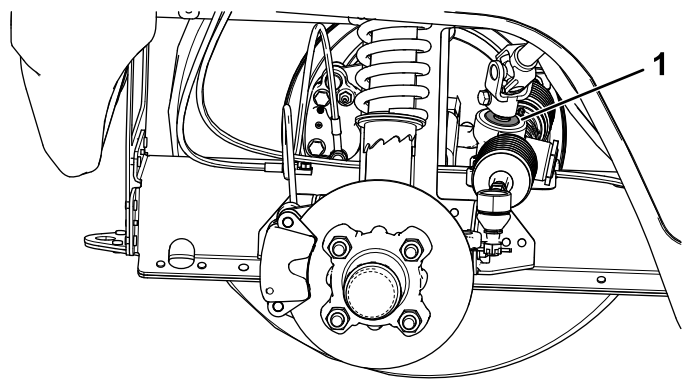
**Importante:** Verifique o estado e a segurança do vedante do eixo pinhão (**Figura 52**).

- Barras de montagem da cremalheira da direção



**Figura 51**

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



**Figura 52**

1. Vedante do eixo pinhão

## Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras

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

**Importante:** Vai precisar da ferramenta número 6010 do seu distribuidor Toro para realizar este procedimento.

O alinhamento deve ser de 0 a  $\pm 3$  mm.

- Verifique a pressão dos pneus para assegurar que os pneus dianteiros estão cheios de 1,65 a 2,07 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.

Ajuste a distância ao solo para a posição desejada realizando o seguinte procedimento:

1. Utilizando a ferramenta Toro 6010, rode o anel no amortecedor para alterar o comprimento da mola (Figura 53).

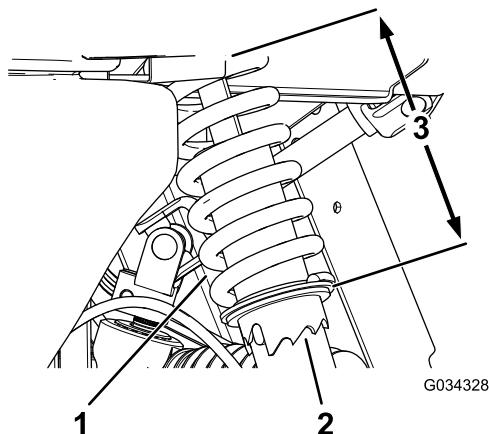


Figura 53

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

2. Numa superfície nivelada, desloque a máquina 2 a 3 m para trás e, em seguida, para a frente para a posição inicial original.
3. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 54).

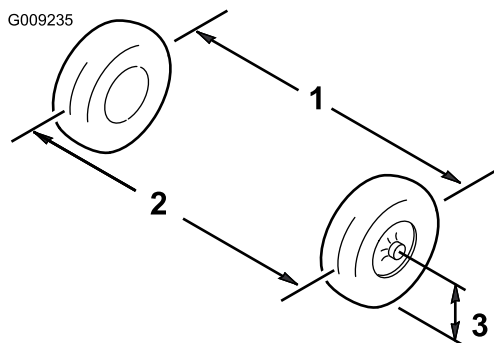


Figura 54

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

4. Se a medição obtida não se situar entre  $0 \pm 3$  mm, desaperte as porcas de retenção nas extremidades das barras (Figura 55).

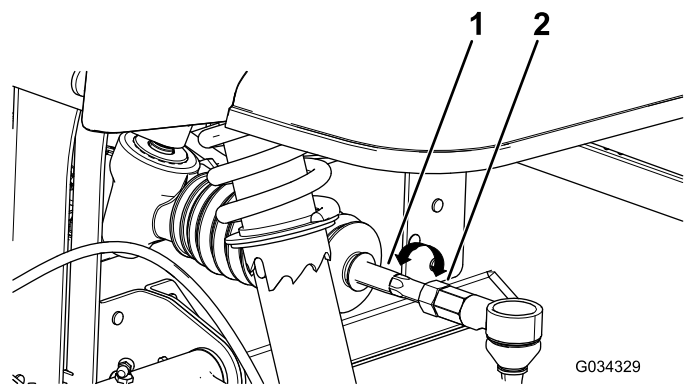


Figura 55

1. Barra de direção
2. Porca de retenção

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

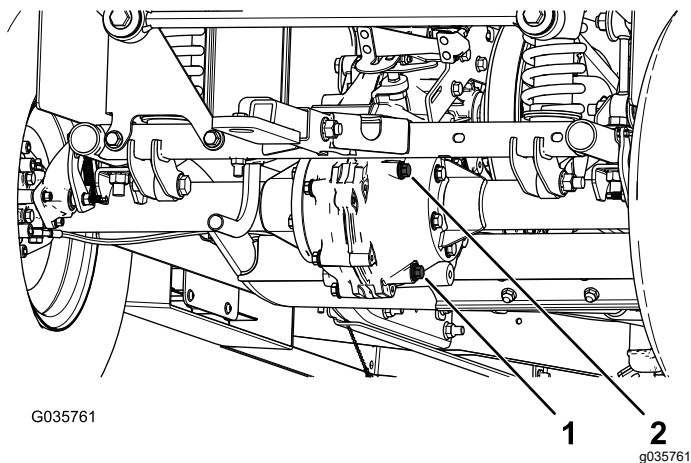
## Verificação do nível de fluido do eixo-transmissão

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

**Tipo de óleo:** SAE 80W-90 (API, classificação SJ ou superior)

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Tire o tampão de enchimento do conjunto eixo-transmissão (Figura 56).

**Nota:** O fluido tem de estar ao nível da parte inferior do tampão de enchimento.



**Figura 56**

1. Tampão de enchimento      2. Tampão de escoamento

3. Se o nível de fluido estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione o fluido especificado até sair pelo furo (Figura 56).
4. Volte a colocar o tampão de enchimento e aperte entre 20 e 27 N·m.

## Substituição do fluido do eixo-transmissão

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

**Tipo de óleo:** SAE 80W-90 (API, classificação SJ ou superior)

**Capacidade de óleo:** 1,6 litros

1. Alinhe um recipiente de escoamento com o tampão de escoamento (Figura 56).
2. Retire o tampão de enchimento e o vedante (Figura 56).
 

**Nota:** Guarde o tampão de enchimento e o vedante para colocação no passo 6.
3. Retire o tampão de escoamento e o vedante e deixe o fluido escoar completamente (Figura 56).
 

**Nota:** Guarde o tampão de escoamento e o vedante para colocação no passo 4.
4. Coloque o tampão de escoamento e o vedante e aperte entre 20 e 27 N·m.
5. Encha o conjunto eixo-transmissão com o fluido especificado até sair pelo furo de enchimento.
6. Coloque o tampão de enchimento e o vedante e aperte entre 20 e 27 N·m.

## Verificar a posição das mudanças em ponto morto

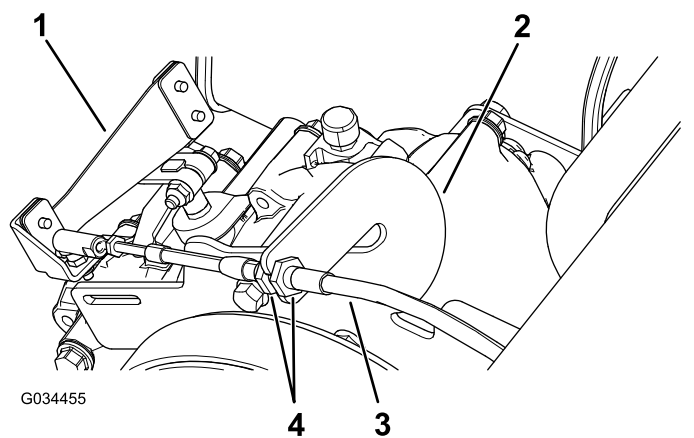
**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

Sempre que for necessário efetuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, deverá colocar o conjunto eixo-transmissão na posição PONTO MORTO. A máquina possui uma posição PONTO MORTO no seletor de mudanças, que controla a posição de ponto morto do eixo-transmissão. Deverá executar as seguintes operações para se certificar de que a alavanca de mudanças controla a posição neutra do conjunto eixo-transmissão de forma correta:

1. Coloque o seletor de mudanças na posição de PONTO MORTO.
2. Rode a embraiagem secundária (Figura 62) para ver se roda livremente na posição PONTO MORTO.
3. Coloque o seletor de mudanças na posição de PARA A FRENTE.
4. Rode a embraiagem secundária (Figura 62) para ver se roda livremente na posição PARA A FRENTE.
5. Coloque o seletor de mudanças na posição de MARCHA-ATRÁS.
6. Rode a embraiagem secundária (Figura 62) para ver se roda livremente na posição MARCHA-ATRÁS.
7. Se a embraiagem secundária não rodar livremente, proceda a [Ajustar a posição das mudanças em ponto morto \(página 47\)](#).

## Ajustar a posição das mudanças em ponto morto

1. Retire o cabo das mudanças da ranhura da barra da chave (Figura 57).



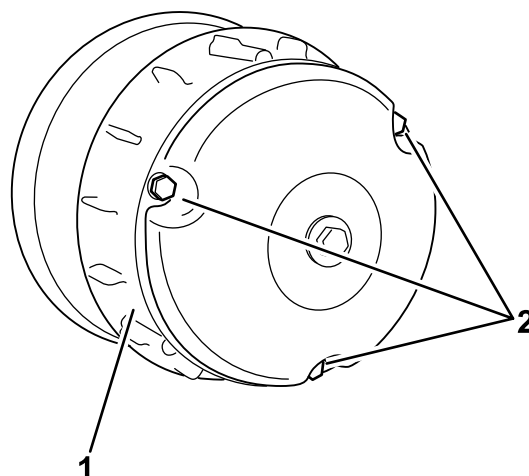
**Figura 57**

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Alavanca das mudanças | 3. Cabo da alavanca de mudanças |
| 2. Barra da chave        | 4. Porcas de retenção           |

- Desaperte as porcas de retenção do cabo das mudanças e ajuste-as como necessário (Figura 57).
- Teste a posição das mudanças rodando o seletor de mudanças para três posições diferentes e verifique se a alavanca de mudanças (Figura 57) muda apropriadamente quando muda de mudança; consulte [Alavanca de mudanças e indicador de mudanças](#) (página 16).
- Quando atingir o ajuste desejado, instale o cabo de mudanças na ranhura na barra da chave (Figura 57).
- Verifique que todas as posições estão a trabalhar corretamente repetindo os passos em [Verificar a posição das mudanças em ponto morto](#) (página 47).

- Retire os 3 parafusos que fixam a tampa à embraiagem e retire a tampa (Figura 58).

**Nota:** Guarde a tampa e os parafusos para instalação.



**Figura 58**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. Cobertura | 2. Parafusos |
|--------------|--------------|

- Limpe bem o interior da tampa e os componentes interiores da embraiagem aplicando ar comprimido.
- Coloque a tampa da embraiagem e fixe-a com os 3 parafusos (Figura 58) que retirou em 2.
- Desça a caixa de carga.

## Manutenção da embraiagem principal

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

### **⚠ CUIDADO**

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

Utilize proteção ocular e respiratória quando efetuar este procedimento.

- Levante e bloqueie a caixa de carga; consulte [Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção](#) (página 21).

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Limpeza das zonas de arrefecimento do motor

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas Limpe o sistema de refrigeração o dobro das vezes em condições especiais de funcionamento; consulte a secção sobre a manutenção da máquina em condições especiais de funcionamento.

**Importante:** Não deverá utilizar o motor quando o painel móvel estiver bloqueado, quando as aletas de arrefecimento se encontrarem sujas ou presas ou quando as coberturas de arrefecimento forem retiradas porque esse procedimento poderá danificar o motor (sobreaquecimento).

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

Limpe a entrada, aletas de arrefecimento e superfícies externas do motor.

**Nota:** Limpe os componentes de refrigeração do motor com maior frequência quando utilizar a máquina em condições de grande poeira ou sujidade.

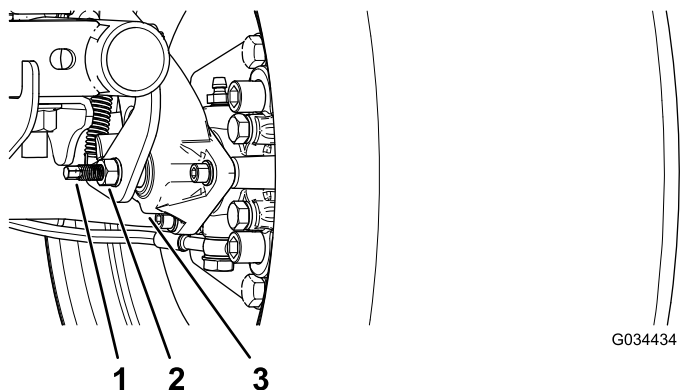
# Manutenção dos travões

## Verificação do travão de estacionamento

1. Engate o travão de estacionamento puxando a alavanca para si, até que sinta a tensão.
2. Se não sentir a tensão quando puxar a alavanca para si entre 11,4 a 16,5 cm do símbolo 'P' no painel, então necessita de ajustar o travão de estacionamento; consulte [Ajuste do travão de estacionamento \(página 49\)](#).

## Ajuste do travão de estacionamento

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento está desengatado.
2. Utilizando macacos, eleve a traseira da máquina; consulte [Levantamento da máquina \(página 30\)](#).
3. Utilizando duas chaves, segure ajustando o poste na pinça em posição com uma chave e desaperte a porca de retenção cerca de 1/4 de volta com outra chave ([Figura 59](#)).



**Figura 59**

1. Polo de ajuste
2. Porca de retenção
3. Pinça

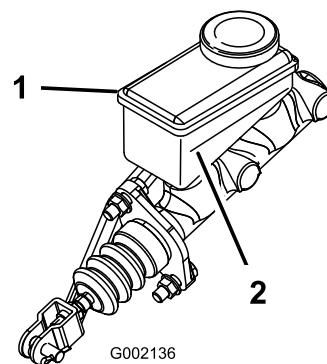
4. Enquanto segura o polo de ajuste e a porca de retenção no lugar, rode o polo de ajuste para apertar ([Figura 59](#)).

**Nota:** Realize este passo até que sinta a roda a arrastar.

5. Enquanto segura o polo de ajuste e a porca de retenção no lugar, afaste cerca de 1/4 de volta ([Figura 59](#)).
6. Enquanto segura o polo de ajuste e a porca de retenção no lugar, aperte a porca de retenção ([Figura 59](#)).

7. Execute os passos 1 a 6 para o outro lado.
8. Verifique se o travão de estacionamento está ajustado na tensão apropriada; consulte [Verificação do travão de estacionamento \(página 49\)](#).

**Nota:** Se não pode ajustar o travão de estacionamento na tensão necessária, as placas do travão podem estar gastas e a necessitarem de ser substituídas. Para obter assistência, entre em contacto com o representante de serviço autorizado da Toro.



**Figura 61**

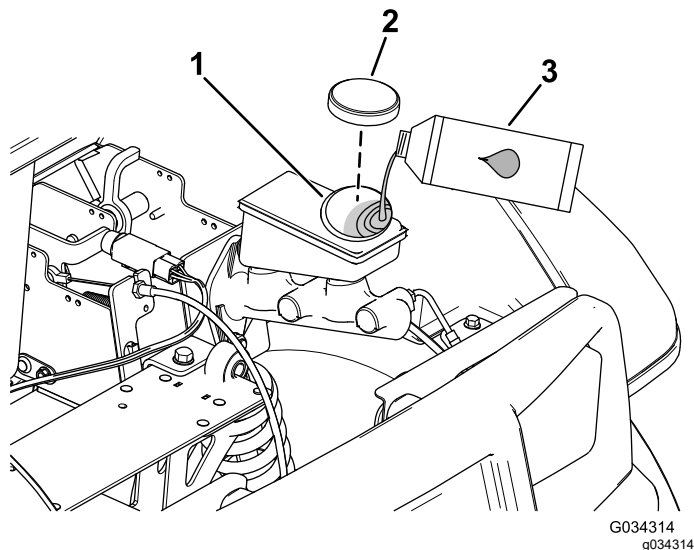
1. Reservatório do fluido dos travões
2. Linha de mínimo

## 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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Eleve novamente o capot para obter acesso ao cilindro principal do travão e reservatório ([Figura 60](#)).



**Figura 60**

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

3. Observe o nível do fluido na parte lateral do reservatório ([Figura 61](#)).

**Nota:** O nível deverá encontrar-se acima da 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 60](#)).
  - B. Adicione fluido dos travões DOT 3 ao reservatório até o nível do fluido estar acima da linha de mínimo ([Figura 61](#)).

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

  - C. Coloque a tampa do reservatório ([Figura 60](#)).
5. Feche o capot da máquina.

## Verificação dos travões

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

Os travões são um elemento de segurança muito importante na máquina. E tal como todos os elementos de segurança, deverão ser verificados regularmente para garantir o seu máximo desempenho e segurança.

- 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 de eletrólito; consulte [Verificação do nível de fluido dos travões \(página 50\)](#).

## 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

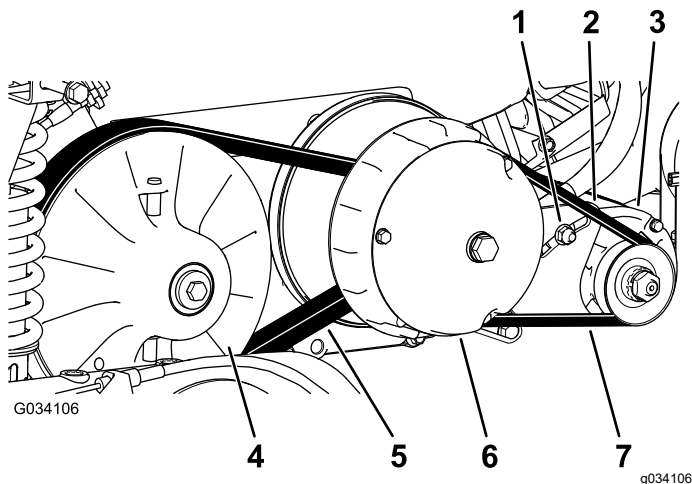
### Verificação da correia de transmissão

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

A cada 200 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, rode o interruptor para a posição DESLIGAR e retire a chave da ignição.
2. Levante a caixa de carga e fixe-a com a barra de apoio; consulte [Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção \(página 21\)](#).
3. Mude a transmissão para a posição NEUTRA.
4. Rode e verifique se a correia ([Figura 62](#)) apresenta sinais de desgaste ou se está danificada.

**Nota:** Substitua a correia, se estiver excessivamente gasta ou danificada; consulte [Substituição da correia de transmissão \(página 51\)](#).



**Figura 62**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Porca da articulação do motor de arranque   | 5. Correia da transmissão                  |
| 2. Suporte de articulação do motor de arranque | 6. Embraiagem primária                     |
| 3. Gerador do motor de arranque                | 7. Correia do gerador do motor de arranque |
| 4. Embraiagem secundária                       |  |

5. Desça a caixa de carga.

## Substituição da correia de transmissão

1. Suba a caixa de carga; consulte [Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção \(página 21\)](#).
  2. Mude a transmissão para ponto morto, engate o travão de estacionamento, rode o interruptor para a posição DESLIGAR e retire a chave da ignição.
  3. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária ([Figura 62](#)).
  4. Retire a correia da embraiagem primária ([Figura 62](#)).
- Nota:** Elimine a correia antiga.
5. Alinhe a nova correia sobre a embraiagem primária ([Figura 62](#)).
  6. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária ([Figura 62](#)).
  7. Desça a caixa de carga.

## Ajuste da correia do gerador do motor de arranque

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

A cada 200 horas

1. Suba a caixa de carga; consulte [Elevar a caixa de carga para a posição de manutenção \(página 21\)](#).
2. Desaperte a porca de articulação do gerador do motor de arranque ([Figura 62](#)).
3. Alinhe um pé de cabra entre a estrutura do motor e o motor de arranque.
4. Pressione o pé de cabra para rodar o motor de arranque na ranhura até a tensão da correia permitir apenas 6,4 mm de deflexão da correia com 44 N·m de força ([Figura 62](#)).
5. Aperte a porca de articulação à mão e retire o pé de cabra ([Figura 62](#)).
6. Aperte as porcas com 88 a 115 N m.
7. Desça a caixa de carga.

## Ajuste dos trincos da caixa de carga

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

1. Verifique se a caixa de carga tranca.

**Nota:** Se a caixa de carga não trancar, a régua do trinco da caixa deve estar muito baixa. Se a caixa de carga tranca, mas vibra para cima e para baixo enquanto conduz, a régua do trinco da caixa deve estar muito alta.

2. Eleve a caixa de carga; [Elevar a caixa de carga para a posição de despejar \(página 20\)](#).
3. Desaperte os dois parafusos na régua do trinco da caixa e mova a régua para cima ou para baixo, dependendo se a régua está muito alta ou muito baixa ([Figura 63](#)).

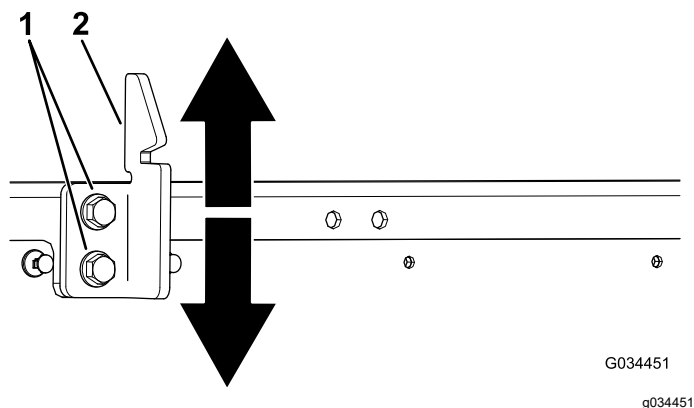


Figura 63

4. Aperte os dois parafusos na régua do trinco da caixa ([Figura 63](#)).
5. Verifique se o ajuste está correto trancando a caixa de carga várias vezes.

## Lavagem da máquina

Lave a máquina, consoante o necessário. Utilize apenas água ou adicione um detergente suave. Pode utilizar um pano quando lavar a máquina, mas o capot fica menos brilhante.

**Importante:** Não utilize equipamento de lavagem elétrico para lavar a máquina. Usar equipamento de lavagem elétrico pode 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 próximo da zona do painel de controlo, motor e bateria.

# Armazenamento

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, rode o interruptor para a posição DESLIGAR e retire a chave da ignição.
2. Limpe a sujidade de toda a máquina, incluindo a parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e o revestimento da turbina.

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

3. Inspeccione os travões; consulte [Verificação dos travões \(página 50\)](#).
4. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte [Assistência ao filtro de ar \(página 35\)](#).
5. Lubrifique a máquina; consulte [Lubrificação da máquina \(página 32\)](#).
6. Substitua o óleo do motor; consulte [Mudança do óleo do motor \(página 37\)](#).
7. Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 23\)](#).
8. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare o sistema de combustível da seguinte forma:

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

**Importante:** Não armazene gasolina estabilizada/condicionada mais de 90 dias.

Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador de combustível (30 ml/3,8 l).

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

**Nota:** O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando misturado com gasolina nova e utilizado de forma continuada.

- B. Ligue o motor para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível (5 minutos).
- C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível.

**Nota:** O combustível deverá ser eliminado de forma adequada. Recicle de acordo com as normas locais.

- D. Ligue o motor mais uma vez e deixe-o trabalhar até parar.
- E. Afogue o motor.
- F. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não conseguir voltar a ligá-lo.
9. Retire a vela e verifique o seu estado; consulte [Manutenção da vela de ignição \(página 38\)](#).
10. Depois de retirar as velas de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo nos orifícios das velas.
11. Utilize o arranque elétrico para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
12. Volte a colocar a(s) vela(s) aplicando o binário recomendado; consulte [Verificação e substituição da vela de ignição \(página 38\)](#).

**Nota:** Não coloque os cabos na(s) vela(s) de ignição.

13. Retire a bateria do chassis e carregue-a totalmente; consulte [Retiro da bateria \(página 41\)](#).

**Nota:** Não ligue os cabos da bateria aos polos da bateria durante o armazenamento.

**Importante:** A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0°C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4°C.

14. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
  15. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.
- Nota:** O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de assistência autorizado.
16. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
  17. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
  18. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

**Notas:**

## **Aviso sobre privacidade para o mercado europeu**

As informações que a Toro recolhe

A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais 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, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.**

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro poderá, com as finalidades acima mencionadas, transmitir seus dados pessoais para suas coligadas, representações ou outros parceiros. Não enviaremos seus dados pessoais para qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais

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

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais

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

Acesso e correção das suas informações pessoais

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

### **Lei do consumidor australiana**

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



## A garantia Toro

### Garantia limitada de dois anos

#### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante 2 anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com contador de horas.

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

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Representante 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 Representante Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

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

#### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O 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 climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

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

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) 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.

- As questões de falha ou desempenho devido à utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, gasóleo 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 bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

#### Peças

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

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

As baterias de circuito interno e de íões 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 íões de lítio): Uma bateria de íões 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, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

#### Condições gerais

A reparação por um distribuidor ou representante Toro autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

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

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

#### Nota relativamente à garantia do motor:

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