Form No. 3382-464 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

# Veículo utilitário Workman® HDX

**Modelo nº 07383—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07384—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07384H—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07384TC—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07386—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07386H—Nº de série 314000001 e superiores**
**Modelo nº 07386TC—Nº de série 314000501 e superiores**

Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE

*3382-464* B

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

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

**⚠ AVISO**

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

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

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

**Importante: O motor deste produto não se encontra equipado com um silenciador de escape e protecção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar este motor em terrenos arborizados ou relvados, tal como definido no artigo CPRC 4126. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.**

# Introdução

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

Pode contactar directamente a Toro em www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para 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. A Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço disponível.

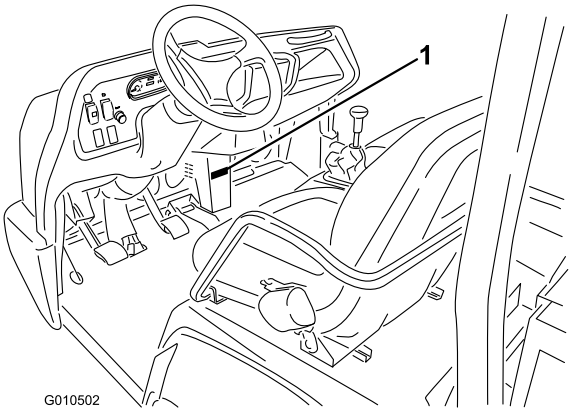



**Figura 1**

1. Localização do número de série e de modelo

**Modelo nº** _____

**Nº de série** _____

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

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

**© 2014—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Contacte-nos em www.Toro.com.**
**Impresso nos E.U.A.**
**Todos os direitos reservados**

# Índice


Introdução ..... 2
Segurança ..... 4
Práticas de utilização segura ..... 4
Pressão acústica ..... 8
Vibração ..... 8
Autocolantes de segurança e de instruções ..... 8
Instalação ..... 14
1 Instalar o volante (apenas para os modelos TC) ..... 14
2 Instalar o Sistema de protecção anti-capotamento (ROPS)—apenas modelos TC ..... 14
3 Verificar os níveis de fluidos ..... 15
Descrição geral do produto ..... 16
Comandos ..... 16
Especificações ..... 20
Engates/acessórios ..... 20
Funcionamento ..... 20
Funcionamento da caixa de carga ..... 20
Verificar o nível de óleo do motor ..... 21
Resposta a uma luz de verificação do motor ..... 22
Abastecimento de combustível ..... 22
Verificar o nível do líquido de arrefecimento ..... 24
Verificar o nível do fluido da transmissão/hidráulico ..... 25
Verificar o interruptor de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC) ..... 25
Verificar o nível de óleo do diferencial dianteiro (apenas modelos com tracção às quatro rodas) ..... 26
Verificar o aperto das porcas de roda ..... 26
Verificação da pressão dos pneus ..... 26
Verificação do nível de fluido dos travões ..... 27
Ligar o motor ..... 27
Conduzir a máquina ..... 28
Parar a máquina ..... 28
Parar o motor ..... 28
Rodagem de uma máquina nova ..... 28
Verificar o sistema de bloqueio de segurança ..... 28
Assegurar a segurança do passageiro ..... 29
Assegurar a velocidade adequada ..... 29
Assegurar a viragem adequada ..... 30
Assegurar a travagem adequada ..... 30
Prevenir tombamentos ..... 30
Funcionamento em subidas e descidas ..... 31
Cargas e descargas ..... 31
Utilização do bloqueio do diferencial ..... 32
Utilizar a tracção às quatro rodas (apenas modelos com tracção às quatro rodas) ..... 32
Transportar a máquina ..... 32
Rebocar a máquina ..... 33
Rebocar um atrelado com a máquina ..... 33
Utilizar o controlo hidráulico ..... 33
Manutenção ..... 36
Plano de manutenção recomendado ..... 36
Funcionamento em condições adversas ..... 37
Procedimentos a efectuar antes da manutenção ..... 38
Utilizar o apoio da plataforma ..... 38
Remover a totalidade da plataforma ..... 39
Instalar a totalidade da plataforma ..... 39
Levantar a máquina ..... 40
Desmontagem do capot ..... 41
Instalação do capot ..... 41
Lubrificação ..... 42
Lubrificar os rolamentos e casquilhos ..... 42
Manutenção do motor ..... 44
Inspecção do filtro de ar de recipiente de carbono ..... 44
Manutenção do filtro de ar ..... 44
Substituição do óleo e do filtro do motor ..... 45
Substituição da vela de ignição ..... 45
Manutenção do sistema de combustível ..... 46
Substituição do filtro de combustível ..... 46
Inspeccionar tubagens de combustível e ligações ..... 47
Manutenção do sistema eléctrico ..... 47
Manutenção dos fusíveis ..... 47
Procedimento de arranque da máquina com ligação directa a bateria externa ..... 48
Manutenção da bateria ..... 48
Manutenção do sistema de transmissão ..... 49
Mudar o óleo do diferencial dianteiro (apenas modelos com tracção às quatro rodas) ..... 49
Inspecção dos foles das juntas homocinéticas (apenas modelos de tracção às 4 rodas) ..... 50
Afinação dos cabos de comando da transmissão ..... 50
Afinar o cabo de gama alta/baixa ..... 50
Afinar o cabo de bloqueio do diferencial ..... 50
Verificação dos pneus ..... 50
Verificar do alinhamento das rodas dianteiras ..... 51
Manutenção do sistema de arrefecimento ..... 52
Retirar resíduos do sistema de arrefecimento ..... 52
Substituir o líquido de arrefecimento do motor ..... 52
Manutenção dos travões ..... 53
Ajuste do travão de mão ..... 53
Ajustar o pedal de travão ..... 54
Manutenção das correias ..... 55
Afinar a correia do alternador ..... 55
Manutenção do sistema de controlo ..... 55
Ajuste do pedal de embraiagem ..... 55
Converter o velocímetro ..... 56
Manutenção do sistema hidráulico ..... 56
Substituição do fluido hidráulico e Limpeza do filtro de rede ..... 56
Substituição do filtro hidráulico ..... 57
Substituir o filtro e fluido hidráulico de alto fluxo (apenas modelos TC) ..... 57
Elevar a caixa de carga numa emergência ..... 58
Limpeza ..... 60
Lavar a máquina ..... 60
Armazenamento ..... 60

# 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.

## Práticas de utilização segura

**⚠ AVISO**

**A máquina é um veículo fora de estrada e não foi concebida, equipada e fabricada para ser utilizada em estradas. Utilizá-la numa estrada pública poderá resultar em acidente, que poderá causar ferimentos graves ou ser fatal para si ou para outros.**

**Não utilize esta máquina em estradas públicas.**

- Certifique-se de que os utilizadores desta máquina receberam a formação adequada e de que estão familiarizados com o *Manual do utilizador* e com todas as etiquetas existentes na máquina.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para a máquina).

### Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual.
- **Nunca** permita que crianças utilizem a máquina. **Nunca** permita a utilização do veículo por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Esta máquina só pode ser conduzida por pessoal autorizado e com formação adequada. Verifique se os utilizadores se encontram em condições físicas e psicológicas adequadas à utilização da máquina.
- Esta máquina foi concebida para transportar **apenas** o utilizador e **um passageiro**, que deverá sentar-se no respectivo banco fornecido pelo fabricante. **Nunca** transporte mais do que um passageiro na máquina.
- **Nunca** utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Mantenha todas as coberturas, dispositivos de segurança e autocolantes na sua posição correcta. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não use roupa larga ou jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões.
- Deve utilizar óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.
- Mantenha as pessoas, em especial as crianças e animais domésticos, afastados das áreas de operação.
- Antes de utilizar a máquina, verifique todos os componentes e eventuais engates instalados. Se algo estiver errado, **interrompa a utilização da máquina**. Resolva o problema antes de voltar a utilizar a máquina ou o engate.
- O gasóleo é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para combustível aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de combustível.
  - Encha o depósito no exterior e até 25 mm abaixo da parte superior do mesmo (fundo do tubo de enchimento). **Não encha demasiado**.
  - Remova todo o combustível derramado.
- Utilize a máquina só no exterior ou numa área bem ventilada.
- Utilize apenas recipientes de combustível portáteis, não-metálicos, aprovados. A descarga electrostática pode inflamar os vapores de combustível num contentor para combustível sem ligação à terra. Antes de encher o contentor para combustível, retire-o da plataforma da máquina e coloque-o no chão, longe da máquina. Mantenha o bico em contacto com o contentor, enquanto estiver a enchê-lo. Retire o equipamento da plataforma da máquina antes de abastecer.
- Verifique o sistema de segurança diariamente, de modo a garantir o bom funcionamento da máquina. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, substitua-o antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, substitua os interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.

### Funcionamento

- O utilizador e o passageiro têm de utilizar cintos de segurança e 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 pegas montadas para esse efeito. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do veículo. Nunca transporte passageiros na caixa, nos atrelados ou engates. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.

- Não sobrecarregue a máquina. A placa de características (localizada debaixo do tablier) indica os limites de carga da máquina. Não carregue em demasia os engates nem exceda o peso bruto da máquina.
- Ao colocar o motor em funcionamento:
  - Ocupe o banco do condutor e certifique-se de que o travão de mão está engatado.
  - Desengate a tomada de força (se equipada) e volte a colocar a alavanca do acelerador de mão na posição Off (se equipado).
  - Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
  - Desloque a alavanca das mudanças para Ponto morto e carregue no pedal de embraiagem.
  - Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
  - Rode a chave da ignição para a posição On (ligado). Quando o indicador da vela se apagar, o motor está pronto para arrancar (Start).
  - Rode a chave da ignição para a posição Start (ligar).

  **Nota:** O indicador da vela de incandescência acende, durante mais 15 segundos, quando o interruptor regressa à posição Start.
- A utilização da máquina requer atenção. A condução perigosa da máquina pode provocar um acidente, o tombamento da máquina e lesões graves ou morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo, tome as precauções seguintes:
  - Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao deparar-se com terreno arenoso, valas, riachos, rampas, zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome cuidado ao conduzir a máquina em declives pronunciados. Tente abordar a descida e a subida de declives em linha recta. 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 o veículo 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. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.
  - Ao colocar carga na plataforma, distribua-a uniformemente. Tome muito cuidado se a carga exceder as dimensões da máquina/plataforma. Opere o veículo com muito cuidado se transportar cargas descentradas que não possam ser alojadas convenientemente. Distribua a carga e fixe-a bem para a impedir de deslizar.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Não efectue mudanças bruscas de direcção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo da máquina.
  - Não ultrapasse veículos em cruzamentos, zonas de má visibilidade ou outros locais perigosos.
  - Quando estiver a descarregar, não deixe que ninguém se posicione atrás da máquina e mantenha as pessoas afastadas. Liberte apenas os trincos da zona lateral do atrelado.
  - Mantenha as pessoas afastadas. Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás da máquina. Recue lentamente.
  - Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando atravessá-las. Dê prioridade aos peões e às restantes máquinas. Esta máquina não foi concebida para circular na via pública, nem em vias rápidas. Indique sempre as mudanças de direcção 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 eléctrico e de escape da máquina podem produzir faíscas susceptíveis 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 se sentir inseguro acerca de uma operação, **interrompa a tarefa** e peça instruções ao supervisor.
- Não toque no motor, na transmissão, no radiador, no silenciador ou no colector, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois estas são áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se a máquina vibrar de forma anormal, interrompa o seu funcionamento, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de se levantar do banco:
  1. Desligue a máquina.
  2. Engate o travão de mão.
  3. Rode a chave da ignição para a posição de desligar.
  4. Retire a chave da ignição.

**Nota:** Se a máquina se encontrar numa zona inclinada, bloqueie as rodas ao sair.

- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.

### Travagem

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direcção. 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 da máquina tem um impacto decisivo na capacidade de travagem e/ou mudança de direcção. Cargas e engates pesados dificultam a paragem ou mudança de direcção. 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 correctamente até estarem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para verificar se estão a funcionar correctamente. Se não funcionarem correctamente, conduza devagar em superfície nivelada, carregando ligeiramente no pedal de travão. Desta forma, os travões acabam por secar.

### Funcionamento em subidas e descidas

**⚠ AVISO**

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

- **Não utilize a máquina em inclinações excessivamente pronunciadas.**
- **Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada de marcha-atrás, especialmente se o veículo estiver carregado.**
- **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 direcção nas subidas ou descidas.**
- **Reduza a carga e a velocidade da máquina.**
- **Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga.**

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

- Abrande a máquina antes de começar a subir ou a descer.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida, utilize os travões de forma gradual e recue lentamente a máquina.
- É perigoso mudar de direcção numa subida ou descida. Se tiver de inverter o sentido da marcha numa subida ou descida, conduza devagar e com cuidado. Não faça curvas apertadas ou repentinas.
- Cargas pesadas afectam a estabilidade do veículo. Reduza o peso da carga e a velocidade em subidas e descidas, ou quando o centro de gravidadde 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.).
- Não pare nas subidas ou descidas, especialmente quando transportar uma carga. Parar numa descida leva mais tempo do que parar numa superfície plana. Se precisar de imobilizar a máquina, evite mudanças bruscas de velocidade que podem provocar o tombamento ou capotamento da máquina. Não trave bruscamente nas descidas porque a máquina pode capotar.
- Se estiver a utilizar a máquina num terreno inclinado, pode instalar o kit opcional ROPS.

### Funcionamento em Terrenos 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.

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

**⚠ AVISO**

**Alterações bruscas no terreno podem provocar movimentos bruscos no volante e, consequentemente, lesões nos membros superiores.**

- **Reduza a velocidade quando circular em terrenos acidentados e perto de lancis.**
- **Conduza com as mãos no volante, uma de cada lado, mantendo os polegares para cima e afastados da parte interior do volante.**

### Cargas e Descargas

O peso e a posição da carga e do passageiro podem afectar a estabilidade e o manuseamento da máquina. Tenha em atenção as seguintes condições para evitar a perda de controlo ou o tombamento da máquina:

- 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 20).
- 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.
- Tenha cuidado quando transportar cargas altas na caixa de carga.
- Esteja ciente de que a estabilidade e o controlo da máquina diminuem quando a carga na caixa de carga estiver mal distribuída.
- Transportar cargas de maior dimensão na caixa de carga altera a estabilidade da máquina.
- A direcção, a travagem e a estabilidade da máquina são afectadas 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.**

- **– Resguarde 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. Tenha especial cuidado com as superfícies inclinadas.
- As cargas pesadas exigem uma distância maior de travagem e aumentam a possibilidade de queda do veículo numa mudança rápida de direcção.
- O espaço de carga à retaguarda não se destina ao transporte de passageiros.
- Não sobrecarregue a máquina. A placa de características (localizada debaixo do tablier) indica os limites de carga da máquina. Não carregue em demasia os engates nem exceda o peso bruto da máquina.

## Manutenção

**⚠ AVISO**

**O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Se o fluido for injectado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco da ferida gangrenar.**

**Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão, para detectar fugas e não as suas mãos.**

- 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 por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e que todas as tubagens e linhas hidráulicas se encontram em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Antes de desligar ou executar quaisquer tarefas no sistema hidráulico, deve eliminar a pressão existente no sistema, desligando o motor, efectuando o ciclo de subida e descida da válvula de descarga e/ou descendo a caixa e os eventuais atrelados ou engates. Coloque a alavanca de controlo hidráulico remoto na posição flutuante. Se for necessário elevar a caixa, fixe-a com o apoio de segurança.
- 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 3.650 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 efectuar 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 no veículo pode afectar o funcionamento, o desempenho, a durabilidade ou utilização deste veículo e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.

# Pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 75 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

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

# Vibração

## Mão-Braço

- Nível de vibração medido na mão direita = 0,34 $m/s^2$
- Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,43 $m/s^2$
- Valor de incerteza (K) = 0,5 $m/s^2$

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

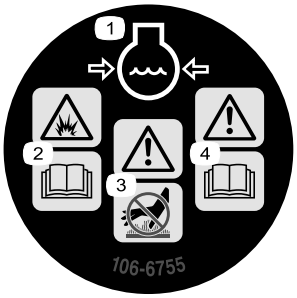
## Corpo

- Nível de vibração medido = 0,33 $m/s^2$
- Valor de incerteza (K) = 0,5 $m/s^2$

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

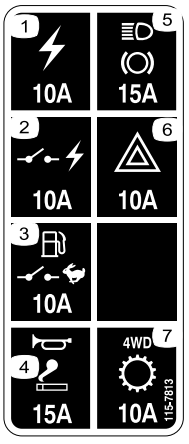
# Autocolantes de segurança e de instruções

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



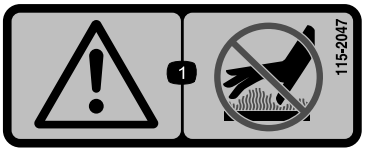

**106-6755**

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




**115-7813**

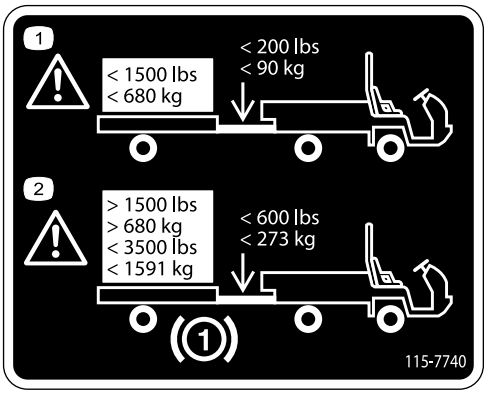
1. Saída de corrente 10 A
2. Corrente comutada 10 A
3. Bomba de combustível, interruptor de supervisão 10 A
4. Buzina, ponto de corrente, 15 A
5. Luzes, travão 15 A
6. Risco 10 A
7. 4WD, Transmissão 10 A




**115-2047**

1. Aviso – não toque na superfície quente.

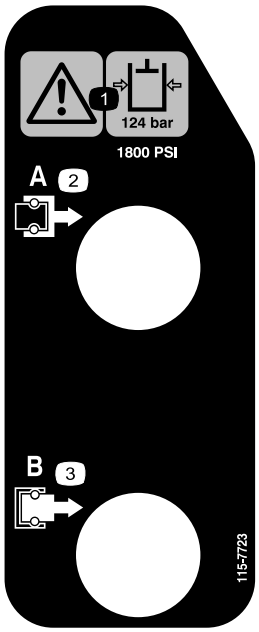
---




**115-7740**

1. Aviso – capacidade máxima do atrelado é de 680 kg, capacidade máxima do garfo é de 90 kg.
2. Aviso – os travões do atrelado são necessários sempre que o peso a rebocar for superior a 680 kg, o peso máximo do atrelado com travões do atrelado é de 1.591 kg, a capacidade máxima do garfo com travões do atrelado é de 273 kg.

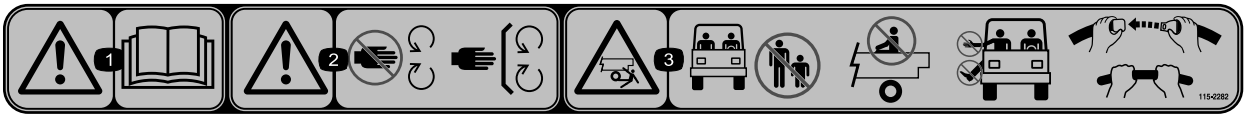
---




**115-7723**

1. Aviso – a pressão do óleo hidráulico está a 124 bar (1800 psi).
2. Acoplador A
3. Acoplador B

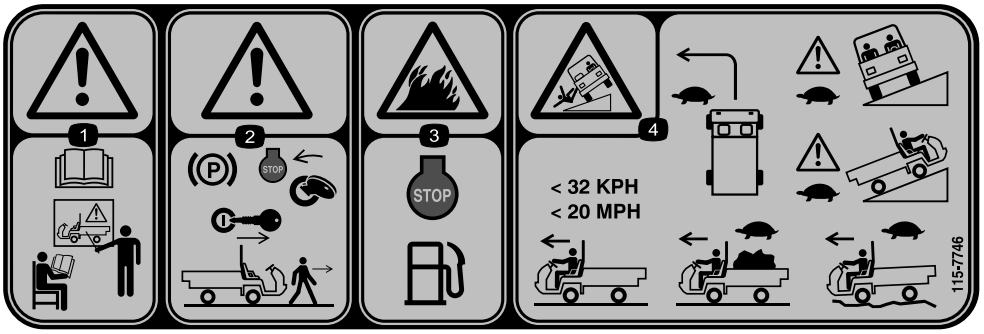
---



**115-2282**

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.
3. Perigo de esmagamento/desmembramento de outras pessoas – mantenha os transeuntes afastados do veículo, não transporte passageiros na caixa de carga e mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo e use cintos de segurança e pegas.

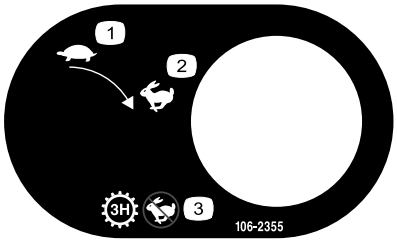
---




**115-7746**

1. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
2. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
3. Risco de incêndio – pare o motor antes de abastecer de combustível.
4. Risco de capotamento – abrande e vire gradualmente, tenha cuidado e conduza devagar em declives, abrande e vire gradualmente, não exceda os 32 km/h e conduza devagar em terreno irregular ou ao carregar a carga máxima ou pesada.

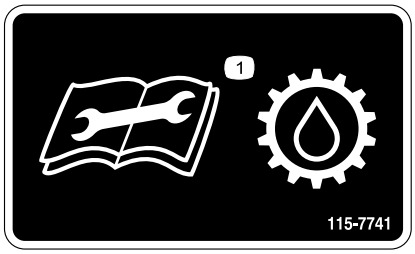
---




**106-2355**

1. Lento
2. Rápido
3. Transmissão – terceira; nenhuma velocidade rápida

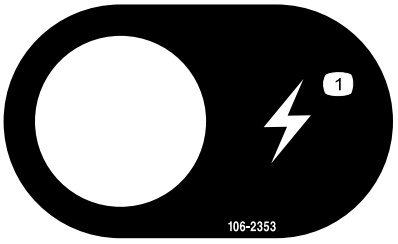
---




**115-7741**

1. Leia o *Manual do utilizador* antes de verificar o nível de fluido da transmissão.

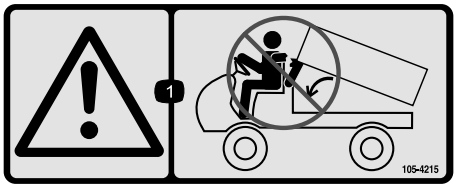
---




**106-2353**

1. Ponto de alimentação eléctrico

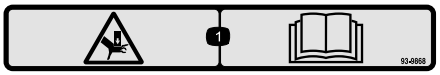
---




**105-4215**

1. Aviso – evite os pontos de pressão.

---




**93–9868**

1. Perigo de esmagamento das mãos – leia o *Manual do utilizador*.

---

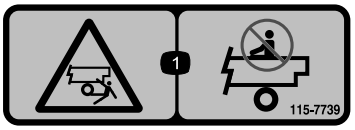



**Sinalética das baterias**

Sinalética existente na bateria

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

---




**115-7739**

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

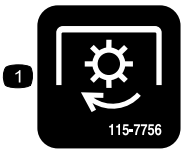
---




**93-9899**

1. Perigo de esmagamento – instale o bloqueio do cilindro.

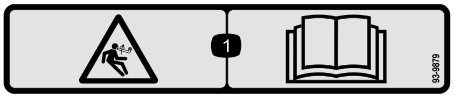
---




**115-7756**

1. Fluido hidráulico de grande fluxo – engatado

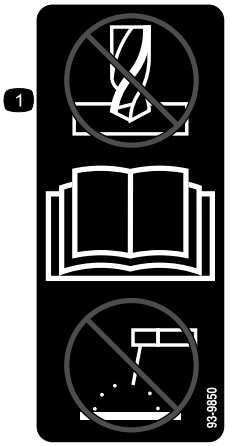
---




**93-9879**

1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*

---




**93-9850**

1. Não efectue nenhuma reparação ou revisão – leia o *Manual do utilizador.*

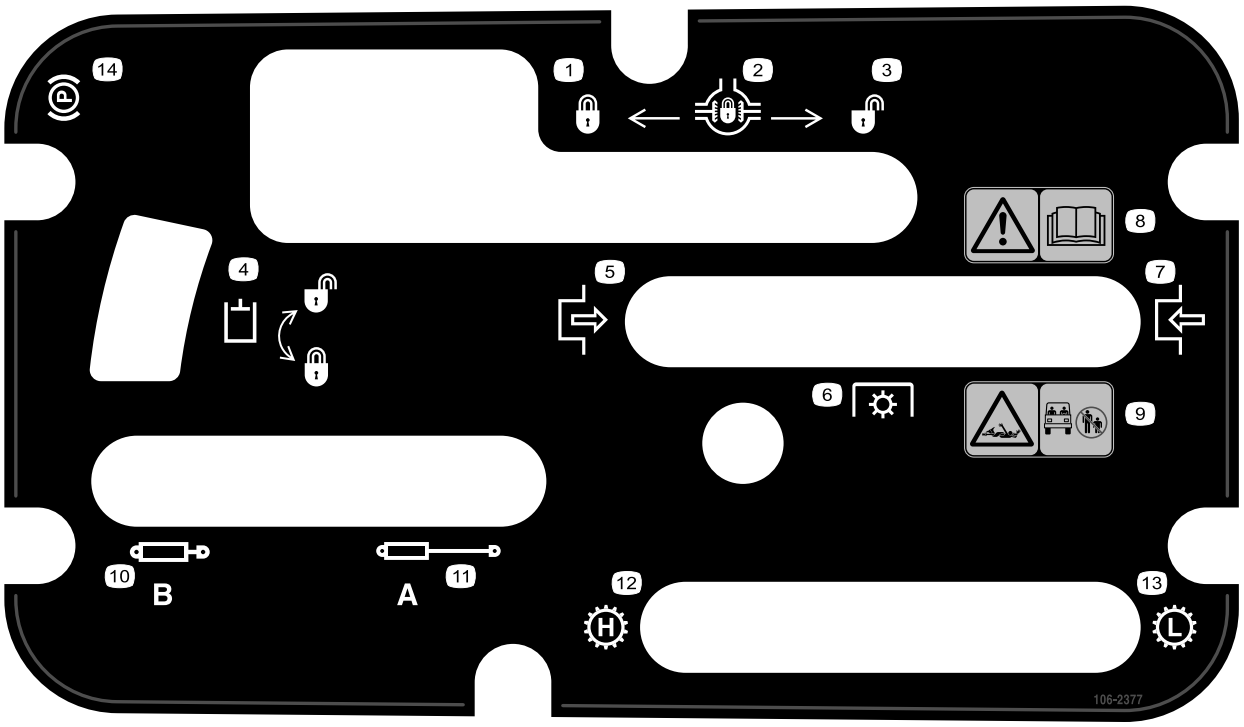
---




**106-7767**

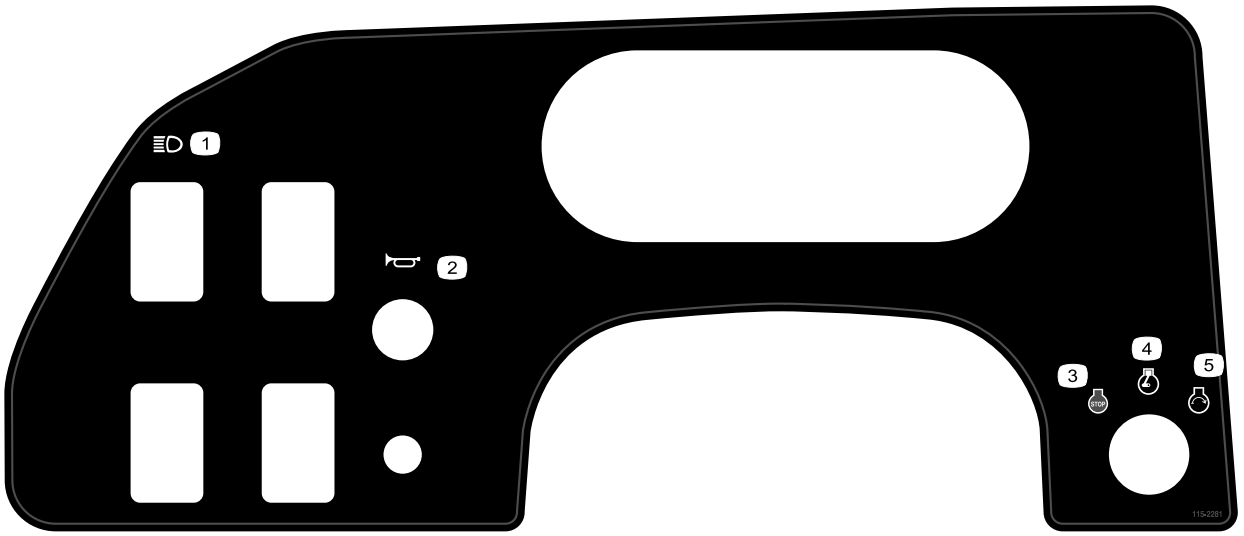
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; evite inclinar a máquina; use o cinto de segurança; incline-se para o lado contrário da inclinação da máquina.

---



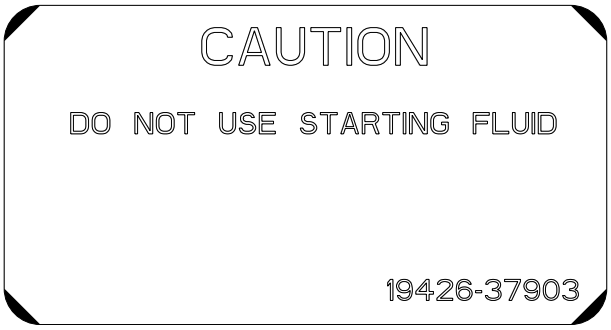

**106-2377**

1. Bloqueado
2. Bloqueio do diferencial
3. Desbloqueado
4. Bloqueio hidráulico
5. Engate
6. Tomada de força (PTO)
7. Desengate
8. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
9. Risco de emaranhamento, eixo – mantenha as outras pessoas a uma distância segura do veículo.
10. Recolher o sistema hidráulico
11. Estender o sistema hidráulico
12. Transmissão – alta velocidade
13. Transmissão – baixa velocidade
14. Travão de mão

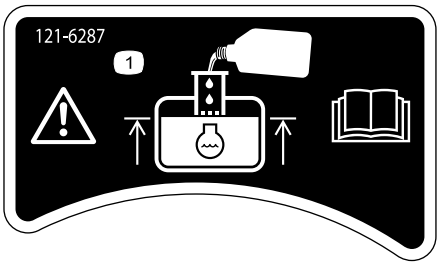



**115-2281**

1. Faróis
2. Buzina
3. Motor – stop (desligar)
4. Motor – run (funcionamento)
5. Motor – start (arranque)

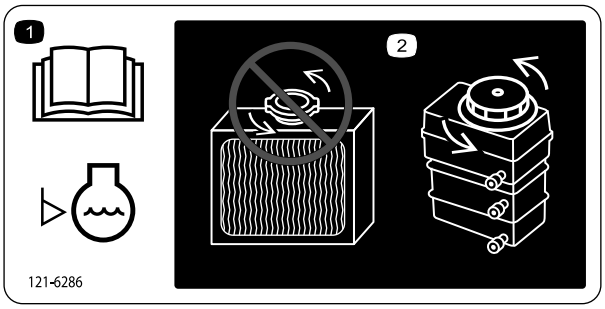



**110–0806**




**121-6287**

1. Encha o reservatório com líquido de arrefecimento de motor na parte inferior da coluna de alimentação.




**121-6286**

1. Leia o *Manual do utilizador* antes de verificar o nível de líquido de arrefecimento do motor.
2. Não adicione líquido de arrefecimento de motor ao radiador; adicione líquido de arrefecimento de motor ao reservatório.




**93-9852**

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de esmagamento – instale o bloqueio do cilindro.

# Instalação

## Peças soltas

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

| Procedimento | Descrição | Quanti-dade | Utilização |
|---|---|---|---|
| 1 | Volante | 1 | Instalação do volante (apenas para os modelos TC). |
| 2 | Estrutura ROPS<br>Parafuso (1/2 pol.) | 1<br>6 | Montagem do Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS). |
| 3 | Nenhuma peça necessária | – | Verifique o nível do fluido da transmissão/hidráulico, do óleo do motor e do fluido dos travões. |

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

# 1

# Instalar o volante (apenas para os modelos TC)

## Peças necessárias para este passo:

| | |
|---|---|
| 1 | Volante |

## Procedimento

1. Liberte as patilhas na parte posterior do volante que fixam a tampa central e retire a tampa.
2. Retire a porca de bloqueio e a anilha do eixo de direcção.
3. Encaixe o volante e a anilha no eixo. Alinhe o volante no eixo de forma a que a travessa fique na horizontal quando os pneus estiverem virados para a frente e o raio principal do volante virado para baixo.

   **Nota:** A tampa de resguardo vem posicionada no eixo da direcção de fábrica.
4. Fixe o volante ao eixo, utilizando a porca de bloqueio (Figura 3). Aperte a porca de bloqueio com uma força de 24 a 91 N-m.

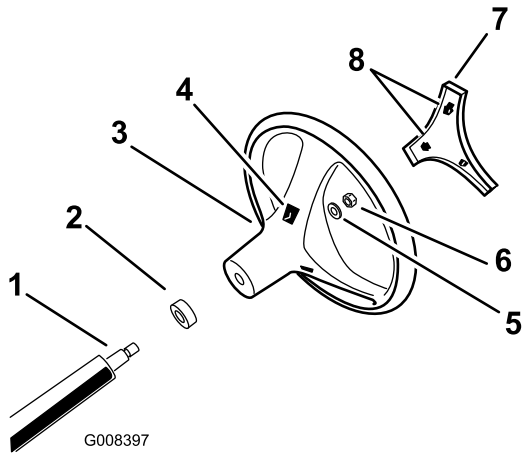



**Figura 3**

1. Eixo da direcção
2. Tampa de resguardo
3. Volante
4. Ranhuras das patilhas no volante
5. Anilha
6. Porca de bloqueio
7. Tampa
8. Patilhas na tampa

5. Alinhe as patilhas da tampa com as ranhuras no volante e coloque a tampa no volante (Figura 3).

# 2

# Instalar o Sistema de protecção anti-capotamento (ROPS)—apenas modelos TC

## Peças necessárias para este passo:

| | |
|---|---|
| 1 | Estrutura ROPS |
| 6 | Parafuso (1/2 pol.) |

## Procedimento

1. Alinhe cada lado do ROPS com os orifícios de montagem no chassis que se encontram em cada um dos lados do veículo como se mostra na Figura 4.

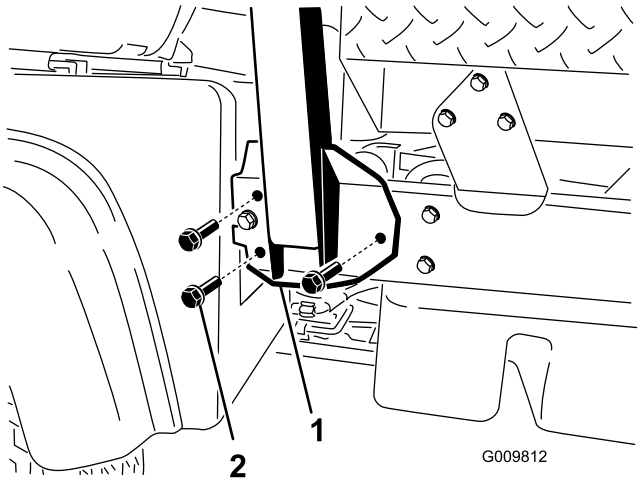



**Figura 4**

1. Suporte de montagem ROPS
2. Parafusos flangeados (1/2 x 1-1/4 pol.)

2. Prenda cada lado do ROPS ao chassis com 3 parafusos flangeados (1/2 x 1-1/4 pol.) e aperte os parafusos a 115 N-m.

# 3

# Verificar os níveis de fluidos

## 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 Verificar o nível de óleo do motor (página 21).
2. Verifique o nível de fluido da transmissão/hidráulico antes de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido da transmissão/hidráulico (página 25).
3. Verifique o nível de fluido dos travões antes de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte Verificação do nível de fluido dos travões (página 27).

# Descrição geral do produto

## Comandos

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

### Pedal do acelerador

O pedal do acelerador (Figura 5) permite ao utilizador controlar a velocidade da máquina quando a transmissão está engatada. Ao carregar no pedal, aumenta o regime de rotações do motor e a velocidade do veículo. Ao libertar o pedal, reduz o regime de rotações do motor e a velocidade do veículo.

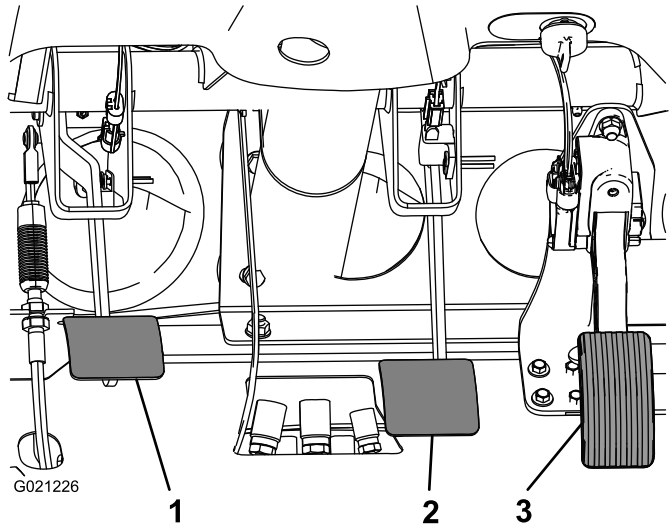



**Figura 5**

1. Pedal de embraiagem
2. Pedal de travão
3. Pedal do acelerador

### Pedal de embraiagem

Tem que carregar a fundo no pedal de embraiagem (Figura 5) para accionar a embraiagem, ao fazer arrancar o motor ou ao efectuar uma passagem de caixa. Liberte o pedal suavemente, com uma mudança engrenada, para evitar o desgaste desnecessário da transmissão e componentes associados.

**Importante: Não apoie o pé no pedal de embraiagem durante a operação da máquina. O pedal de embraiagem tem de estar totalmente liberto ou a embraiagem pode patinar provocando calor e desgaste. Não sustente a máquina em subidas por intermédio do pedal de embraiagem. Podem ocorrer danos na embraiagem.**

### Pedal de travão

O pedal de travão (Figura 5) é utilizado para accionar os travões fazendo abrandar ou parar a máquina.

**⚠ CUIDADO**

**Os travões desafinados ou com desgaste podem provocar lesões pessoais. Se o pedal de travão apresentar uma folga de 3,8 cm, deve mandá-lo afinar ou reparar.**

### Alavanca de velocidades

Carregue a fundo no pedal de embraiagem e coloque a alavanca de velocidades (Figura 6) na posição pretendida. O diagrama de substituição do arco está indicado abaixo.

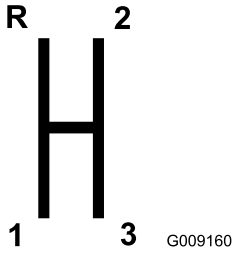



**Figura 6**

**Importante: Não engrene a marcha-atrás ou a primeira velocidade, a não ser com o veículo parado. Podem ocorrer danos na transmissão.**

**⚠ CUIDADO**

**As passagens de caixa descendentes a velocidades elevadas podem fazer com que as rodas traseiras derrapem, provocando a perda de controlo da máquina bem como danos na embraiagem e/ou transmissão. Efectue as selecções de caixa com suavidade para evitar danificar os carretos.**

### Bloqueio do diferencial

O bloqueio do diferencial permite bloquear o eixo traseiro para aumentar a tracção. O bloqueio do diferencial (Figura 7) pode ser engatado com a máquina em movimento. Movimente a alavanca para a frente e para a direita para engatar o bloqueio.

**Nota:** Para engatar ou desengatar o bloqueio do diferencial é necessário o movimento da máquina e que esta descreva uma ligeira curva.

**⚠ CUIDADO**

**A realização de curvas com o bloqueio do diferencial engatado podem provocar a perda de controlo da máquina. Ao descrever curvas pronunciadas ou a conduzir a velocidades elevadas, não opere com o bloqueio do diferencial engatado; consulte Afinar o cabo de bloqueio do diferencial (página 50)**

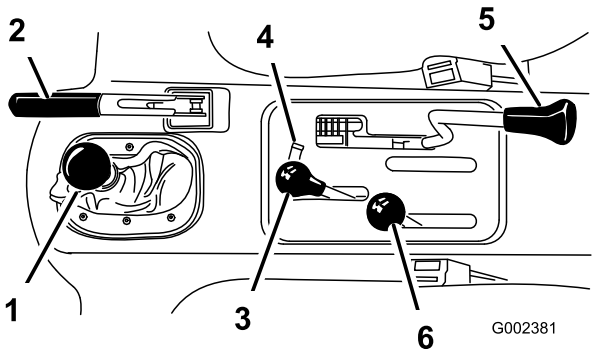



**Figura 7**

1. Alavanca de velocidades
2. Travão de mão
3. Elevador da plataforma hidráulico
4. Bloqueio do elevador hidráulico
5. Bloqueio do diferencial
6. Comutador de gamas alta e baixa

## Travão de mão

Sempre que desliga o motor, engate o travão de estacionamento (Figura 7) para evitar qualquer deslocação acidental da máquina.

- Para accionar o travão de estacionamento, puxe a alavanca.
- Para libertar, destrave a alavanca.

  **Nota:** Liberte o travão de mão antes de movimentar a máquina.

Se estacionar a máquina em local inclinado, active o travão de estacionamento, coloque a transmissão em primeira velocidade se estiver a subir ou em marcha-atrás se estiver a descer e coloque calços no lado inferior das rodas.

## Elevador hidráulico

O elevador hidráulico sobe e desce a plataforma. Movimente para trás para subir e para a frente para descer a plataforma (Figura 7).

**Importante: Ao descer a plataforma, mantenha a alavanca na posição para a frente durante 1 ou 2 segundos, depois da plataforma ter contactado com o chassis, para a fixar na posição baixa. Não mantenha o elevador hidráulico na posição de subir ou descer, por mais de 5 segundos, assim que os cilindros hidráulicos tiverem atingido o limite do respectivo curso.**

## Bloqueio do elevador hidráulico

O bloqueio do elevador hidráulico bloqueia a alavanca de elevação de modo a que os cilindros hidráulicos não funcionem quando a máquina não está equipada com uma plataforma (Figura 7). Bloqueia igualmente a alavanca de elevação hidráulica na posição ON quando o sistema hidráulico é utilizado para os acessórios.

## Comutador de gamas alta e baixa

O comutador de gamas alta e baixa adiciona 3 velocidades adicionais para um controlo mais preciso da velocidade (Figura 7).

- A máquina tem de estar parada para se poder comutar entre as gamas Alta e Baixa.
- Efectue as mudanças de gama apenas em superfícies niveladas.
- Carregue a fundo no pedal de embraiagem.
- Movimente a alavanca totalmente para a frente, para seleccionar a gama Alta e totalmente para trás para seleccionar a gama Baixa.

A gama Alta destina-se à condução a velocidades mais elevadas em superfícies niveladas e secas, com cargas reduzidas.

A gama Baixa destina-se à condução a velocidades reduzidas. Utilize esta gama sempre que se tornem necessários maior potência e controlo do que em circunstâncias normais. Por exemplo, em declives pronunciados, terreno irregular, ao transportar cargas pesadas, com baixa velocidade mas com um regime do motor elevado (ao pulverizar).

**Importante: Existe uma posição entre as gamas Alta e Baixa em que a transmissão não se encontra em qualquer das gamas. Esta posição não deve ser utilizada como ponto morto, pois o veículo pode movimentar-se inesperadamente caso se accione inadvertidamente o comutador de gamas alta e baixa, com uma velocidade engrenada.**

## Ignição

Utilize o interruptor de ignição (Figura 8) para ligar e desligar o motor. Tem 3 posições: Off, On e Start. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição START para activar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave move-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF.

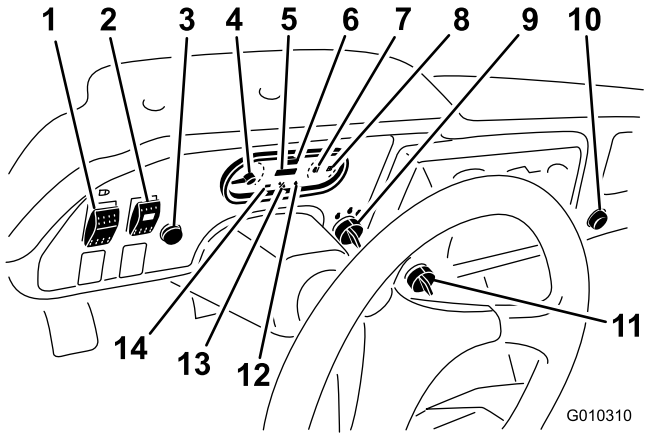



**Figura 8**

1. Interruptor das luzes
2. Interruptor de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC)
3. Buzina (Apenas modelos TC)
4. Tacómetro
5. Contador de horas
6. Velocímetro
7. Indicador e luz de temperatura do líquido de arrefecimento
8. Indicador de combustível
9. Ignição
10. Ponto de corrente
11. Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta
12. Luz de aviso da pressão do óleo
13. Indicador das velas de incandescência
14. Indicador de carga

## Contador de horas

O contador de horas indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas (Figura 8) começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição On ou se o motor se encontrar em funcionamento.

## Interruptor do limitador de velocidade

Mova o interruptor do limitador de velocidade (Figura 8) para a posição lenta e retire a chave. O interruptor limita o motor a 2.200 rpm quando a máquina está em terceira velocidade em gama Elevada, o que limita a velocidade máxima a 21 km/h.

## Interruptor das luzes

Empurre o interruptor de luz (Figura 8) para ligar ou desligar os faróis.

## Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 8) acende-se, quando a pressão do óleo do motor descer abaixo de um determinado nível considerado seguro com o motor ligado. Se a luz piscar ou permanecer acesa, pare o veículo, desligue o motor e verifique o nível de óleo. Se o nível estiver baixo e a adição de óleo não fizer com que a luz de aviso se apague, ao repor em funcionamento o motor, desligue de imediato o motor e contacte o seu distribuidor Toro para assistência técnica.

Verifique o funcionamento das luzes de aviso da seguinte forma:

1. Aplique o travão de mão.
2. Rode a chave da ignição para On/Preheat, mas não ligue o motor.

   **Nota:** A luz de aviso da pressão do óleo deve acender com um tom vermelho. Se qualquer das luzes não funcionar, pode ter-se queimado uma lâmpada ou existir uma avaria no sistema que necessita de reparação.

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

## Indicador e luz de temperatura do líquido de arrefecimento

Regista a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. Opera quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Figura 8). A luz indicadora acende-se e pisca a vermelho quando o motor aquece demasiado.

## Indicador de carga

Acende-se quando a bateria está a ser descarregada. Se esta luz se acender durante a operação, pare a máquina, desligue o motor e verifique as causas eventuais, tais como a correia do alternador (Figura 8).

**Importante: Se a correia do alternador estiver solta ou partida, não opere a máquina até que a correia seja apertada ou a reparação esteja concluída. A não observação desta precaução pode resultar em danos do motor.**

Verifique o funcionamento das luzes de aviso da seguinte forma:

- Aplique o travão de mão.
- Rode a chave da ignição para On/Preheat, mas não ligue o motor. A luz de temperatura do líquido de arrefecimento, o indicador de carga e a luz de aviso da pressão do óleo devem acender-se. Se qualquer das luzes não funcionar, pode ter-se queimado uma lâmpada ou existir uma avaria no sistema que necessita de reparação.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível mostra a quantidade de combustível no depósito. Opera quando o interruptor de ignição se encontra na posição On (Figura 8). Vermelho indica baixo nível de fluido e piscar a vermelho indica quase vazio.

## Interruptor de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC)

Ligue o interruptor para activar o fluido hidráulico de grande fluxo (Figura 8).

## Botão da Buzina (apenas modelos TC)

Carregue no botão da buzina para activar a buzina (Figura 8).

## Tacómetro

Regista a velocidade do motor (Figura 8 e Figura 9). O triângulo branco indica a velocidade desejada para o funcionamento PTO (Figura 9).

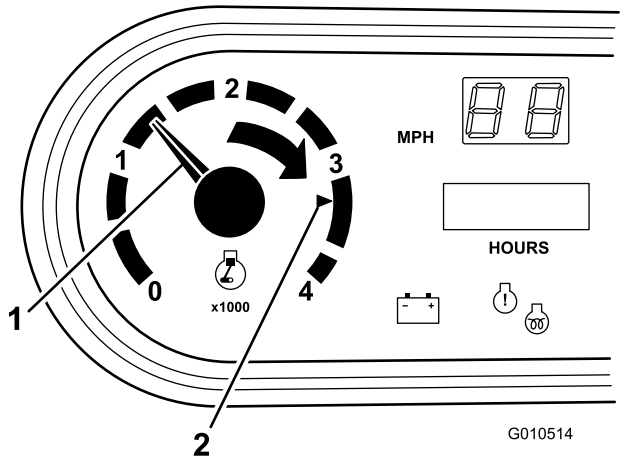



**Figura 9**

1. Velocidade do motor
2. 3300 rpm para funcionamento PTO 540 rpm

## Luz de verificação do motor

A luz (Figura 8) acende-se para avisar o operador de uma avaria do motor.

## Velocímetro

Regista a velocidade da máquina (Figura 8). O velocímetro é em MPH, mas pode facilmente converter em km/h: consulte Converter o velocímetro (página 56).

## Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 8) para ligar acessórios eléctricos opcionais de 12 volts.

## Suporte para as mãos do passageiro

As pegas de apoio do passageiro encontram-se no tablier (Figura 10).

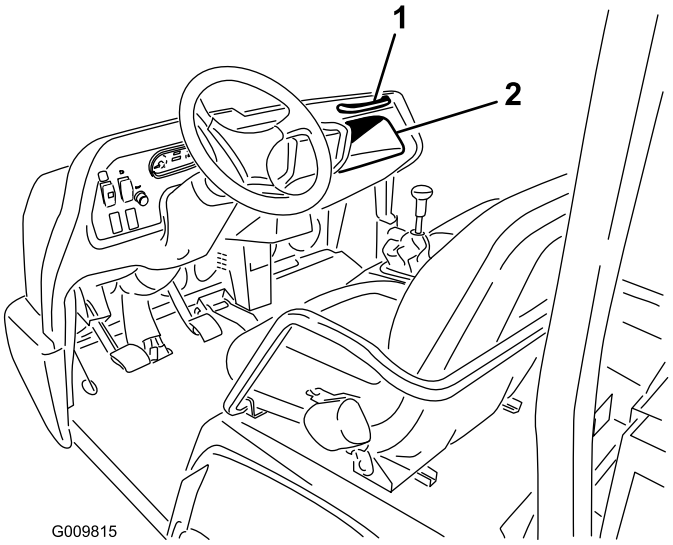



**Figura 10**

1. Pega para as mãos do passageiro
2. Compartimento de armazenamento

## Alavanca de ajuste dos bancos

Os bancos podem ser ajustados para a frente e para trás para conforto do operador (Figura 11).

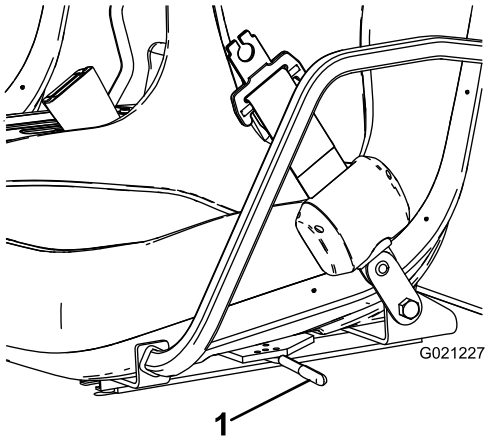



**Figura 11**

1. Alavanca de ajuste dos bancos

# Especificações

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

**Dimensões**

| | |
|---|---|
| Largura total | 160 cm |
| Comprimento total | Sem plataforma: 326 cm<br>Com plataforma completa: 331 cm<br>Com 2/3 de plataforma na parte de trás: 346 cm |
| Peso base (seco) | Modelo 07383 – 736 kg<br>Modelo 07384 – 885 kg<br>Modelo 07384H – 885 kg<br>Modelo 07384TC – 921,6 kg<br>Modelo 07386 – 912 kg<br>Modelo 07386H – 912 kg<br>Modelo 07386TC – 948 kg |
| Capacidade nominal (inclui 91 kg do operador e 91 kg do passageiro e engate carregado) | Modelo 07383 – 1623 kg<br>Modelo 07384 – 1474 kg<br>Modelo 07384H – 1474 kg<br>Modelo 07384TC – 1437 kg<br>Modelo 07386 – 1447 kg<br>Modelo 07386H – 1447 kg<br>Modelo 07386TC – 1.410 kg |
| Peso bruto máximo do veículo | 2359 kg |
| Capacidade de reboque | Peso do garfo: 272 kg<br>Peso máximo do atrelado: 1587 kg |
| Altura em relação ao piso | 18 cm sem carga |
| Distância entre eixos | 118 cm |
| Piso da roda (centro a centro) | Dianteira: 117 cm<br>Traseira: 121 cm |
| Altura | 191 cm ao topo do ROPS |

## Engates/acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o representante ou distribuidor autorizado ou vá a www.toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

# Funcionamento

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

**⚠ CUIDADO**

**Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, deverá desligar o motor, engatar o travão de mão e retirar a chave da ignição. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em instalação total.**

## Funcionamento da caixa de carga

**Nota:** Centre as cargas na caixa de carga, se possível.

**Nota:** Retire toda a carga da caixa antes de elevar a caixa para prestar assistência à máquina.

### Elevar a caixa de carga

**⚠ 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.**

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

**⚠ CUIDADO**

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

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

Mova a alavanca para trás para levantar a caixa de carga (Figura 12).

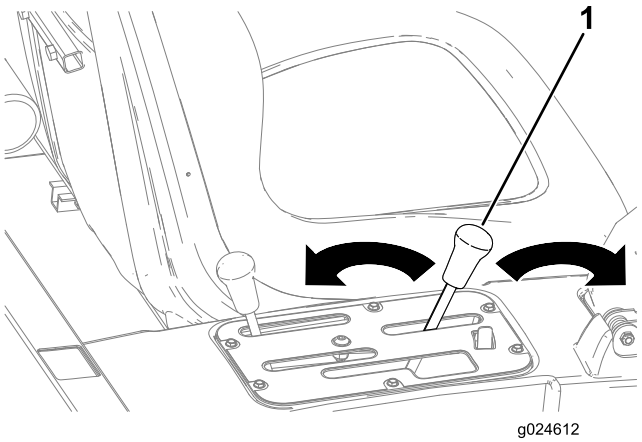



**Figura 12**

1. Alavanca da caixa de carga

## Descida da caixa

**⚠ AVISO**

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

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

Mova a alavanca para a frente para baixar a caixa de carga (Figura 12).

## Abrir a porta traseira

1. Garanta que a caixa de carga está completamente baixada.
2. Abra os trincos nos lados esquerdo e direito da caixa de carga e baixe a porta traseira (Figura 13).

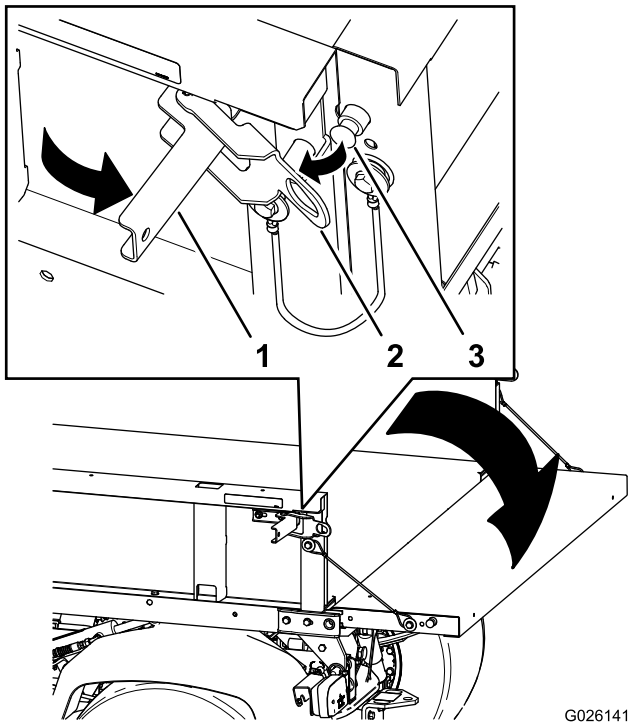



**Figura 13**

1. Pega do trinco
2. Porta do trinco
3. Pino do trinco

# Verificar o nível de óleo do motor

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

**Tipo de óleo do motor:** Óleo detergente do motor API, classificação SJ ou superior

**Viscosidade do óleo do motor:** 10W-30; Escolha a viscosidade do óleo do motor de acordo com a temperatura ambiente da tabela na Figura 14.

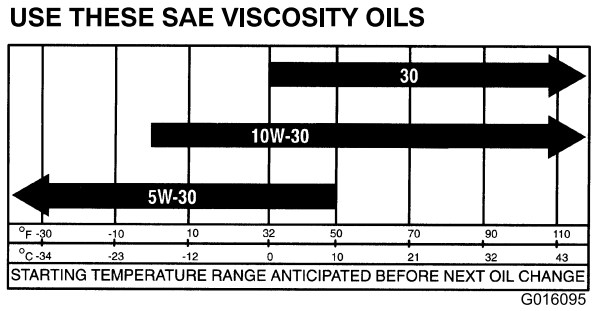



**Figura 14**

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

**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 funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exactamente na marca ou abaixo da marca Add (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Full (cheio). **Não encha demasiado o motor com óleo.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Full e Add, não é necessário adicionar óleo.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire a vareta (Figura 15) e limpe-a com um pano limpo.

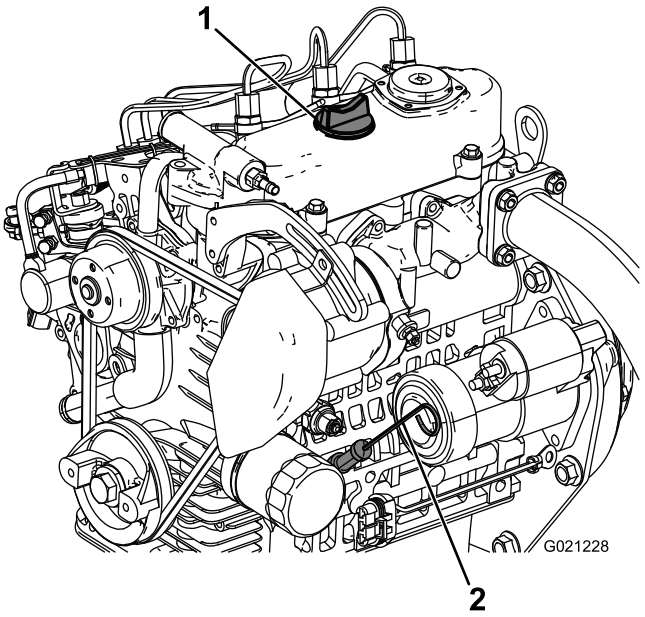



**Figura 15**

1. Tampão de enchimento
2. Vareta

3. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida (Figura 15).
4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo (Figura 15).
5. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 15) e adicione óleo suficiente para elevar o nível de óleo até à marca Full existente na vareta.

   **Nota:** Ao adicionar óleo, retire a vareta para permitir uma ventilação adequada. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado o motor com óleo.**

   **Importante: Ao adicionar óleo ou ao proceder ao enchimento, tem de existir uma folga entre o dispositivo de enchimento e o orifício da tampa de válvulas como indicado na Figura 16. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, o que evita que o óleo passe para o respiradouro.**

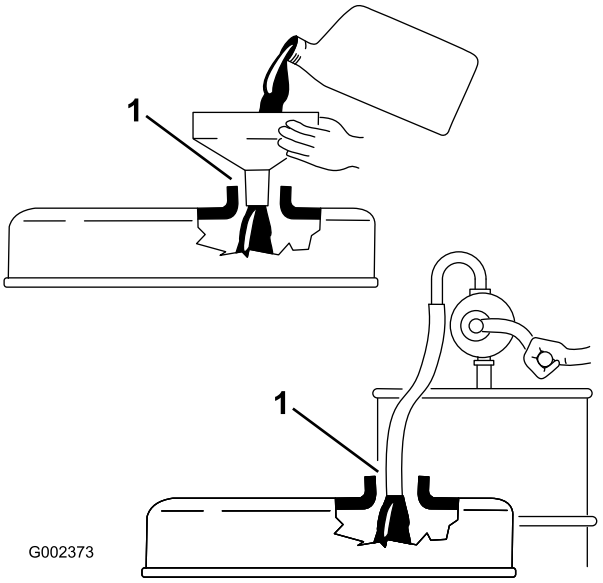



**Figura 16**

1. Nota sobre folga

6. Volte a introduzir a vareta no tubo (Figura 15).

# Resposta a uma luz de verificação do motor

**Nota:** As informações do código de falha de motor só podem ser acedidas pelo pessoal de assistência de produtos comerciais Toro.

1. Estacione o veículo de forma segura assim que possível.
2. Contacte o Serviço de assistência autorizado Toro.

   **Nota:** Marque um pedido de assistência ou leve a máquina para ser analisada.

# 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 utilizar gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume**, por exemplo, E15 (contém 15% de etanol), E20 (contém 20% de 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** utilizar gasolina que contenha metanol.
- **Não** guardar combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante

o Inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.

- **Não** adicionar petróleo à gasolina.

**⚠ PERIGO**

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

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha 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 entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que a gasolina se expanda.**
- **Nunca fume quando estiver a manusear gasolina e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que a gasolina necessária para 30 dias.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.**

**⚠ PERIGO**

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

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

**⚠ AVISO**

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

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.**
- **Evite o contacto com a pele; lave qualquer derrame com água e sabão.**

## Utilizar o estabilizador/condicionador

Utilize um estabilizador/condicionador na máquina para oferecer as seguintes vantagens:

- Manter a gasolina durante o armazenamento durante 90 dias ou menos. Para armazenamento de duração superior, recomenda-se drenar o depósito de combustível.
- Limpar o motor enquanto funciona
- Eliminar acumulações de verniz tipo borracha no sistema de combustível, o que causa um arranque difícil

**Importante: Não utilize aditivos de combustível que contenham metanol ou etanol.**

Adicione a quantidade correcta de estabilizador/condicionador de gasolina ao combustível.

**Nota:** Um estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando misturado com gasolina nova. Para minimizar as hipóteses de depósitos de verniz no sistema de combustível, utilize sempre o estabilizador de combustível.

## Enchimento do depósito de combustível

1. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível.
2. Retire o tampão do depósito de combustível (Figura 17).

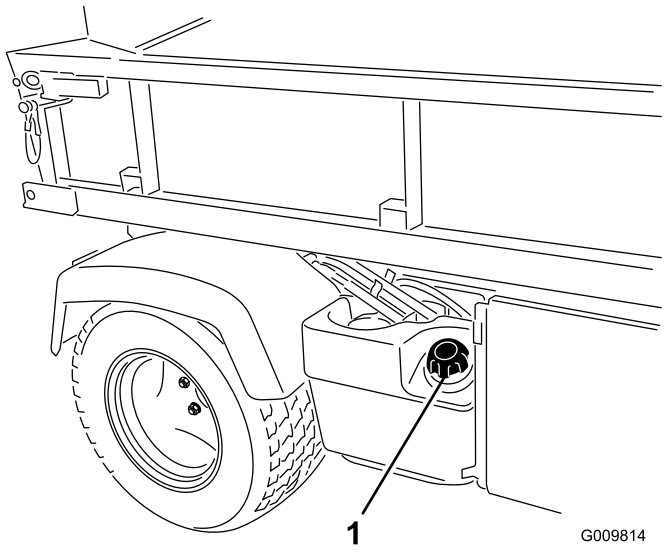



**Figura 17**

1. Tampão do depósito de combustível

3. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento) e, em seguida, coloque o tampão.

   **Nota:** Não encha demasiado o depósito de combustível.
4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

# Verificar o nível do líquido de arrefecimento

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

**Capacidade do sistema de arrefecimento:** 3,7 l

**Tipo de líquido de arrefecimento:** uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno glicol permanente.

**⚠ CUIDADO**

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

- **Não abra a tampa do radiador.**
- **Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.**
- **Use um trapo quando abrir o tampão do depósito secundário, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**
- **Não verifique o nível de líquido de arrefecimento no radiador; verifique apenas no depósito secundário.**

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento dentro do depósito secundário (Figura 18).

   **Nota:** O líquido de arrefecimento deve chegar à parte inferior do tubo de enchimento, quando o motor está frio.

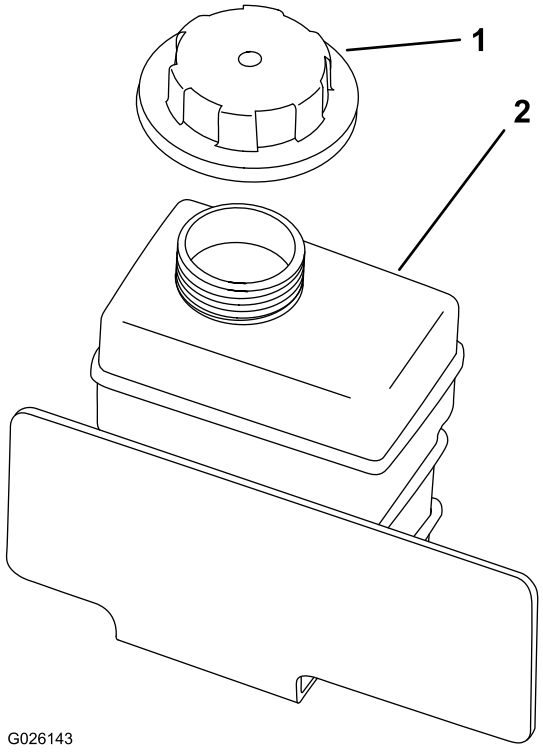



**Figura 18**

1. Tampão do depósito secundário
2. Depósito de expansão

3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, retire o tampão do depósito e adicione uma solução de água e anticongelante etilenoglicol a 50/50.

**Nota:** Não encha demasiado o depósito de reserva com líquido de arrefecimento.

4. Coloque o tampão do depósito secundário.

# Verificar o nível do fluido da transmissão/hidráulico

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente (Verifique o nível de fluido antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.)

**Tipo de fluido da transmissão:** Dexron III ATF

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor da vareta (Figura 19).

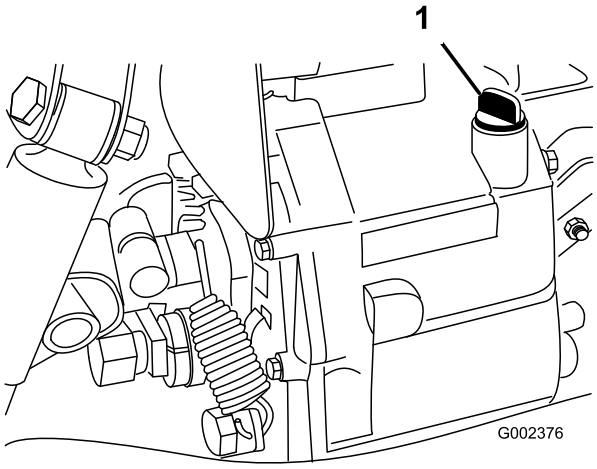



**Figura 19**

1. Vareta

3. Desaperte a vareta da parte superior da transmissão e limpe-a com um trapo limpo.
4. Volte a apertar a vareta na transmissão e verifique se está completamente introduzida.
5. Retire a vareta e verifique o nível de fluido.

   **Nota:** Este deve situar-se pela parte superior da porção plana da vareta.

6. Se o nível estiver baixo, adicione o suficiente do fluido especificado até atingir o nível adequado.

# Verificar o interruptor de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC)

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente (Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí)

**Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros (5 galões) ou tambores de 208 litros (55 galões). Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro; para saber quais são os números de referência das peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos convencionais à base de petróleo desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

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

**Fluido hidráulico anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46**

**Propriedades do material:**

- Viscosidade—ASTM D445 cSt a 40°C: 44 a 48/cSt a 100°C: 7,9 para 8,5
- Índice de viscosidade ASTM D2270 140 a 152
- Ponto de escoamento, ASTM D97 –35 °C a –46 °C
- FZG, Nível de falha—11 ou superior
- Conteúdo de água (novo fluido)—500 ppm (máximo)

**Especificações industriais:**

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

1. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito de fluido hidráulico (Figura 20).
2. Retire a tampa do tubo de enchimento.

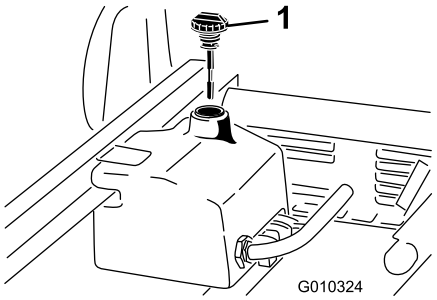



**Figura 20**

1. Tampa

3. Retire a vareta (Figura 20) do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
4. Introduza a vareta no tubo de enchimento; retire-a e verifique o nível do fluido.

   **Nota:** O nível deverá encontrar-se entre as 2 marcas da vareta.

5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior; consulte Substituir o

filtro e fluido hidráulico de alto fluxo (apenas modelos TC) (página 57).

6. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.
7. Ligue o motor e ligue o engate.

   **Nota:** Deixe-os funcionar durante cerca de dois minutos para eliminar o ar do sistema.

   **Importante: A máquina tem de estar ligada antes de activar o fluido hidráulico de grande fluxo.**
8. Desligue o motor e engate e verifique se existem fugas.

**⚠ AVISO**

**O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.**

- **Certifique-se de que todos os tubos e mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertados e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.**

# Verificar o nível de óleo do diferencial dianteiro (apenas modelos com tracção às quatro rodas)

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Mensalmente (O que ocorrer primeiro)

**Tipo de óleo do diferencial:** Mobil 424 hydraulic oil

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a área em torno do bujão de enchimento/controlo na parte lateral do diferencial (Figura 21).

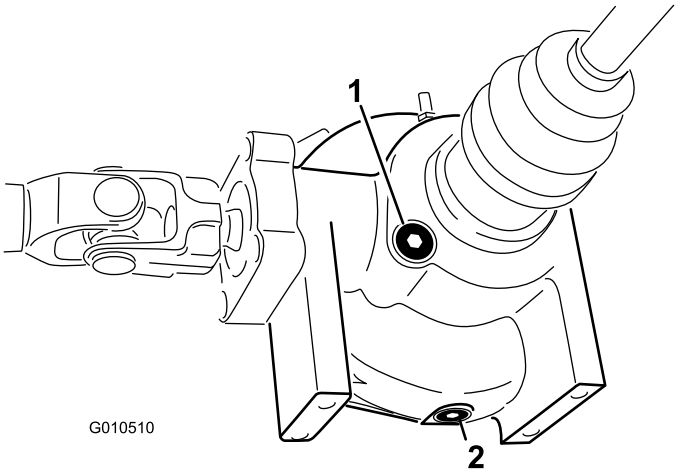



**Figura 21**

1. Bujão de enchimento/controlo
2. Tampão de escoamento

3. Retire o bujão de enchimento/controlo e verifique o nível do óleo.

   **Nota:** O óleo deverá estar ao nível do orifício.
4. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo especificado.
5. Coloque o bujão de enchimento/controlo.

# Verificar o aperto das porcas de roda

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 2 horas
Após as pimeiras 10 horas
A cada 200 horas

**⚠ AVISO**

**Se não mantiver um aperto das porcas das rodas adequado, poderá perder uma das rodas e provocar lesões graves.**

**Aperte as porcas das rodas dianteiras e os parafusos traseiros com um binário de 109 a 122 Nm após 1 a 4 horas de funcionamento e novamente após 10 horas de funcionamento. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.**

# Verificação da pressão dos pneus

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

A pressão de ar máxima nos pneus dianteiros é de 2,21 bar e nos pneus traseiros de 1,24 bar.

Verifique frequentemente a pressão dos pneus para assegurar o insuflamento correcto. Se os pneus não estiverem insuflados na pressão correcta, os pneus desgastam-se prematuramente.

A Figura 22 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento abaixo do indicado.

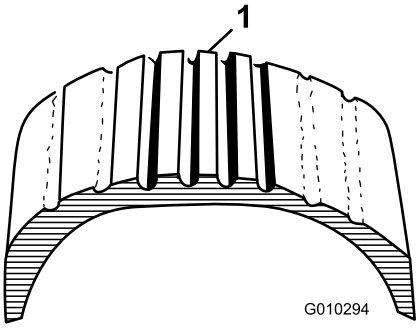



**Figura 22**

1. Pneu com pressão baixa

A Figura 23 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento acima do indicado.

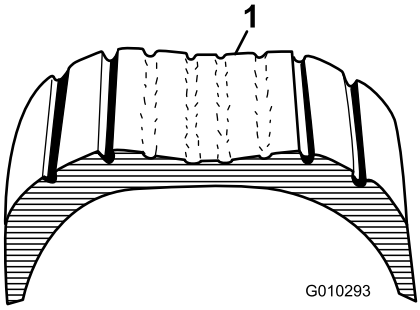



**Figura 23**

1. Pneu com pressão em excesso

# Verificação do nível de fluido dos travões

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível de fluido dos travões. (Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.)

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)—Mude o fluido dos travões.

**Tipo de fluido dos travões:** Fluido dos travões DOT 3

O reservatório do fluido dos travões encontra-se debaixo do tablier.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. O nível do fluído deve estar ao nível da linha Full indicada no reservatório (Figura 24).

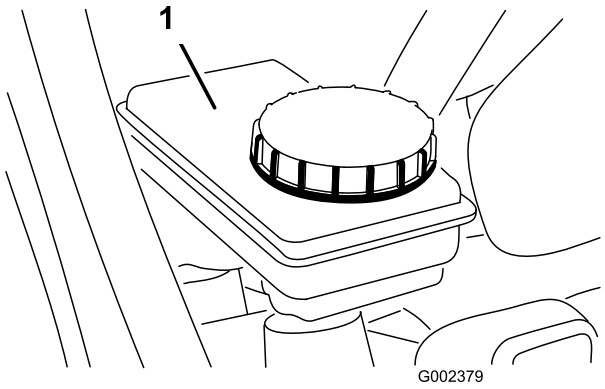



**Figura 24**

1. Reservatório do fluido dos travões

3. Se o nível de fluido for baixo, limpe a zona em torno da tampa, retire-a, e encha o reservatório até atingir o nível adequado com o fluido de travões especificado.

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

**Nota:** Pode remover o acesso ao reservatório pelo capot a partir da parte da frente da máquina (Figura 25).

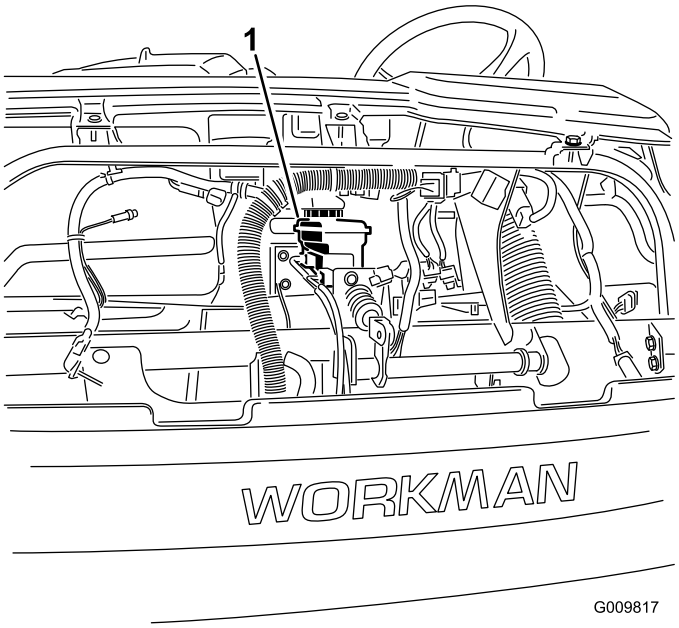



**Figura 25**

1. Reservatório do fluido dos travões

# Ligar o motor

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão.
2. Desengate a tomada de força e o fluido hidráulico de grande fluxo (se equipado) e volte a colocar a alavanca do acelerador de mão na posição Off (se equipado).
3. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de Ponto Morto e carregue no pedal de embraiagem.

4. Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
5. Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
6. Insira a chave na ignição e rode-a no sentido horário para ligar o motor.

   **Nota:** Liberte a chave quando o motor arrancar.

**Importante: Para evitar sobreaquecimento do motor de arranque, não active o motor de arranque mais de 15 segundos. Após 15 segundos de arranque contínuo, aguarde 60 segundos antes de activar novamente o motor de arranque.**

# Conduzir a máquina

1. Desengate o travão de mão.
2. Carregue no pedal de embraiagem até ao fundo.
3. Movimente a alavanca de mudanças para a 1ª velocidade.
4. Liberte o pedal de embraiagem suavemente, enquanto vai carregando no pedal de acelerador.
5. Assim que a máquina adquirir velocidade suficiente, retire o pé do pedal de acelerador, carregue a fundo no pedal de embraiagem, movimente a alavanca de mudanças para a velocidade seguinte e liberte o pedal de embraiagem enquanto vai carregando no acelerador.
6. Repita o procedimento até que seja atingida a velocidade pretendida.

   **Importante: Pare sempre a máquina antes de engrenar a marcha-atrás, ou a marcha à frente a partir da marcha-atrás.**

   **Nota:** Evite períodos prolongados de funcionamento ao ralenti.

   Utilize a tabela abaixo para determinar a velocidade do veículo a 3600 rpm.

| Engrenagem | Gama | Relação | Velocidade (km/h) | Velocidade (mph) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | L (Baixa) | 82,83 : 1 | 4,7 | 2,9 |
| 2 | L (Baixa) | 54,52 : 1 | 7,2 | 4,5 |
| 3 | L (Baixa) | 31,56 : 1 | 12,5 | 7,7 |
| 1 | H (Alta) | 32,31 : 1 | 12,2 | 7,6 |
| 2 | H (Alta) | 21,27 : 1 | 18,5 | 11,5 |
| 3 | H (Alta) | 12,31 : 1 | 31,9 | 19,8 |
| R | L (Baixa) | 86,94 : 1 | 4,5 | 2,8 |
| R | H (Alta) | 33,91 : 1 | 11,6 | 7,1 |

**Importante: Não tente empurrar nem rebocar a máquina para ligar o motor. Podem correr danos no grupo motopropulsor.**

# Parar a máquina

Para parar a máquina, tire o pé do acelerador e carregue no pedal de embraiagem e, em seguida, no pedal de travão.

# Parar o motor

Para parar o motor, rode a chave de ignição para a posição Off e aplique o travão de mão. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

# Rodagem de uma máquina nova

Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil da máquina, respeite as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento.

- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente, e mantenha-se atento a um eventual sobreaquecimento de qualquer componente da máquina.
- Após o arranque de um motor a frio, deixe-o aquecer durante cerca de 15 segundos antes de engrenar uma velocidade.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Para assegurar uma performance optimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina. Para acamar os travões, leve o veículo a velocidade total, aplique os travões para parar rapidamente o veículo sem bloquear os pneus. Repita este procedimento 10 vezes, aguardando um minuto entre paragens para evitar sobreaquecimento dos travões. Este procedimento é mais eficaz se a máquina estiver carregada com 454 kg.
- Deverá variar a velocidade da máquina durante o seu funcionamento. Evite o funcionamento prolongado ao ralenti. 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 a secção Manutenção para informações mais detalhadas acerca das verificações programadas.

# Verificar o sistema de bloqueio de segurança

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

O objectivo do sistema de bloqueio de segurança é o de evitar que o motor rode ou entre em funcionamento, a menos que se carregue no pedal de embraiagem.

**⚠ CUIDADO**

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

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

**Nota:** Para mais informações sobre o procedimento para verificação do sistema de segurança do engate, consulte o *Manual do utilizador do engate* .

## Verificação do interruptor de segurança da embraiagem

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão.
2. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de ponto morto.

   **Nota:** O motor não roda quando a alavanca de elevação hidráulica se encontra bloqueada na posição para a frente.
3. Sem pressionar o pedal de embraiagem, rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição Start.

   **Nota:** Se o motor rodar ou pegar, existe uma avaria no sistema de bloqueio que deve ser reparada antes de voltar a operar a máquina.

## Verificar o interruptor de segurança da alavanca de elevação hidráulica

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão.
2. Mova a alavanca de mudanças para a posição de ponto morto e certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
3. Carregue no pedal de embraiagem.
4. Mova a alavanca de elevação hidráulica e rode a chave da ignição na direcção dos ponteiros do relógio para a posição de ignição.

   **Nota:** Se o motor rodar ou pegar, existe uma avaria no sistema de bloqueio que deve ser reparada antes de se voltar a operar a máquina.

# Assegurar a segurança do passageiro

Quando transportar um passageiro, certifique-se de que este utiliza o cinto de segurança e se segura bem. Conduza mais devagar e curve com mais suavidade, pois o passageiro pode não estar preparado para curvas, travagens acelerações e irregularidades do piso.

O operador e o passageiro devem permanecer sempre sentados, e manter os braços e as pernas no interior do veículo. O utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve agarrar-se aos suportes montados para esse efeito (Figura 26 e Figura 27).

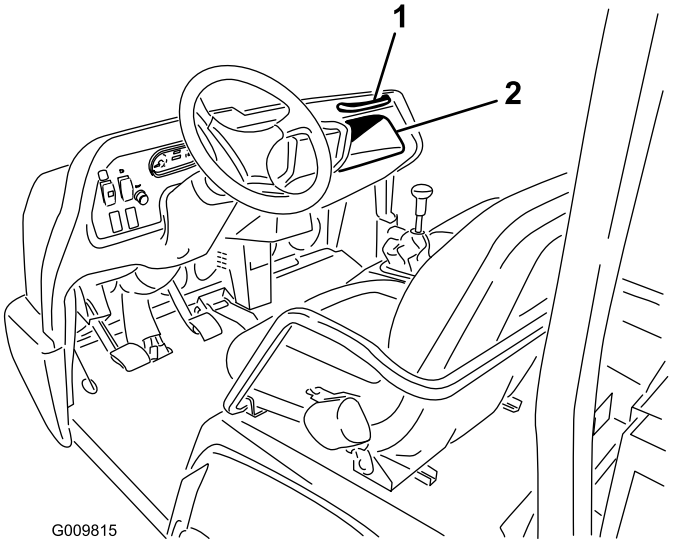



**Figura 26**

1. Pega para o passageiro
2. Compartimento de armazenamento

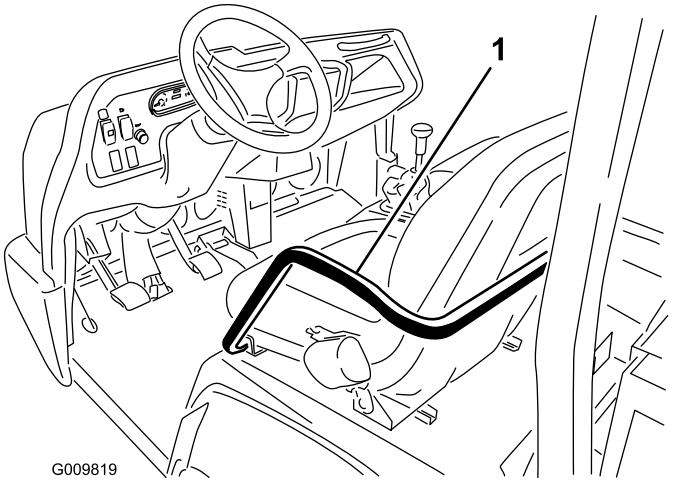



**Figura 27**

1. Pega e encosto para ancas

Nunca permita passageiros na caixa ou qualquer engate. O veículo destina-se ao transporte do operador e de um único passageiro.

# Assegurar a velocidade adequada

A velocidade é uma das variáveis mais importantes, com influência nos acidentes. Uma condução a velocidade excessiva em relação às condições prevalecentes pode provocar perda de controlo, dando origem a um acidente. A

velocidade pode também tornar um pequeno acidente num acidente grave. O embate numa árvore a baixa velocidade pode provocar lesões e danos, mas a colisão frontal contra uma árvore a alta velocidade pode destruir o veículo e provocar a morte do operador e do passageiro.

Nunca conduza com velocidade excessiva em relação às condições prevalecentes. Se tiver dúvidas quanto à velocidade a adoptar, abrande.

Ao utilizar atrelados pesados com mais de 454 kg, tais como os pulverizadores, desbastadores, ou espalhadores, etc., as velocidades de operação devem ser limitadas, movimentando o interruptor de bloqueio da 3ª em gama alta para a posição de velocidade lenta.

# Assegurar a viragem adequada

Os trajectos em curva são uma das variáveis conducentes a acidentes. As viragens muito bruscas e rápidas para as condições prevalecentes, podem fazer com que o veículo perca tracção e derrape, ou possa mesmo capotar.

Os pisos molhados, com areia e escorregadios, tornam as curvas mais difíceis e arriscadas. Quanto maior for a velocidade, pior esta situação se torna, portanto, abrande antes de abordar uma curva.

No decorrer de uma curva pronunciada a velocidades mais elevadas, a roda traseira interior pode levantar do piso. Não se trata de uma falha do design; este fenómeno acontece com a maior parte das máquinas de quatro rodas, incluindo os automóveis. Se isto acontecer, estará a descrever uma curva demasiado pronunciada para a velocidade a que o veículo se desloca. **Abrande!**

# Assegurar a travagem adequada

É aconselhável abrandar ao aproximar-se de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direcção. Embater num obstáculo pode danificar a máquina e a carga. Pode mesmo feri-lo a si e ao seu passageiro. O peso bruto da máquina influencia de forma decisiva a sua capacidade de parar e/ou mudar de direcção. As cargas e atrelados mais pesados tornam a paragem ou mudança de direcção mais difícil. Quanto mais pesada for a carga, mais tempo o veículo demora a parar.

As características da travagem também se alteram quando a máquina não está equipada com plataforma ou não reboca um engate. As travagens bruscas podem fazer bloquear as rodas traseiras antes das dianteiras, o que pode afectar o controlo da máquina. É aconselhável reduzir a velocidade da máquina quando não estiver equipada com plataforma ou engate.

A relva e o próprio pavimento tornam-se muito mais escorregadios quando molhados. É possível que o tempo de paragem aumente de 2 a 4 vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas.

Se passar por cima de águas paradas suficientemente profundas para molhar os travões, estes só voltam a funcionar bem quando estiverem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para verificar se estão a funcionar correctamente. Se tal não acontecer, conduza lentamente, em primeira velocidade, aplicando uma ligeira pressão no pedal de travão. Desta forma, os travões acabarão por secar.

Não efectue passagens de caixa descendentes para reduzir a velocidade em pisos escorregadios (relva molhada) ou com gelo ou ao descer declives, pois o freio motor pode causar uma derrapagem e a perda de controlo da máquina. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.

# Prevenir tombamentos

A máquina está equipada com uma barra de protecção, encostos para ancas, cintos de segurança e pegas. O sistema de protecção anti-capotamento (ROPS) utilizado na máquina reduz o risco de lesões graves ou fatais no caso improvável de tombamento, embora o sistema não consiga proteger o operador de todas as lesões possíveis.

Um ROPS danificado deve ser sempre substituído e nunca reparado. Todas as alterações do ROPS têm que ser aprovadas pelo fabricante.

A melhor forma de evitar acidentes que envolvam máquinas utilitárias é através de uma supervisão contínua e do treino dos operadores, tendo em constante atenção a área na qual o veículo está a operar.

Para evitarem lesões graves ou a morte, tanto a si próprios como a terceiros, os operadores devem familiarizar-se com a utilização adequada do veículo, mantendo-se atentos, para não incorrerem em acções ou condições que possam resultar em acidentes. Em caso de tombamento, o risco de lesões graves e mesmo da morte é reduzido se o operador estiver a utilizar o sistema ROPS e os cintos de segurança, observando as instruções indicadas.

# Funcionamento em subidas e descidas

**⚠ AVISO**

**Se a máquina tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.**

- **Nunca opere o veículo em declives.**
- **Se o motor parar ou se vier a perder o movimento num declive, nunca tente inverter a marcha.**
- **Recue sempre a direito ao descer um declive utilizando a marcha-atrás.**
- **Não recue em ponto morto ou com a embraiagem em baixo, utilizando só os travões.**
- **Não efectue passagens transversais em declives pronunciados, suba ou desça sempre a direito.**
- **Não mude de direcção nas subidas ou descidas.**
- **Não embraie bruscamente nem accione os travões a fundo. As alterações bruscas da velocidade podem dar início a um capotamento.**

Seja especialmente cuidadoso ao abordar declives. Não tente abordar declives muito pronunciados. A paragem numa descida também demora mais tempo do que numa superfície plana. Efectuar uma curva ao subir ou descer um declive, é mais perigoso do que numa superfície plana. Curvar durante uma descida, particularmente com os travões aplicados, e, curvar enquanto em movimento transversal numa subida são especialmente perigosos. Mesmo a baixa velocidade e sem carga, os capotamentos são mais prováveis quando se efectua uma curva num declive.

Abrande, e engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive. Se for necessário efectuar uma mudança de direcção num declive, deverá fazê-lo de forma lenta e cuidadosa. Nunca efectue curvas bruscas ou rápidas em declives.

Se o motor parar ou se perder força ao subir um declive pronunciado, aplique rapidamente os travões, seleccione o ponto-morto, ligue o motor e engrene a marcha-atrás. Ao ralenti, o freio motor e a e a inércia da transmissão ajudam os travões a controlar o veículo no declive, permitindo-lhe descer em marcha-atrás com mais segurança.

Reduza o peso da carga caso se trate de um declive pronunciado ou se a carga tiver um centro de gravidade elevado. Tenha sempre em conta que as cargas podem deslocar-se, prenda-as.

**Nota:** A máquina tem uma excelente capacidade de subida de encostas. O bloqueio do diferencial aumenta esta capacidade. A capacidade de tracção em subidas pode ser reforçada acrescentado peso na parte traseira do veículo, das seguintes formas:

- Acrescentando peso na parte interior da caixa, e fixando-o bem.
- Com a montagem de pesos nas rodas traseiras.
- Acrescentando lastro líquido (cloreto de cálcio) aos pneus traseiros.
- A tracção aumenta sem passageiro a ocupar o banco da frente.

# Cargas e descargas

O peso e a posição da carga e do passageiro podem afectar o centro de gravidade e o manuseamento da máquina. Respeite as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

Não transporte cargas que excedam os limites de peso descritos na etiqueta de pesos da máquina.

**⚠ AVISO**

**A plataforma desce sempre que se movimenta a alavanca de comando para baixo, mesmo com o motor desligado. Desligar o motor *não* evita que a caixa desça. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa se não pretender baixá-la de imediato.**

A máquina dispõe de diversas combinações de caixas, plataformas e engates. Estes podem ser utilizados em diversas conjugações que possibilitam a capacidade e versatilidade máximas. A caixa de maiores dimensões tem 140 cm de largura e 165 cm de comprimento e pode transportar até 1477 kg de carga uniformemente distribuída.

As cargas diferem segundo a forma como são distribuídas. A areia espalha-se uniformemente e a baixa altura. Outros materiais tais como os tijolos, sacas de fertilizante ou troncos elevam a altura da carga.

A altura e o peso da carga têm uma influência importante nos capotamentos. Quanto maior a carga, maior a probabilidade de capotamento do veículo. Pode constatar por vezes que 1477 kg de carga ficam a uma altura excessiva para uma operação segura. A redução do peso total da carga é uma das formas de prevenir o risco de capotamento. A distribuição uniforme da carga à menor altura possível é outra das formas de prevenir o risco de capotamento.

Se a carga estiver colocada num dos lados, é mais provável que a máquina tombe para esse lado. Isto é particularmente evidente ao curvar quando a carga fica no lado exterior da curva.

Não transporte cargas pesadas posicionadas atrás do eixo traseiro. Se carga for posicionada muito para trás, para lá do eixo traseiro, reduz o peso exercido nas rodas dianteiras e a capacidade de actuação da direcção. Com a carga posicionada muito para trás, as rodas dianteiras podem mesmo levantar do piso ao abordar socalcos ou ao subir declives. Este efeito pode provocar a perda de controlo da direcção e levar a máquina a capotar.

**Posicione, por norma, a carga bem distribuída da frente para a traseira e uniformemente dos dois lados.**

Se uma carga não se encontrar bem fixa ou se transportar líquido num recipiente de grandes dimensões, tal como um pulverizador, a carga pode deslocar-se. Geralmente, a carga solta-se quando o veículo muda de direcção, vai a subir ou a descer, com alterações bruscas de velocidade, ou circula em superfícies irregulares. A deslocação da carga pode dar origem a um capotamento. Prenda sempre a carga de modo a evitar que se solte. Nunca efectue descargas com a máquina em posição transversal num declive.

Note que as cargas pesadas aumentam o tempo de paragem do veículo e reduzem a capacidade de mudança de direcção sem se voltar.

O espaço de carga à retaguarda não se destina ao transporte de passageiros.

# Utilização do bloqueio do diferencial

O bloqueio do diferencial aumenta a tracção da máquina, bloqueando as rodas traseiras e fazendo com que uma das rodas traseiras não patine. Isto pode ser útil ao transportar cargas pesadas em relva molhada ou em pisos escorregadios, ao subir declives e em pisos com areia. É importante ter em conta, contudo, que esta tracção adicional se destina apenas a utilização temporária. A respectiva utilização não prescinde uma operação cuidadosa, como já se referiu no texto inerente a declives e cargas pesadas.

O bloqueio do diferencial faz com que as rodas traseiras patinem à mesma velocidade. Ao utilizar o bloqueio do diferencial a capacidade para efectuar curvas pronunciadas fica de certa forma limitada e pode danificar a relva. Utilize o bloqueio do diferencial apenas quando necessário, a velocidades reduzidas, em primeira ou segunda velocidades.

**⚠ AVISO**

**Se a máquina tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.**

- **A tracção adicional disponibilizada pelo bloqueio do diferencial pode suscitar situações perigosas tais como a subida de declives muito pronunciados, em que seja impossível inverter a marcha. Tenha muito cuidado ao operar com o bloqueio do diferencial engatado, especialmente em declives pronunciados.**
- **Se o bloqueio do diferencial estiver engatado ao efectuar uma curva pronunciada a uma velocidade mais elevada e a roda interior traseira levantar do piso, pode verificar-se uma perda de controlo que faz com que o veículo derrape. Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.**

# Utilizar a tracção às quatro rodas (apenas modelos com tracção às quatro rodas)

A tracção automática às quatro rodas a pedido, neste veículo, não exige a intervenção do operador. A tracção às rodas dianteiras não é engrenada (não existe tracção nas rodas dianteiras) até que as rodas traseiras comecem a perder tracção. A embraiagem bidireccional detecta a patinagem das rodas traseiras, engata a tracção dianteira e fornece força motriz às rodas dianteiras. O sistema de tracção às quatro rodas continua a fornecer força motriz às rodas dianteiras até que as rodas traseiras disponham de tracção suficiente para movimentar o veículo sem derrapar. Quando isto ocorre, o sistema interrompe o fornecimento de força motriz às rodas dianteiras e o comportamento do veículo torna-se semelhante ao de uma máquina de duas rodas motrizes. O sistema de tracção às quatro rodas funciona tanto em marcha à frente como em marcha atrás, no entanto, em curvas as rodas traseiras escorregam ligeiramente mais antes que a força motriz seja transmitida às rodas dianteiras.

**⚠ AVISO**

**Se a máquina tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.**

**A tracção adicional disponibilizada pela tracção às quatro rodas pode suscitar situações perigosas tais como a subida de declives muito pronunciados, em que seja impossível inverter a marcha. Tenha muito cuidado ao operar, especialmente em declives pronunciados.**

# Transportar a máquina

Para transportar a máquina durante longas distâncias, utilize um atrelado. Verifique se a máquina se encontra bem presa ao atrelado. Consulte a Figura 28 e a Figura 29 para localizar os pontos de fixação do veículo.

**Importante: Atrelados com peso superior a 680 kg têm de estar equipados com travões do atrelado.**

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

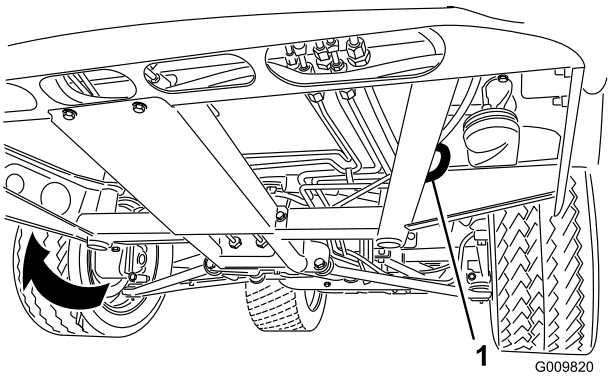



**Figura 28**

1. Furo com olhal no chassis (cada lado)

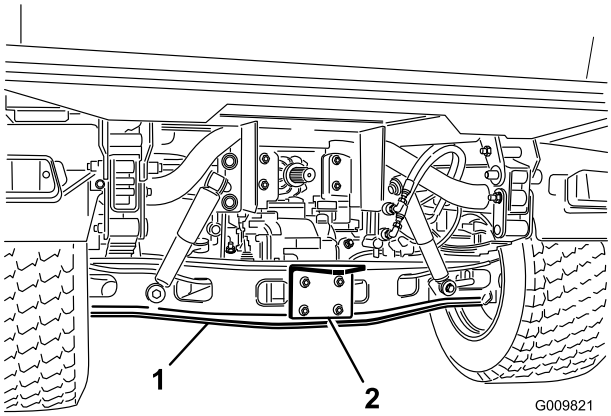



**Figura 29**

1. Eixo
2. Placa de Engate (reboque)

# Rebocar a máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser rebocada em distâncias curtas. No entanto, a Toro não recomenda isto como um procedimento normal.

## ⚠ AVISO

**Efectuar reboques a velocidades excessivas pode provocar a perda de controlo da máquina. Não ultrapasse os 8 km/h durante o reboque.**

O reboque da máquina é tarefa para duas pessoas. Fixe um cabo de reboque aos orifícios existentes na travessa dianteira do chassis. Movimente a alavanca selectora para Ponto Morto e liberte o travão de mão. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.

**Nota: A direcção assistida não funciona, tornando mais difícil manobrar (esforço físico adicional).**

# Rebocar um atrelado com a máquina

A máquina tem capacidade para reboque de atrelados e engates de peso superior ao da máquina.

Há vários tipos de engate de reboque, conforme a utilização a dar à máquina. Para mais informação, contacte o Distribuidor Oficial Toro.

Quando equipada com um engate de reboque aparafusado à manga do eixo traseiro, a sua máquina pode rebocar atrelados ou engates com um peso bruto máximo de 1587 kg. Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta forma 10% do peso bruto do atrelado (máximo 272 kg) fica sobre o engate de reboque da máquina.

Os travões do atrelado são necessários sempre que o peso do mesmo for superior a 680 kg.

Quando transportar carga ou rebocar um atrelado, não deverá sobrecarregar nem a máquina nem o atrelado. Uma sobrecarga poderá diminuir o desempenho ou danificar os travões, o eixo, o motor, a transmissão/eixo, a direcção, a suspensão, o chassis ou os pneus.

**Importante: Para reduzir danos potenciais do grupo motriz, utilize a gama baixa.**

Ao rebocar atrelados de 5 rodas, tais como um soprador de pistas de golfe, instale sempre a "barra de contra peso" (incluída no kit de 5 rodas), para evitar que as rodas dianteiras se elevem do piso, caso o movimento do atrelado seja subitamente impedido.

# Utilizar o controlo hidráulico

O controlo hidráulico fornece força hidráulica a partir da bomba da máquina, desde que o motor esteja a funcionar. A força hidráulica pode ser ligada por intermédio dos acopladores rápidos existentes na traseira da máquina.

## ⚠ CUIDADO

**O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Tome cuidado ao ligar ou desligar acopladores rápidos hidráulicos. Pare o motor, aplique o travão de mão, desça o engate e coloque a válvula de controlo hidráulico remoto na posição flutuante para libertar a pressão hidráulica, antes de ligar ou desligar os acopladores rápidos.**

**Importante: Se várias máquinas utilizarem o mesmo engate, pode ocorrer a contaminação cruzada do fluido de transmissão. Substitua com mais frequência o fluido da transmissão.**

## Utilizar a alavanca hidráulica do elevador da plataforma para controlar os acessórios hidráulicos

- Posição Off (Desligado)

  Esta é a posição normal da válvula de controlo quando não está em utilização. Nesta posição os pórticos de operação da válvula de controlo ficam bloqueados e a carga eventual é sustentada pelas válvulas de retenção em ambas as direcções.

- Elevar (Posição do Acoplador Rápido "A"):

  Esta é a posição que faz elevar a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplicar pressão hidráulica no acoplador rápido "A". Permite também o retorno do fluido hidráulico proveniente do acoplador "B" à válvula e, em seguida, ao reservatório. Trata-se de uma posição momentânea e, quando se liberta a alavanca a mola respectiva fá-la regressar à posição central desligada (Off).

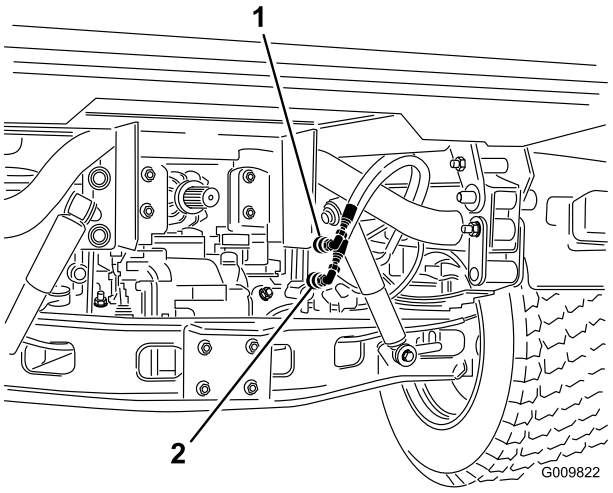



**Figura 30**

1. Posição do acoplador rápido A
2. Posição do acoplador rápido B

- Baixar (Posição do Acoplador Rápido B)

  Esta é a posição que desce a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplica pressão hidráulica no acoplador rápido B. Permite também o retorno do fluido hidráulico proveniente do acoplador A à válvula e, em seguida, ao reservatório. Trata-se de uma posição momentânea e, quando se liberta a alavanca a mola respectiva fá-la regressar à posição central desligada (off). A sustentação momentânea nesta posição, seguida de libertação da alavanca de controlo possibilita alimentação do fluido hidráulico ao acoplador B que fornece energia descendente ao suporte de reboque traseiro. Quando libertada, sustenta a pressão descendente no suporte de reboque.

  **Importante: Se utilizado com um cilindro hidráulico, sustentar a alavanca na posição de descer, faz com que o fluido hidráulico ultrapasse uma válvula de descarga, o que pode danificar o sistema hidráulico.**

- Posição Ligado (On)

  Esta posição é semelhante à posição Baixar (posição do acoplador rápido B). Permite também dirigir fluido hidráulico ao acoplador B, com a diferença de que a alavanca é sustentada em posição por uma alavanca detentora no painel de controlo. Isto permite que o fluido hidráulico flua continuamente para o equipamento que utilize um motor hidráulico. **Esta posição utiliza-se exclusivamente em engates com motor hidráulico integrado.**

  **Importante: Se utilizada com um cilindro hidráulico ou sem engate, a posição Ligado faz com que o fluido hidráulico ultrapasse uma válvula de descarga, o que pode danificar o sistema hidráulico. Utilize esta posição apenas momentaneamente ou com um motor hidráulico integrado.**

  **Importante: Verificação do nível de fluido hidráulico após a instalação de um engate. Verifique o funcionamento do engate executando respectivo ciclo por diversas vezes, para purgar o ar do sistema e, em seguida, verifique o nível de fluido hidráulico. O cilindro hidráulico do engate afecta ligeiramente o nível de fluido do conjunto transmissão/eixo. A operação do veículo com um nível de fluido hidráulico baixo pode danificar a bomba, o controlo hidráulico remoto, a direcção assistida e a transmissão.**

## Ligação dos acopladores rápidos

**Importante: Limpe a sujidade dos acopladores rápidos antes de os ligar. Os acopladores com sujidade podem provocar a contaminação do sistema hidráulico**

1. Puxe o anel de bloqueio do acoplador.
2. Introduza o bico do tubo flexível no acoplador até que fixe em posição.

**Nota:** Ao ligar equipamento remoto aos acopladores rápidos, determine que lado carece de pressão e, em seguida, ligue o tubo de pressão ao acoplador "B", o qual receberá pressão quando a alavanca de controlo for deslocada para a frente ou bloqueada na posição On.

## Desligar os acopladores rápidos

**Nota:** Com ambos os veículos e acessórios desligados, desloque a alavanca de elevação para trás e para a frente, de forma a eliminar a pressão do sistema e facilitar o desengate dos acopladores rápidos.

1. Puxe o anel de bloqueio do acoplador.
2. Puxe o tubo flexível com firmeza, para fora do acoplador.

**Importante: Limpe e instale o bujão e as tampas de resguardo nas extremidades do acoplador, quando este não esteja em utilização.**

## Resolução de problemas do controlo hidráulico

- Dificuldade em ligar ou desligar acopladores rápidos.

  Não existe descarga da pressão (acoplador rápido sob pressão).

- O volante roda com grande dificuldade ou nem sequer roda.
  - O nível de fluido hidráulico é baixo.
  - A temperatura do fluido hidráulico está quente.
  - A bomba não está a trabalhar.
- Há fugas hidráulicas.
  - As uniões estão soltas.
  - A união não tem anel de retenção.
- Um engate não funciona.
  - Os acopladores rápidos não estão completamente unidos.
  - Os acopladores rápidos estão invertidos.
- Existe um chiado.
  - Retire a válvula na posição de detenção On fazendo com que o fluido hidráulico ultrapasse a válvula de descarga.
  - A correia está solta.
- O motor não liga.

  A alavanca hidráulica está bloqueada para a frente.

# Manutenção

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

**⚠ CUIDADO**

**A manutenção, reparação, afinação, ou inspecção da máquina só pode ser feita por pessoal qualificado e autorizado.**

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

**⚠ CUIDADO**

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

**Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.**

## Plano de manutenção recomendado

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção |
|---|---|
| Após as pimeiras 2 horas | • Aperte as porcas das rodas da frente e de trás. |
| Após as pimeiras 8 horas | • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador. |
| Após as pimeiras 10 horas | • Aperte as porcas das rodas da frente e de trás.<br>• Verifique o ajuste dos cabos das velocidades.<br>• Verifique o ajuste do travão de mão.<br>• Substitua o filtro de óleo hidráulico.<br>• Substituição do filtro de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC). |
| Após as pimeiras 50 horas | • Inspeccione abrindo o filtro.<br>• Substitua o filtro e o óleo do motor.<br>• Ajuste a folga da válvula do motor. |
| Em todas as utilizações ou diariamente | • Verificação do nível de óleo do motor.<br>• Verifique o nível do líquido de arrefecimento.<br>• Verifição do nível do fluido da transmissão/hidráulico. (Verifique o nível de fluido antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.)<br>• Verificação do interruptor de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC). (Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí)<br>• Verifique a pressão dos pneus.<br>• Verifique o nível de fluido dos travões. (Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.)<br>• Verificação do funcionamento do sistema de segurança.<br>• Verifique o indicador de assistência do filtro do ar.<br>• Remova os detritos da área do motor e do radiador (Limpe com mais frequência em condições de grande sujidade). |
| A cada 25 horas | • Retire a cobertura do filtro de ar e verifique o indicador de assistência do filtro de ar. |
| A cada 50 horas | • Verifique o nível de fluido da bateria (a cada 30 dias, se estiver armazenado).<br>• Verifique as ligações da bateria. |

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção |
|---|---|
| A cada 100 horas | • Verifique o nível de óleo do diferencial da frente (apenas modelos com tracção às quatro rodas).<br>• Lubrifique os rolamentos e casquilhos (Lubrifique mais frequentemente em aplicações de trabalhos pesados).<br>• Verificação do estado dos pneus. |
| A cada 200 horas | • Aperte as porcas das rodas da frente e de trás.<br>• Inspeccione abrindo o filtro.<br>• Substitua o filtro e o óleo do motor.<br>• Inspeccione os foles das juntas homocinéticas quanto a fendas, furos ou braçadeiras soltas.<br>• Verifique o ajuste dos cabos das velocidades.<br>• Verifique o ajuste do cabo de gama alta/baixa.<br>• Verificação do ajuste do cabo de bloqueio do diferencial.<br>• Verifique o ajuste do travão de mão.<br>• Verifique o ajuste do pedal de travão.<br>• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.<br>• Verifique o ajuste do pedal de embraiagem.<br>• Inspeccione o sistema de travões e o travão de mão. |
| A cada 400 horas | • Inspecione ou substitua a vela de ignição.<br>• Substitua o filtro de combustível.<br>• Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações.<br>• Verificação do alinhamento das rodas dianteiras.<br>• Inspeccione visualmente se os calços dos travões estão gastos. |
| A cada 600 horas | • Substitua o filtro de ar de segurança (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).<br>• Ajuste a folga da válvula do motor. |
| A cada 800 horas | • Mudança do óleo do diferencial dianteiro.<br>• Substitua o fluido hidráulico e limpe o filtro de rede.<br>• Substitua o filtro de óleo hidráulico.<br>• Substituição do filtro e fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC). |
| A cada 1000 horas | • Mude o fluido dos travões.<br>• Lave/drene o depósito de combustível.<br>• Lave ou substitua o fluido do sistema de arrefecimento. |

# Funcionamento em condições adversas

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

- Funcionamento no deserto
- Utilização em clima frio abaixo de 0ºC
- Reboque do atrelado
- Funcionamento frequente em estradas cheias de pó
- Estaleiros
- O funcionamento prolongado em solos enlameados, arenosos, pantanosos e em outras condições adversas implicam a rápida inspecção e limpeza dos travões. Desta forma se evita o desgaste excessivo causado por substâncias abrasivas.

# *Procedimentos a efectuar antes da manutenção*

Muitas das matérias abrangidas nesta secção de manutenção implicam elevar ou descer a plataforma. São necessárias as seguintes precauções pois podem resultar lesões graves ou mesmo a morte.

**⚠ AVISO**

**Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer engate antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em instalação total.**

## Utilizar o apoio da plataforma

**Importante: Instale ou retire o apoio da plataforma a partir do exterior da plataforma.**

1. Eleve a plataforma até atingir o curso máximo dos cilindros de elevação.
2. Retire o suporte da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel do sistema ROPS (Figura 31).

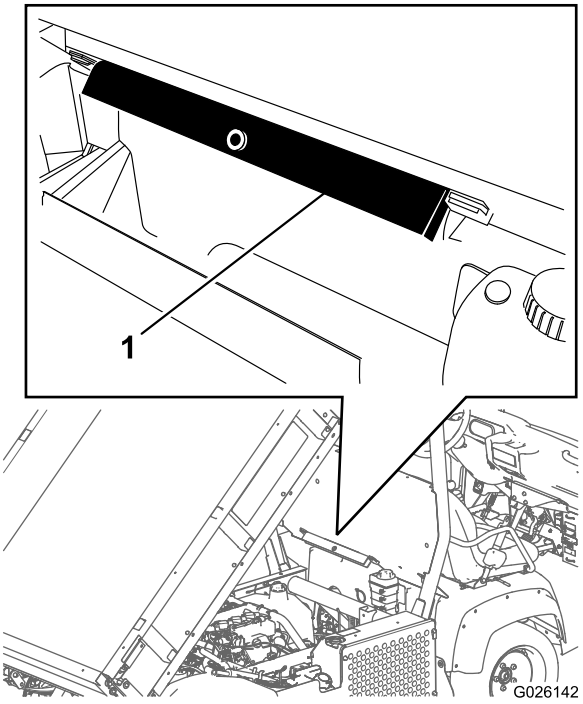



**Figura 31**

1. Apoio da plataforma

3. Introduza o apoio da plataforma na haste do cilindro, assegurando que as linguetas encostam à extremidade do cilindro e à extremidade da haste do cilindro (Figura 32).

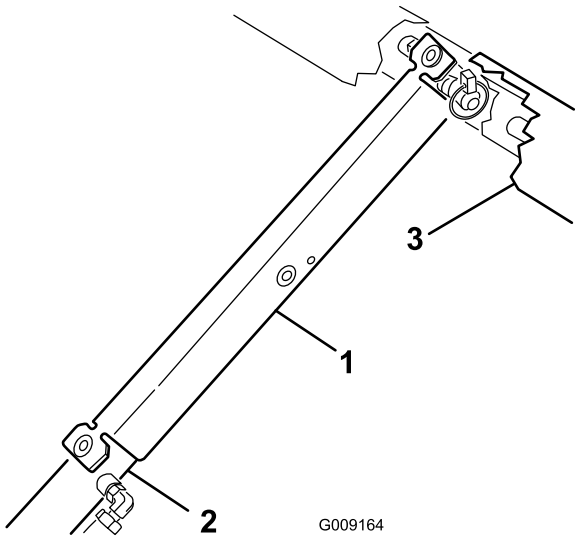



**Figura 32**

1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Retire o apoio da plataforma do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do painel do sistema ROPS.

**⚠ CUIDADO**

**Não tente descer a plataforma com o apoio aplicado no cilindro.**

# Remover a totalidade da plataforma

1. Ligue o motor, engate a alavanca de elevação hidráulica e baixe a plataforma até que os cilindros fiquem soltos nas ranhuras.
2. Solte a alavanca de elevação e desligue o motor.
3. Retire os pinos de sujeição das extremidades exteriores dos pinos de forquilha da haste do cilindro (Figura 33).

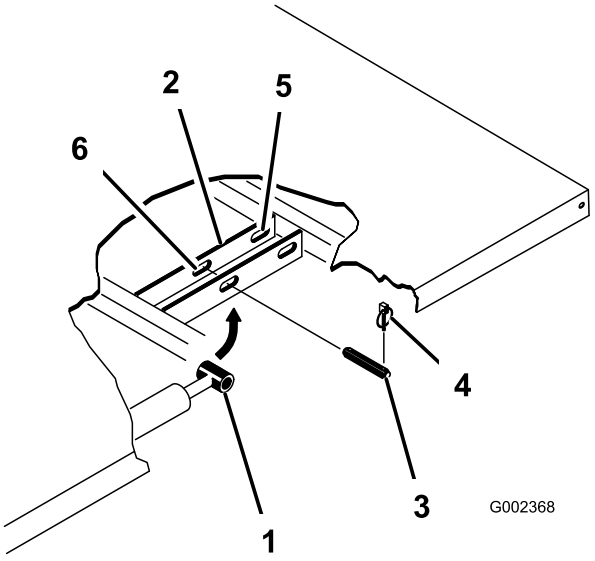



**Figura 33**

1. Extremidade da haste do cilindro
2. Placa de montagem da plataforma
3. Passador de forquilha
4. Pino de sujeição
5. Ranhuras posteriores (Plataforma completa)
6. Ranhuras frontais (plataforma 2/3)

4. Retire os passadores de forquilha que prendem as extremidades da haste do cilindro nas placas de montagem da plataforma, empurrando os passadores para dentro (Figura 33).
5. Retire os pinos de sujeição e os passadores de forquilha que prendem os apoios articulados nos canais da estrutura (Figura 33).
6. Levante a plataforma retirando-a da máquina.

**⚠ CUIDADO**

**A plataforma completa pesa cerca de 148 kg, por isso não tente montá-la nem retirá-la sozinho. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a 2 ou 3 pessoas.**

7. Guarde os cilindros nos grampos de armazenamento.
8. Engate a alavanca de bloqueio de elevação hidráulica na máquina para evitar a extensão acidental dos cilindros de elevação.

# Instalar a totalidade da plataforma

**Nota:** Se instalar os compartimentos da plataforma numa plataforma plana, é mais fácil instalá-los antes de colocar a plataforma na máquina.

**Nota:** Verifique se as placas articuladas posteriores estão presas ao canal/estrutura da plataforma, de modo que a extremidade inferior fique alinhada com a parte traseira (Figura 34).

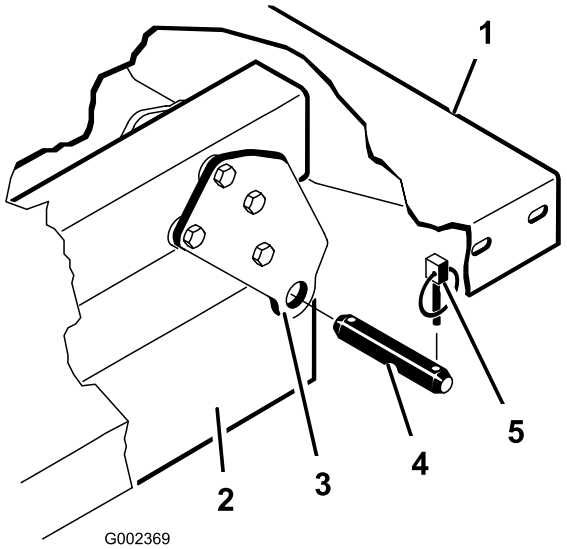



**Figura 34**

1. Canto posterior esquerdo da plataforma
2. Canal da estrutura da máquina
3. Placa articulada
4. Passador de forquilha
5. Pino de sujeição

**⚠ CUIDADO**

**A plataforma completa pesa cerca de 148 kg, por isso não tente montá-la nem retirá-la sozinho. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a 2 ou 3 pessoas.**

**Nota:** Certifique-se de que os suportes dos espaçadores e os bloqueios contra desgaste (Figura 35) foram instaladas na cabeça das porcas no interior da máquina.

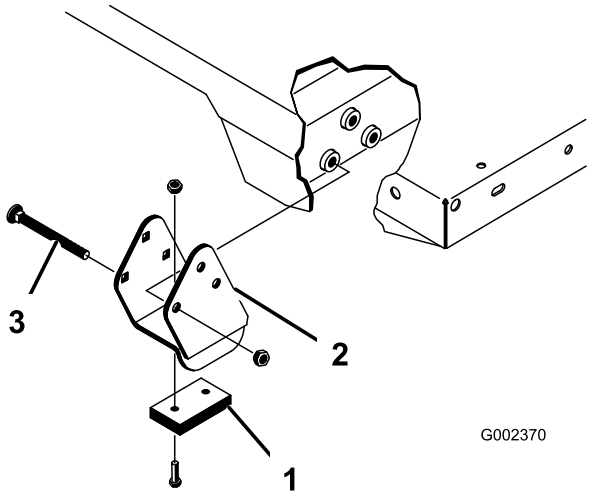



**Figura 35**

1. Bloqueio contra desgaste
2. Suporte do espaçador
3. Parafuso de carroçaria

1. Certifique-se de que os cilindros de elevação estão totalmente recolhidos.
2. Coloque a plataforma com cuidado no chassis, alinhando os orifícios posteriores da placa articulada da plataforma com os orifícios do canal traseiro e coloque 2 passadores de forquilha e pinos de sujeição (Figura 35).
3. Depois de baixar a plataforma, fixe as extremidades da haste do cilindro às respectivas ranhuras nas placas de montagem da plataforma com um passador de forquilha e um pino de sujeição.
4. Introduza o passador de forquilha na parte exterior da plataforma com o pino de sujeição virado para fora (Figura 35).

   **Nota:** As ranhuras posteriores são utilizadas na instalação da plataforma completa e as ranhuras frontais para a instalação da plataforma 2/3.

   **Nota:** Poderá ser necessário ligar o motor para estender ou recolher os cilindros, de forma a alinhá-los com os orifícios.

   **Nota:** A ranhura não utilizada pode ser tapada com um parafuso ou com uma porca para evitar erros de montagem.
5. Ligue o motor e engate a alavanca de elevação hidráulica para subir a plataforma.
6. Solte a alavanca de elevação e desligue o motor.
7. Instale o suporte de segurança da plataforma para prevenir o abaixamento acidental; consulte Utilizar o apoio da plataforma (página 38).
8. Instale os pinos de sujeição nas extremidades interiores dos passadores de forquilha.

   **Nota:** Se a alavanca do taipal traseiro automático estiver instalada na plataforma, verifique se o tirante de ligação foi colocado no interior do passador de forquilha do lado esquerdo antes do pino de sujeição ser instalado.

# Levantar a máquina

**⚠ PERIGO**

**Uma máquina apoiada por um macaco pode tornar-se instável e deslizar do macaco, ferindo quem se encontrar por baixo.**

- **Não ligue a máquina quando esta se encontrar sobre um macaco.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.**
- **Bloqueie as rodas quando a máquina estiver suspensa no macaco.**

- Não coloque o motor em funcionamento com a máquina apoiada num macaco, pois a vibração do motor ou o movimento das rodas podem fazer com que a máquina se solte do macaco.
- Não trabalhe por baixo da máquina sem aplicar preguiças de apoio. A máquina pode soltar-se do macaco, ferindo quem se encontrar por baixo.
- Ao elevar a dianteira do veículo com um macaco, coloque sempre um bloco em madeira com 5 x 10 cm (ou em material semelhante) entre o macaco e o chassis.
- O ponto de suspensão do macaco na parte dianteira da máquina fica situado por baixo do apoio central do chassis (Figura 36), e na traseira por baixo do eixo (Figura 37).

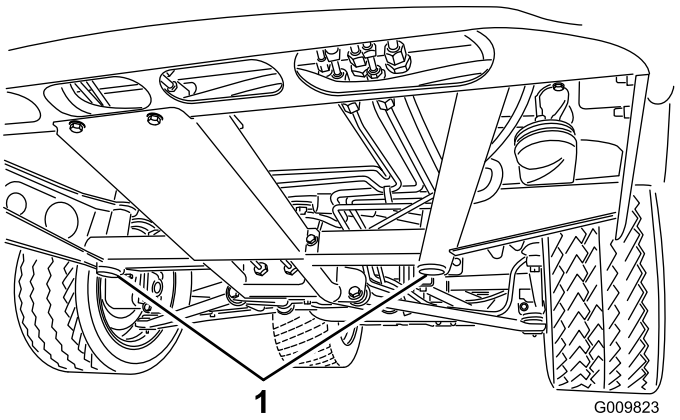



**Figura 36**

1. Pontos de suspensão dianteiros

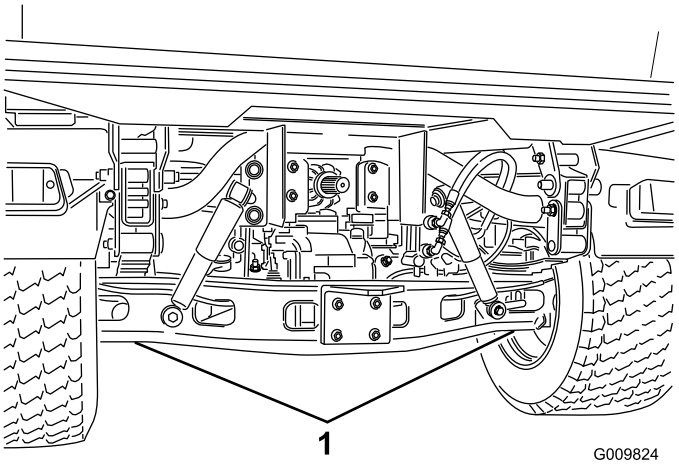



**Figura 37**

1. Pontos de suspensão traseiros

# Desmontagem do capot

1. Segurando firmemente o capot pelas aberturas dos faróis, levante o capot para soltar as patilhas de montagem inferiores das ranhuras da estrutura (Figura 38).

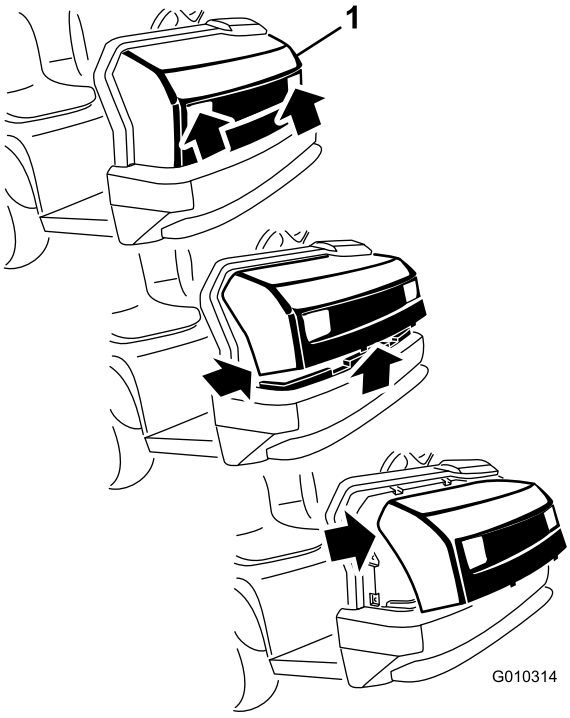



**Figura 38**

1. Capot

2. Desloque a parte inferior do capot para cima até ser possível retirar as patilhas de montagem superiores das ranhuras da estrutura (Figura 38).
3. Desloque a parte superior do capot para a frente e desligue os conectores de fios dos faróis (Figura 38).
4. Desmontar o capot.

# Instalação do capot

1. Ligar as luzes.
2. Insira as patilhas de montagem superiores nas ranhuras da estrutura.
3. Insira as patilhas de montagem inferiores nas ranhuras da estrutura.
4. Assegure que o capot está totalmente encaixado na parte superior, lateral e nas ranhuras inferiores.

# *Lubrificação*

## Lubrificar os rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas (Lubrifique mais frequentemente em aplicações de trabalhos pesados).

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

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

- Juntas de esferas (4), barras de ligação (2), montagens articuladas (2) e cilindro de direcção (2) (Figura 39)
- Torre de mola (2) (Figura 40)
- Embraiagem (1) e travões (1) (Figura 41)
- Junta em U (18) e veio de tracção às 4 rodas (3) (Figura 42)

**Importante: Ao lubrificar as cruzetas dos veios propulsores, bombeie massa até que esta saia dos 4 copos em cada cruzeta.**

1. Limpe o copo de lubrificação para impedir a infiltração de resíduos nas bielas e buchas.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

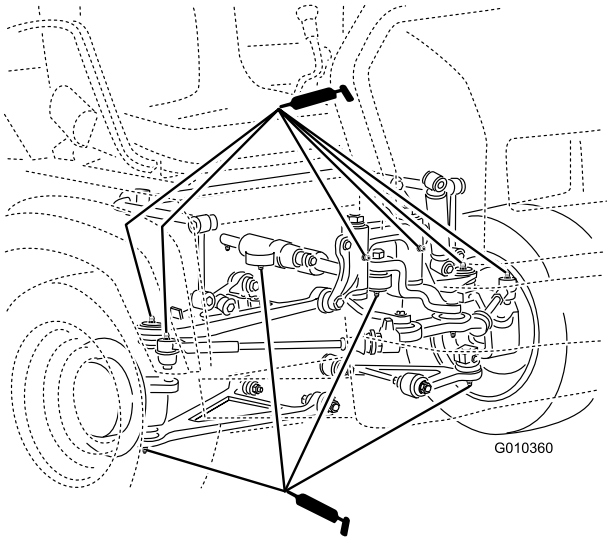



**Figura 39**

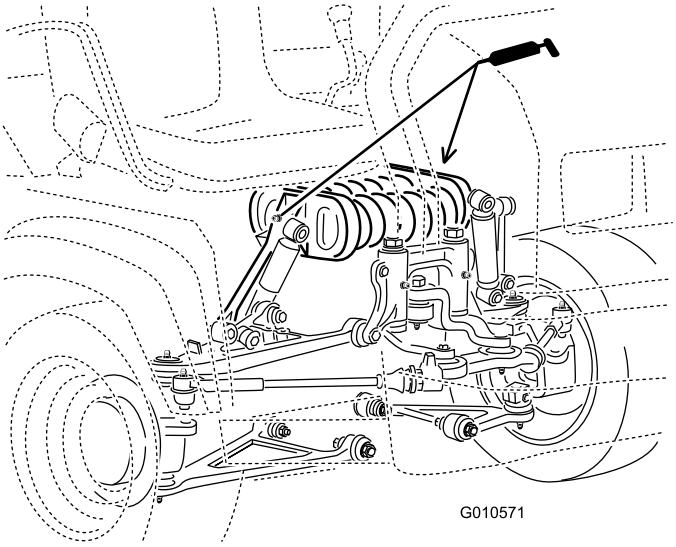



**Figura 40**

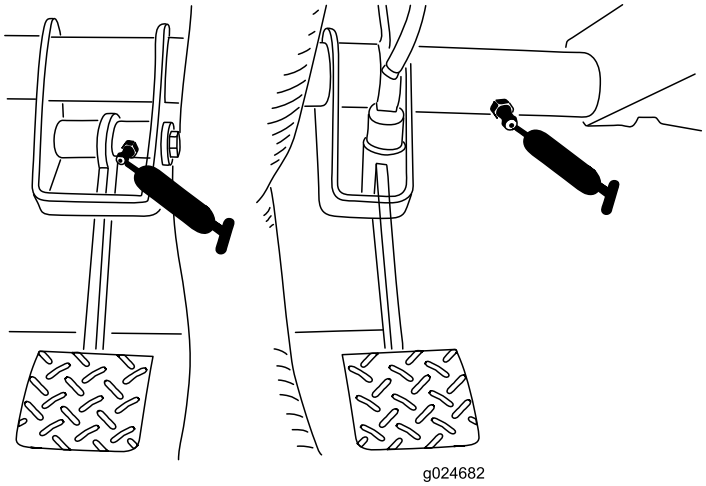



**Figura 41**

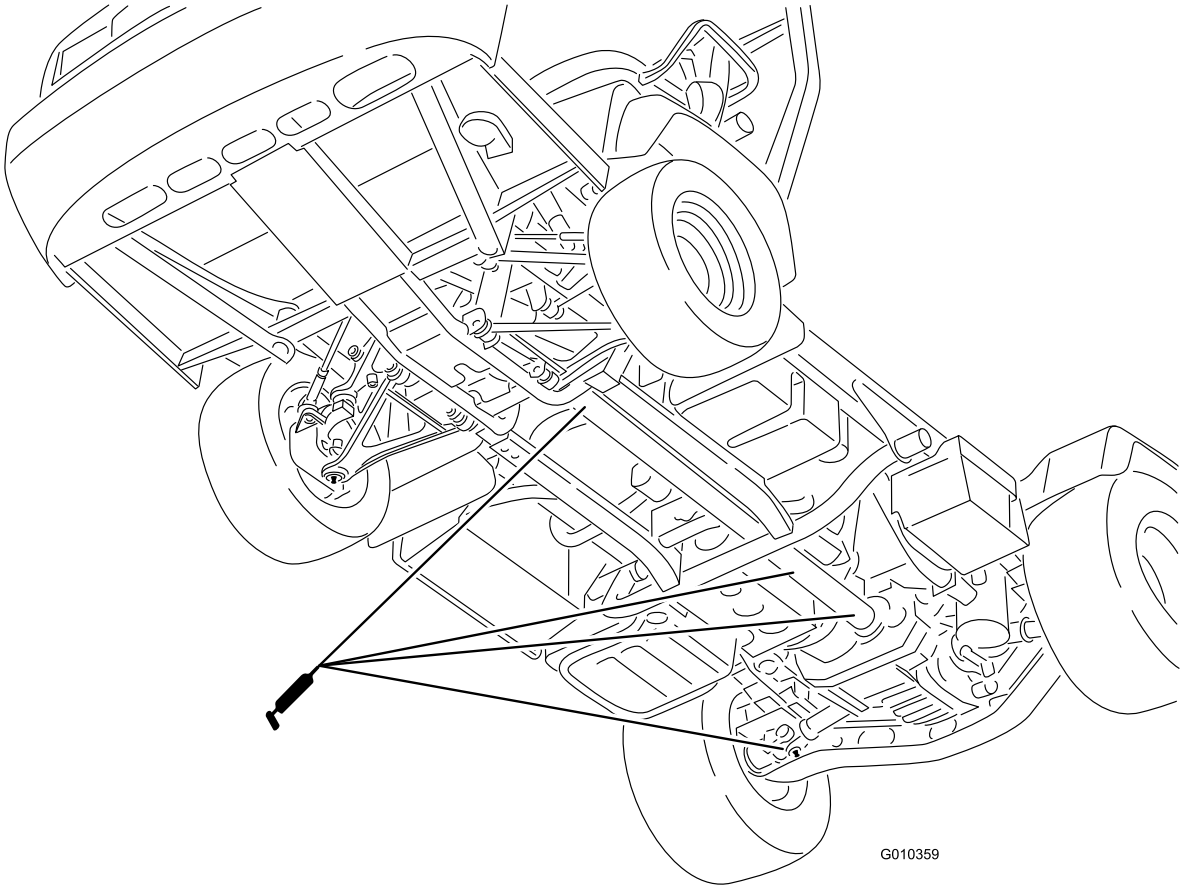



**Figura 42**

# Manutenção do motor

## Inspecção do filtro de ar de recipiente de carbono

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

A cada 200 horas

1. Localize o filtro de ar na zona inferior do recipiente de carbono (Figura 43).

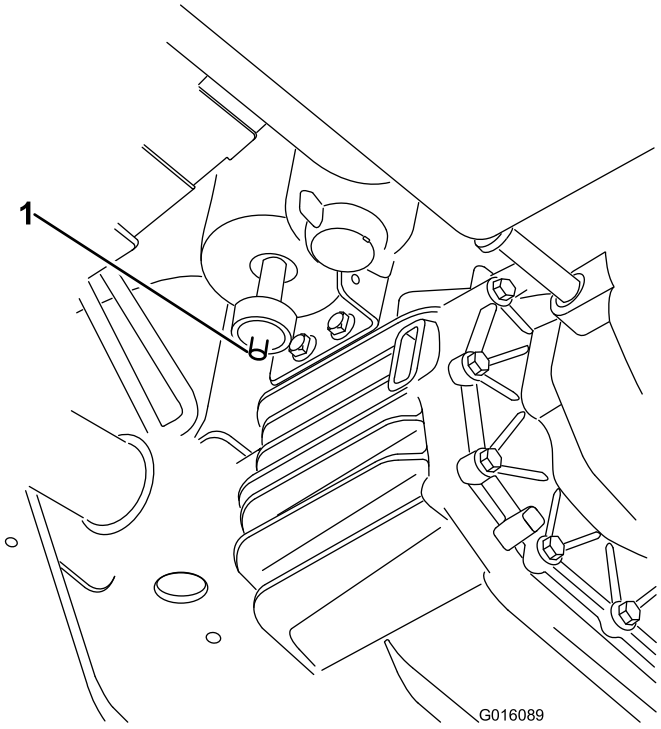



**Figura 43**

1. Abertura do filtro

2. Certifique-se de que a abertura na parte inferior do filtro está aberta e livre.

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o indicador de assistência do filtro do ar.

A cada 25 horas

A cada 600 horas—Substitua o filtro de ar de segurança (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).

Inspeccione o filtro e os tubos de ar periodicamente, para manter uma protecção máxima do motor e assegurar uma vida útil em serviço prolongada. 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.

Inspeccione e substitua o filtro de ar como descrito no procedimento seguinte:

1. Liberte os trincos do filtro de ar e puxe a tampa para fora do corpo do filtro (Figura 44).

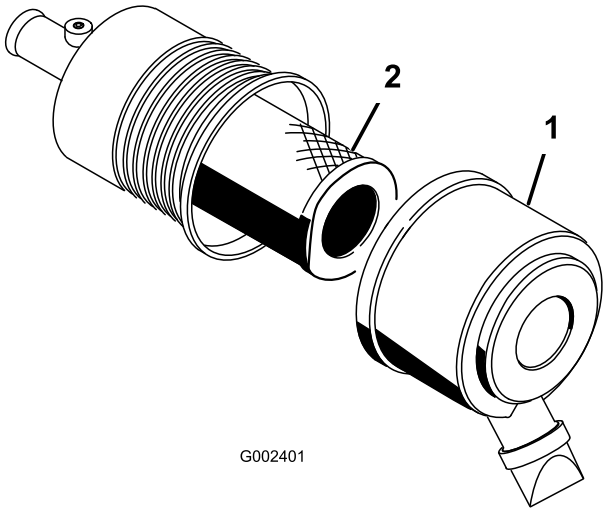



**Figura 44**

1. Tampa do filtro de ar 2. Filtro

2. Aperte os lados do tampão anti-poeira para a abrir e retire o pó.
3. Deslize suavemente o filtro principal para fora do corpo do filtro (Figura 44).

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

   **Nota:** Não tente limpar o filtro principal.
4. Retire o filtro apenas se pretender substitui-lo.

   **Importante: Nunca tente limpar o filtro de segurança. Se o filtro de segurança estiver sujo, então o filtro principal está danificado e devem ser substituídos ambos os filtros.**
5. 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.

   **Nota:** Verifique se o filtro tem rasgões, película de óleo ou o vedante de borracha danificado. Se o filtro estiver danificado, não o utilize.
6. Se estiver a substituir o filtro de segurança, faça deslizar cuidadosamente o novo filtro para o corpo do filtro (Figura 44).

   **Nota:** Tenha cuidado especial para evitar que as partículas caiam nas áreas limpas da caixa do filtro de ar.

   **Nota:** Só deve utilizar o motor quando ambos os filtros e cobertura estiverem montados; se não o fizer, poderá danificar o motor.
7. Deslize cuidadosamente o filtro principal sobre o filtro de segurança (Figura 44).

**Nota:** Assegure-se de que fica está bem colocado empurrando-o pelo anel exterior do filtro quando o instalar.

8. Instale a tampa do filtro de ar com o lado virado para cima e prenda os trincos (Figura 44).

# Substituição do óleo e do filtro do motor

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

A cada 200 horas

**Quantidade de óleo do motor:** 3,2 l (com filtro)

**Tipo de óleo do motor:** Óleo detergente do motor API, classificação SJ ou superior

**Viscosidade do óleo do motor:** 10W-30; Escolha a viscosidade do óleo do motor de acordo com a temperatura ambiente da tabela na Figura 45.

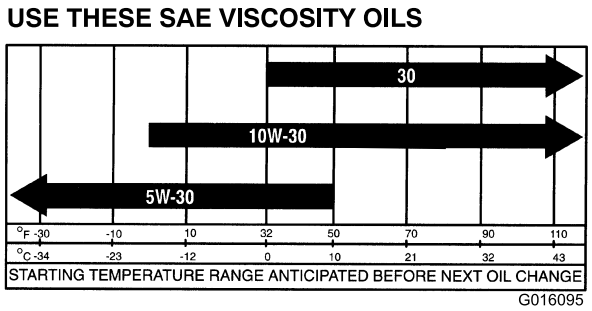



**Figura 45**

1. Eleve a plataforma (se aplicável) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado (Figura 46).
3. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

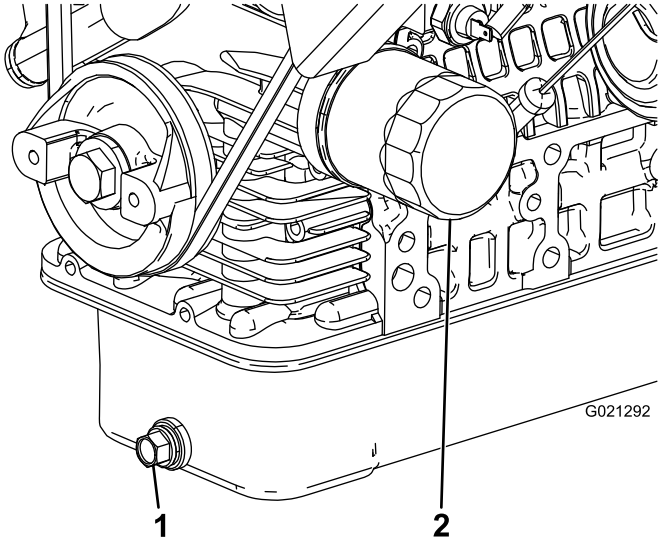



**Figura 46**

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

4. Retire o filtro do óleo (Figura 46).
5. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar.
6. Enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a chapa de montagem, e aperte o filtro 1/2 a 2/3 de volta.

   **Nota: Não aperte demasiado.**
7. Junte óleo suficiente ao cárter, consulte Verificar o nível de óleo do motor (página 21).

# Substituição da vela de ignição

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

Normalmente uma vela de ignição possui uma vida útil bastante longa; no entanto, esta deverá ser retirada e verificada sempre que o motor apresentar sinais de avaria ou a cada 400 horas. As velas devem ser substituídas de modo a garantir o desempenho adequado do motor e reduzir o nível de emissão de gases de escape.

A vela correcta a utilizar é uma NGK-R BKR5E.

A folga de ar recomendada é de 0,81 mm.

1. Limpe a zona em redor das velas, de modo a evitar a penetração de matérias estranhas no cilindro quando retirar a vela.
2. Retire os cabos das velas de ignição e retire as velas da cabeça do cilindro.
3. Verifique o estado dos eléctrodos lateral e central, bem como do isolante do eléctrodo central, certificando-se de que não se encontram danificados.

   **Importante: Uma vela de ignição partida, reparada, suja ou danificada deverá ser substituída imediatamente. Não lixe, raspe ou limpe**

**eléctrodos 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.**

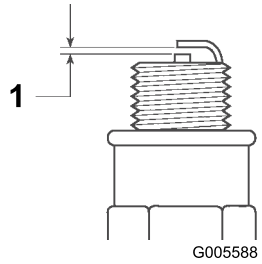



**Figura 47**

1. Folga de ar a 0,81 mm

4. Para cada vela, ajuste a folga existente entre o eléctrodo central e o eléctrodo lateral para 0,81 mm.
5. Monte as velas com a folga correcta e aperte-as com uma força de 24,5–29 Nm.

   **Nota:** Se não utilizar uma chave de aperto, aperte bem a vela.
6. Instale os cabos da vela.

# Manutenção do sistema de combustível

## Substituição do filtro de combustível

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

1. Eleve a plataforma (se aplicável) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Desligue os conectores da cablagem da bomba de combustível (Figura 48).
3. Desaperte a braçadeira e desligue o tubo de combustível da tampa da bomba de combustível (Figura 48).

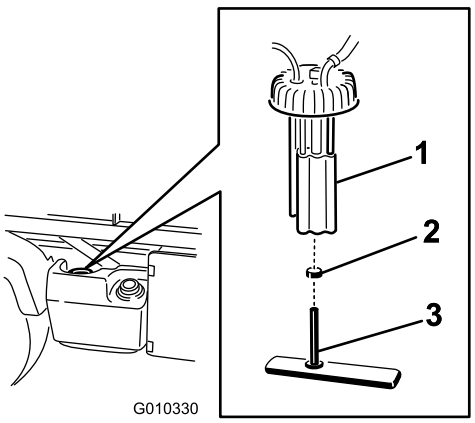



**Figura 48**

1. Bomba de combustível
2. Braçadeira de tubo
3. Linha de combustível/filtro de combustível

4. Remova a tampa da bomba de combustível da parte superior do depósito de combustível (Figura 48).

   **Nota:** Não deixe que o conjunto da bomba de combustível rode no depósito enquanto retira a bomba de combustível. Pode ocorrer danos no conjunto de flutuação se a bomba de combustível rodar dentro do depósito de combustível.
5. Retire o conjunto da bomba de combustível e o filtro de combustível do depósito (Figura 48).
6. Retire a braçadeira que fixa o filtro de combustível à união da bomba de combustível.
7. Retire o tubo da união (Figura 48).
8. Insira uma nova braçadeira no novo tubo do filtro de combustível.
9. Insira o tubo na bomba de combustível e prenda a braçadeira.
10. Insira o conjunto no depósito de combustível e aperte a tampa com um aperto de 20 a 22 N-m.

11. Ligue a cablagem e prena o tubo com a braçadeira de tubo.

## Inspeccionar tubagens de combustível e ligações

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

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)

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

# Manutenção do sistema eléctrico

## Manutenção dos fusíveis

Os fusíveis do sistema eléctrico estão localizados por baixo do centro do painel de instrumentos (Figura 49 e Figura 50).

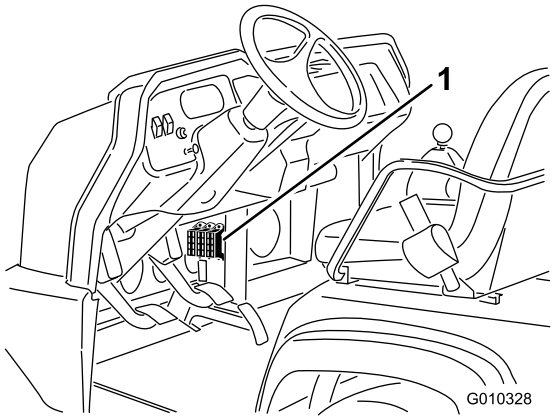



**Figura 49**

1. Fusíveis

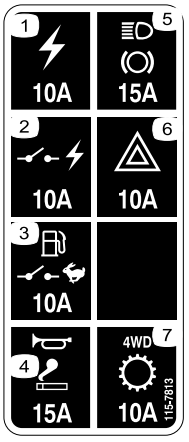



**Figura 50**

1. Saída de corrente 10 A
2. Corrente comutada 10 A
3. Bomba de combustível, interruptor de supervisão 10 A
4. Buzina, ponto de corrente, 15 A
5. Luzes, travão 15 A
6. Risco 10 A
7. 4WD, Transmissão 10 A

# Procedimento de arranque da máquina com ligação directa a bateria externa

**⚠ AVISO**

**O arranque com ligação directa a bateria externa pode ser perigoso. Para evitar lesões pessoais ou danos em componentes eléctricos da máquina, respeite os seguintes avisos:**

- **Nunca faça uma ligação directa a uma bateria externa com uma voltagem superior a 15 volts CC. Isso danificaria o sistema eléctrico.**
- **Nunca tente fazer a ligação directa a bateria externa a uma bateria descarregada que esteja congelada. Esta pode rebentar ou explodir durante o procedimento de carga.**
- **Respeite todos os avisos relativos à bateria ao fazer uma ligação directa a bateria externa.**
- **Verifique se a máquina não está encostada à máquina que fornece a corrente da bateria externa.**
- **Se ligar os cabos aos pólos errados poderá provocar lesões pessoais e/ou danificar o sistema eléctrico.**

1. Aperte a tampa da bateria para soltar as patilhas da base da bateria e remova a tampa da base da bateria (Figura 51).

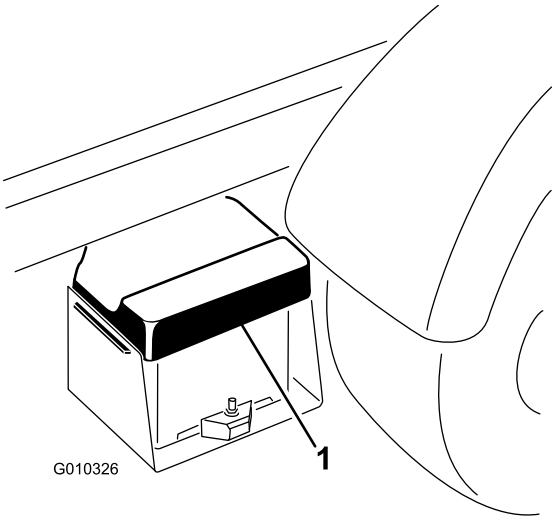



**Figura 51**

1. Tampa da bateria

2. Ligue um cabo entre os terminais positivos das 2 baterias (Figura 52). O terminal positivo pode identificar-se por um sinal + na parte de cima da tampa da bateria.

3. Ligue uma extremidade do outro cabo ao terminal negativo da bateria da outra máquina.

   **Nota:** O terminal negativo tem a marca NEG gravada na tampa da bateria.

   **Nota:** Não ligue a outra extremidade do cabo de ligação ao terminal negativo da bateria descarregada. Ligue o cabo de ligação ao motor ou chassis. Não ligue o cabo de ligação ao sistema de combustível.

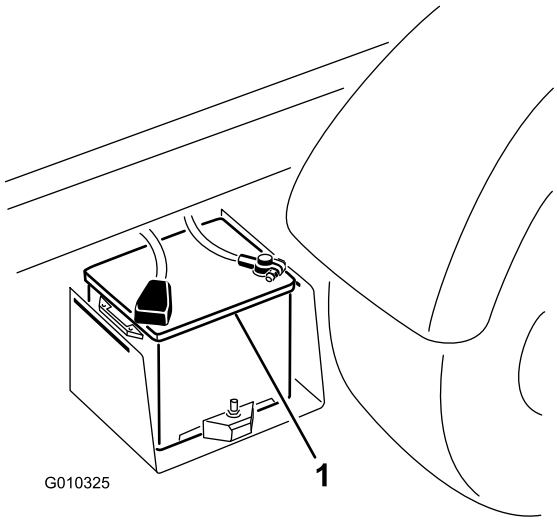



**Figura 52**

1. Bateria

4. Ponha o motor a funcionar na máquina que está a fornecer corrente.

   **Nota:** Deixe-o funcionar alguns minutos, e em seguida ponha o motor da sua máquina a funcionar.

5. Retire o cabo de ligação negativo em primeiro lugar do motor da sua máquina, e depois da bateria da outra máquina.

6. Instale a tampa da bateria na base da bateria.

# Manutenção da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Verifique o nível de fluido da bateria (a cada 30 dias, se estiver armazenado).

A cada 50 horas—Verifique as ligações da bateria.

**⚠ AVISO**

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

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

**⚠ PERIGO**

**A solução electrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.**

- **Não ingira a solução electrolítica e evite o contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção 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.**

- O nível de electrólito da bateria tem de ser correctamente mantido.
- Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando-a periodicamente com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxagúe a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza.
- Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.
- Se verificar que existe corrosão nos terminais, retire a tampa, desligue os cabos (o cabo negativo (-) em primeiro lugar) e raspe os contactos e os terminais separadamente. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar, e aplique vaselina nos terminais.
- O nível de electrólito das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha acima do fundo do anel no interior de cada uma das células.
- Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

# *Manutenção do sistema de transmissão*

## Mudar o óleo do diferencial dianteiro (apenas modelos com tracção às quatro rodas)

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

**Especificação do óleo do diferencial:** Mobil 424 hydraulic oil

1. Posicione a máquina numa superfície nivelada, pare o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno do tampão de escoamento na parte lateral do diferencial (Figura 53).
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do tampão de escoamento.

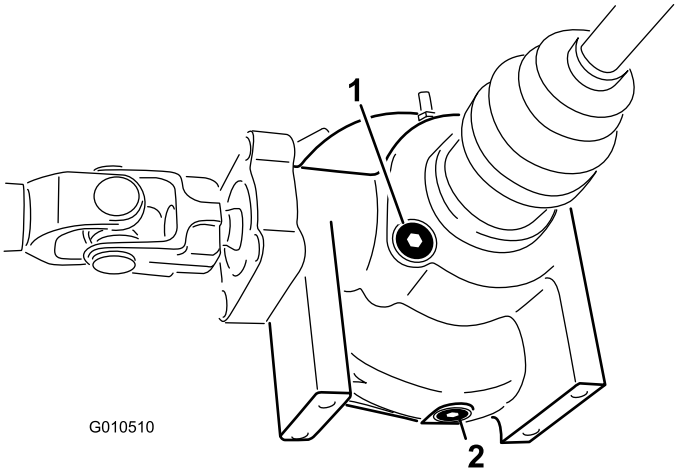



**Figura 53**

1. Bujão de enchimento/controlo
2. Tampão de escoamento

4. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.
5. Monte e aperte o tampão quando o óleo parar de escorrer.
6. Limpe a área em torno do bujão de enchimento/controlo na parte inferior do diferencial.
7. Retire o bujão de enchimento/controlo e adicione óleo especificado até ao orifício.
8. Coloque o bujão de enchimento/controlo.

# Inspecção dos foles das juntas homocinéticas (apenas modelos de tracção às 4 rodas)

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

Inspeccione os foles das juntas homocinéticas quanto a fendas, furos ou braçadeiras soltas. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para reparar qualquer dano.

# Afinação dos cabos de comando da transmissão

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

1. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de ponto morto.
2. Desmonte os passadores que fixam os cabos aos braços de comando da transmissão (Figura 54).

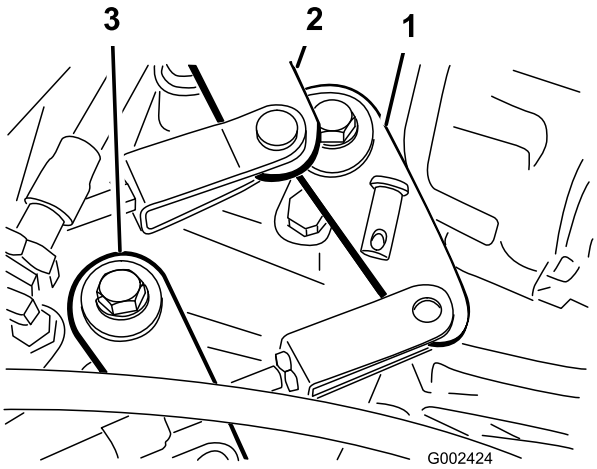



**Figura 54**

1. Braço de comando (1ª a marcha-atrás)
2. Braço de comando (2ª a 3ª)
3. Braço de comando (alta a baixa)

3. Alivie as porcas dos passadores e afine cada um dos passadores, até que a folga do cabo seja idêntica nas duas direcções, em relação ao orifício do braço de comando da transmissão (com a alavanca selectora sem folga na mesma direcção).
4. Instale os passadores e aperte as porcas quando terminar.

# Afinar o cabo de gama alta/baixa

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

1. Retire o passador que prende o cabo de gama alta/baixa à transmissão (Figura 54).
2. Alivie a porcas e afine o passador de forma a que o orifício esteja alinhado com o suporte da transmissão.
3. Instale o passador e aperte a porca quando terminar.

# Afinar o cabo de bloqueio do diferencial

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

1. Desloque a alavanca de bloqueio do diferencial para a posição Off (desligada).
2. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo de bloqueio do diferencial ao suporte na transmissão (Figura 55).

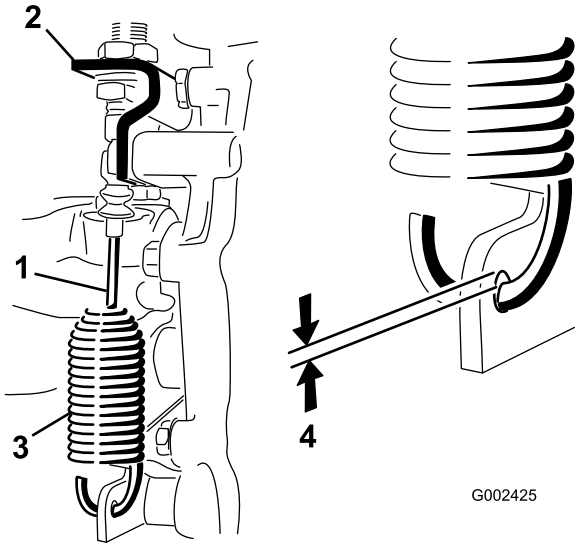



**Figura 55**

1. Cabo de bloqueio do diferencial
2. Suporte na transmissão
3. Mola
4. 0,25 a 1,5 mm de folga

3. Afine as porcas de segurança para obter uma folga de 0,25 mm a 1,5 mm entre o gancho da mola e o diâmetro exterior do orifício da alavanca selectora da transmissão.
4. Aperte as porcas de segurança quando concluir.

# Verificação dos pneus

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

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.

Verifique frequentemente a pressão dos pneus para assegurar o insuflamento correcto. Se os pneus não estiverem insuflados na pressão correcta, os pneus desgastam-se prematuramente.

A Figura 56 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento abaixo do indicado.

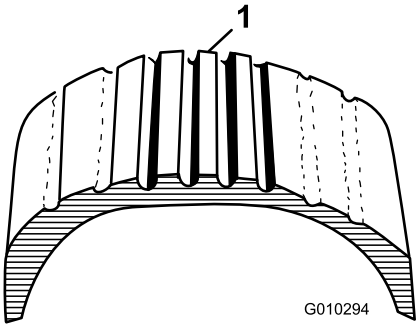



**Figura 56**

1. Pneu com pressão baixa

A Figura 57 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento acima do indicado.

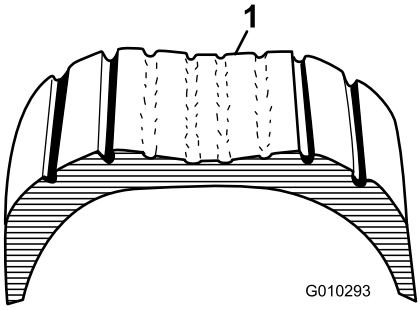



**Figura 57**

1. Pneu com pressão em excesso

# Verificar do alinhamento das rodas dianteiras

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

1. Certifique-se de que os pneus estão em posição de avanço em linha recta.
2. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direcção (Figura 58).

   **Nota:** A medição terá de ser entre 0 ± 3 mm na frente do pneu em relação à medição da traseira do pneu. Rode o pneu 90° e verifique a medição.

   **Importante: Verifique as medições em locais consistentes do pneu. A máquina deve encontrar-se numa superfície plana com os pneus em posição de avanço em linha recta.**

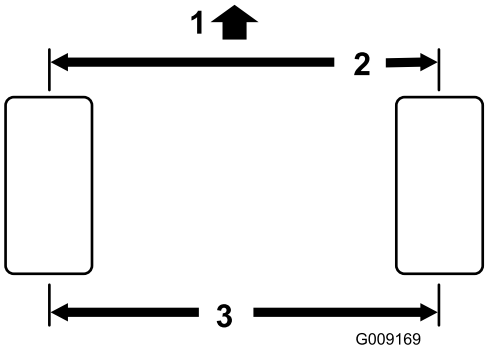



**Figura 58**

1. Frente da máquina
2. 0 ± 3 mm da frente para trás do pneu
3. Distância de centro a centro

3. Ajuste a distância de centro a centro conforme o seguinte:
   A. Desaperte a porca de retenção no centro da barra de ligação (Figura 59).

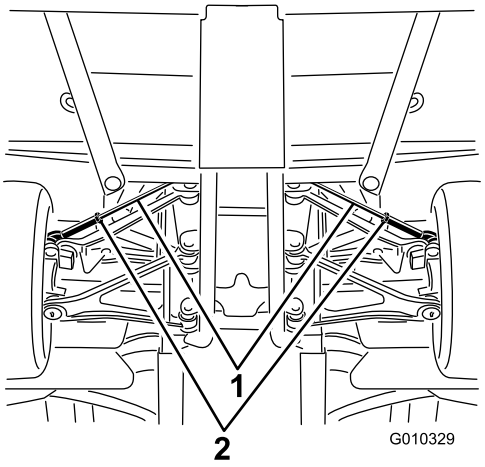



**Figura 59**

1. Barras de ligação
2. Porcas

   B. Rode a barra de ligação para mover a frente do pneu para dentro ou fora e atingir a distância de centro a centro da frente para trás.
   C. Volte a apertar a porca da barra de ligação quando a operação de ajuste estiver concluída.
   D. Verifique para ter a certeza de que os pneus rodam da mesma maneira para a direita e esquerda.

   **Nota:** Se os pneus não rodarem da mesma maneira, consulte o *Manual de assistência* para procedimentos de ajuste.

# *Manutenção do sistema de arrefecimento*

## Retirar resíduos do sistema de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente (Limpe com mais frequência em condições de grande sujidade).

1. Desligue o motor e limpe bem todos os detritos na área do motor.
2. Desengate e retire o filtro do radiador da frente do radiador (Figura 60).

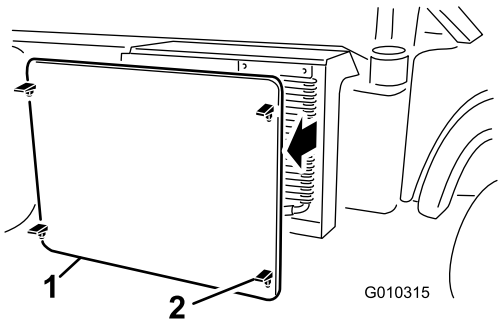



**Figura 60**

1. Painel do radiador
2. Trinco

3. Caso esteja equipado, rode as patilhas e incline o refrigerador de óleo afastando-o do radiador (Figura 61).

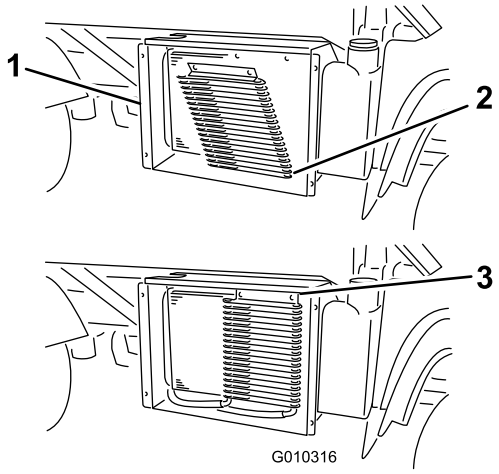



**Figura 61**

1. Caixa do radiador
2. Refrigerador de óleo
3. Trincos

4. Limpe o radiador, o refrigerador de óleo e o filtro com ar comprimido.

   **Nota:** Limpe os detritos do radiador com ar comprimido. Não utilize água para limpar as superfícies externas do radiador.

5. Instale o refrigerador e filtro no radiador.

## Substituir o líquido de arrefecimento do motor

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

**Tipo de líquido de arrefecimento:** uma mistura 50/50 de água e anticongelante etileno glicol permanente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Eleve a plataforma (se aplicável) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.

**⚠ CUIDADO**

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

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

3. Retire o tampão do radiador.

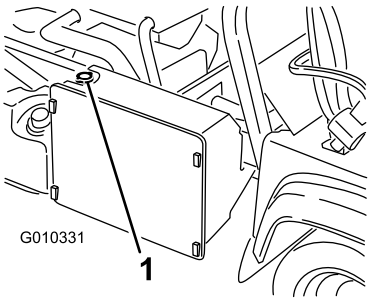



**Figura 62**

1. Tampão do radiador

4. Retire o tampão do depósito secundário (Figura 63).

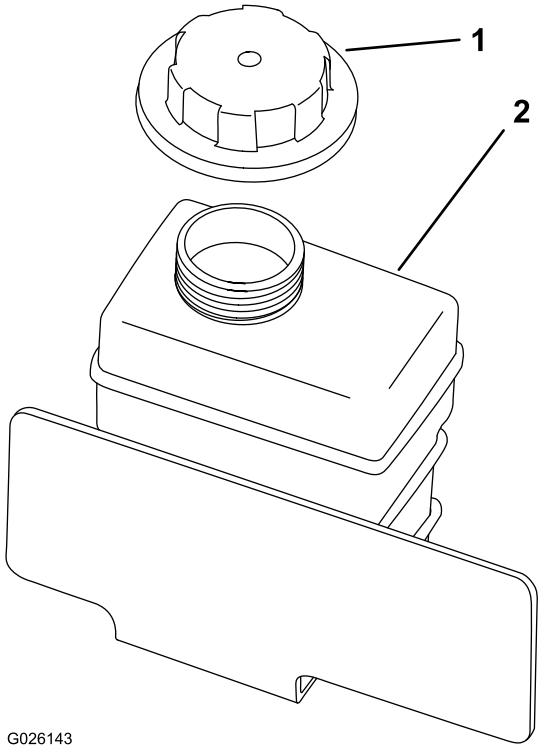



**Figura 63**

1. Tampão do depósito secundário
2. Depósito de expansão

5. Desligue o tubo inferior do radiador e deixe escorrer o líquido de arrefecimento para um recipiente.
6. Quando o líquido de arrefecimento parar, volte a ligar o tubo radiador.
7. Retire o tampão de escoamento do líquido de arrefecimento e deixe escorrer para um recipiente.
8. Quando o líquido deixar de escorrer, volte a colocar o tampão de escoamento.
9. Ateste lentamente o radiador com uma solução à base de água e anti-congelante etilenoglicol a 50/50
10. Coloque o tampão do radiador.
11. Encha o depósito até ao fundo do tubo de enchimento.
12. Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti.
13. À medida que o ar sai, encha o depósito até ao fundo do tubo de enchimento.

    **Nota:** Não deixe o motor aquecer até à temperatura de funcionamento.
14. Coloque o tampão do depósito.
15. Ligue a máquina até atingir a temperatura de funcionamento.
16. Desligue a máquina e deixe-a arrefecer.
17. Volte a verificar o nível do líquido e junte mais, se necessário.

# Manutenção dos travões

## Ajuste do travão de mão

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

1. Retire a pega de borracha da alavanca do travão de mão (Figura 64).

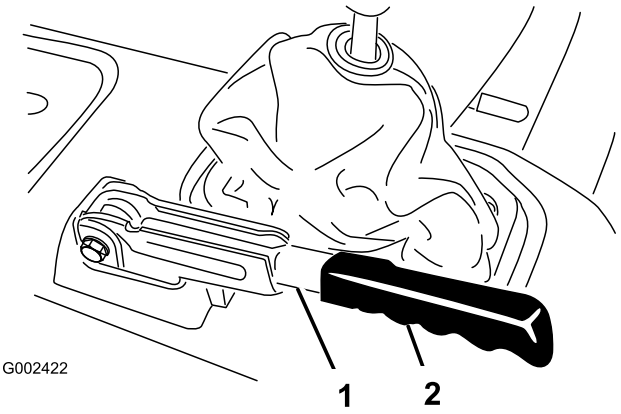



**Figura 64**

1. Alavanca do travão de mão
2. Pega

2. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo à alavanca do travão de mão (Figura 65).
3. Rode o manípulo aplicando um binário de 20 a 22 kg para activar a alavanca.

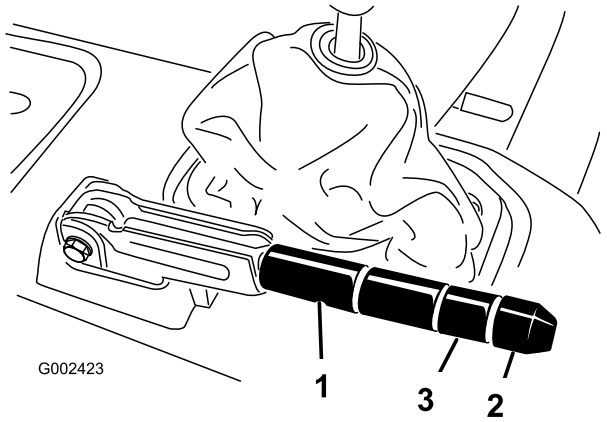



**Figura 65**

1. Alavanca do travão de mão
2. Manípulo
3. Parafuso de afinação

4. Aperte o parafuso de afinação quando concluir.

   **Nota:** Se não for deixado ajuste na pega,, desaperte a pega a meio do ajuste e ajuste o cabo na parte traseira e, em seguida, repita o passo 3.
5. Coloque a pega de borracha na alavanca do travão de mão.

# Ajustar o pedal de travão

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

**Nota:** Remova o dispositivo da frente para facilitar o procedimento de ajuste.

1. Retire o contrapino e o passador de forquilha que fixam a culatra do cilindro principal ao ponto de articulação do pedal de travão (Figura 66).

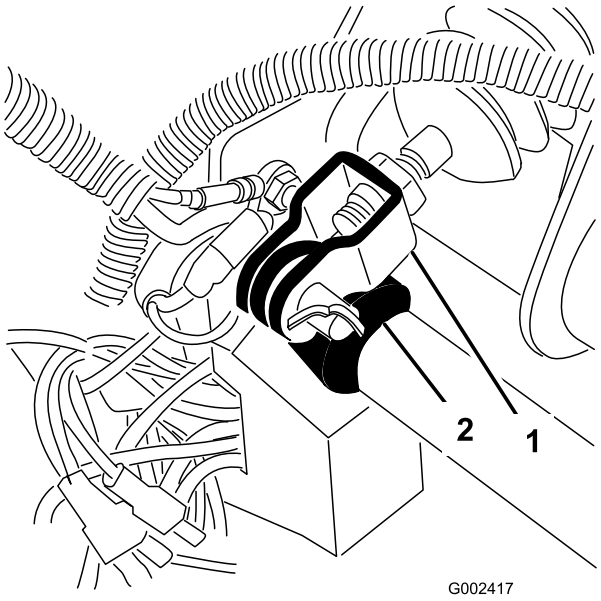



**Figura 66**

1. Culatra do cilindro principal
2. Ponto de articulação do pedal de travão

2. Levante o pedal de travão (Figura 67) até que este entre em contacto com a estrutura.
3. Liberte as porcas de segurança que fixam a culatra ao eixo do cilindro principal (Figura 67).
4. Ajuste a culatra de modo a que os orifícios se encontrem alinhados com o orifício existente no ponto de articulação do pedal de travão.
5. Fixe a culatra ao ponto de articulação do pedal de travão com o passador de forquilha e o contrapino.
6. Aperte as porcas de segurança que fixam a culatra ao eixo do cilindro principal.

   **Nota:** O cilindro principal do travão deve aliviar a pressão quando está propriamente ajustado.

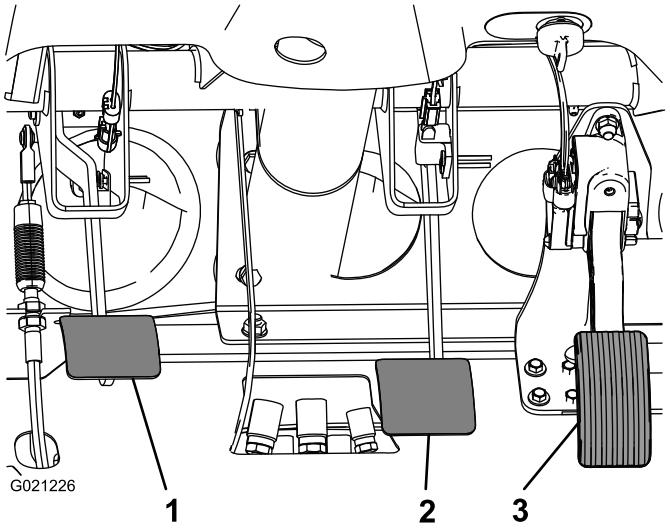



**Figura 67**

1. Pedal de embraiagem
2. Pedal de travão
3. Pedal do acelerador

# Manutenção das correias

## Afinar a correia do alternador

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 8 horas—Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.

A cada 200 horas—Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.

1. Eleve a plataforma (se aplicável) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Verifique a tensão pressionando a correia a meio curso entre o cárter e as polias do alternador com uma força de 10 kg (Figura 68).

   **Nota:** Uma correia nova deve atingir um desvio de 8 a 12 mm.

   **Nota:** Uma correia usada deve atingir um desvio de 10 a 14 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.
3. Para ajustar a tensão da correia proceda com se indica a seguir:

   A. Desaperte os 2 parafusos de fixação do alternador (Figura 68).

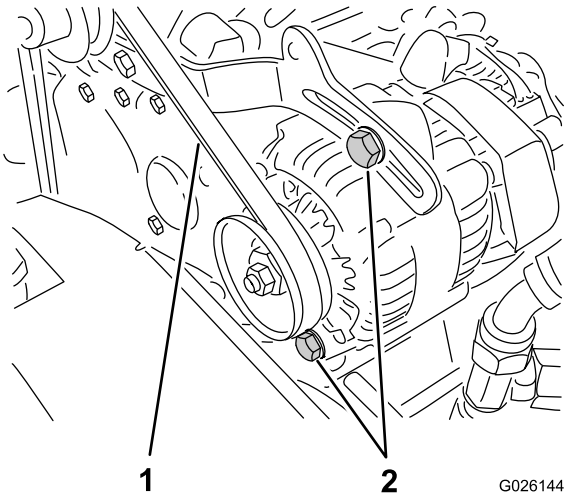



**Figura 68**

1. Correia do alternador
2. Parafusos de montagem do alternador

   B. Utilizando uma barra de apoio, rode o alternador até atingir uma tensão adequada da correia; depois, aperte os parafusos de montagem (Figura 68).

# Manutenção do sistema de controlo

## Ajuste do pedal de embraiagem

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

**Nota:** Pode ajustar o cabo da embraiagem no cárter do volante ou no ponto de articulação do pedal da embraiagem. O capot pode ser retirado para facilitar o acesso ao ponto de articulação do pedal.

1. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo ao suporte no cárter do volante (Figura 69).

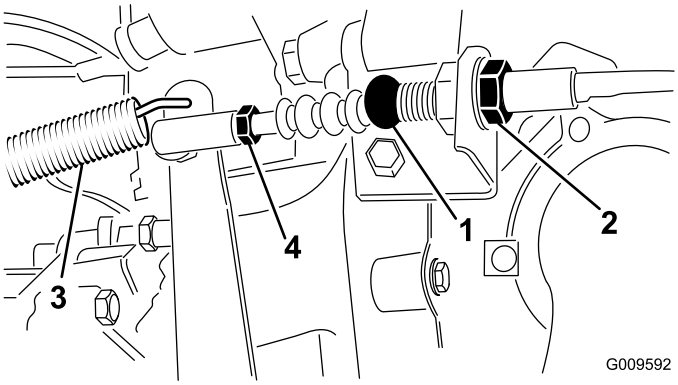



**Figura 69**

1. Cabo de embraiagem
2. Porcas
3. Mola de retorno
4. Rótula

   **Nota:** A rótula pode ser desmontada e rodada caso se mostre necessária afinação adicional.
2. Desligue a mola de retorno da alavanca da embraiagem.
3. Ajuste as porcas ou as juntas até que a extremidade traseira do pedal de embraiagem esteja a 9,5 + 0,3 cm da parte superior da chapa do piso, aplicando uma força de 1,8 quilos no pedal (Figura 70).

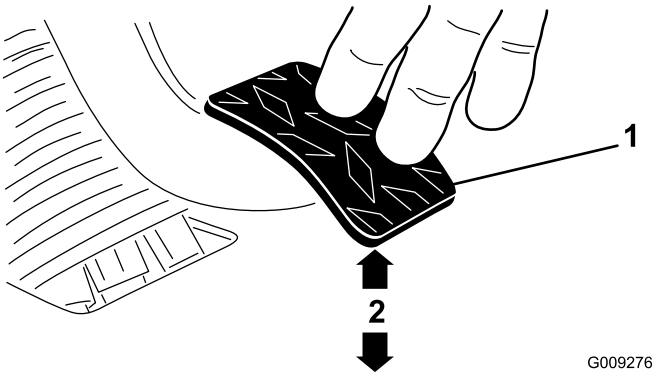



**Figura 70**

1. Pedal de embraiagem
2. 9,5 ± 0,3 cm

**Nota:** A força aplicada na libertação do pedal toca ligeiramente nos orifícios de pressão da chapa.

4. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.
5. Volte a verificar as dimensões 9,5 ± 0,3 cm depois das porcas terem sido apertadas, para assegurar o ajuste adequado.

   **Nota:** Volte a ajustar, se necessário.
6. Ligue a mola de retorno à alavanca da embraiagem.

   **Importante: Certifique-se que a extremidade da barra está posicionada firmamente na esfera e permanece paralela ao pedal de embraiagem depois da porca ter sido apertada (Figura 71).**

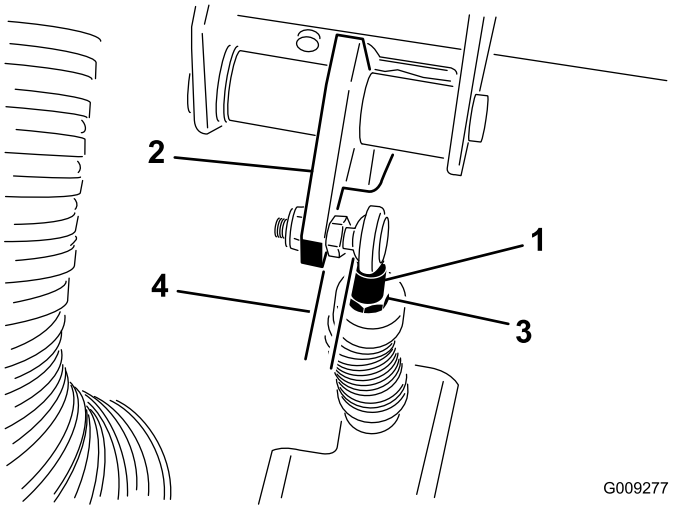



**Figura 71**

1. Extremidade da barra do cabo de embraiagem
2. Pedal de embraiagem
3. Porca de segurança e de barra
4. Paralelo

**Nota:** A folga livre da embraiagem não deve ser inferior a 19 mm.

## Converter o velocímetro

Pode converter o velocímetro de mph para km/h ou km/h para mph.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire o capot; consulte Desmontagem do capot (página 41).
3. Localize os 2 fios soltos próximos do velocímetro.
4. Remova o conector da cablagem e ligue os fios em conjunto.

   **Nota:** O velocímetro muda para km/h ou mph.
5. Instale o capot.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Substituição do fluido hidráulico e Limpeza do filtro de rede

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

**Capacidade do fluido hidráulico:** aproximadamente 7 l

**Tipo de fluido hidráulico:** Dexron III ATF

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de escoamento da parte lateral do reservatório e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente (Figura 72).

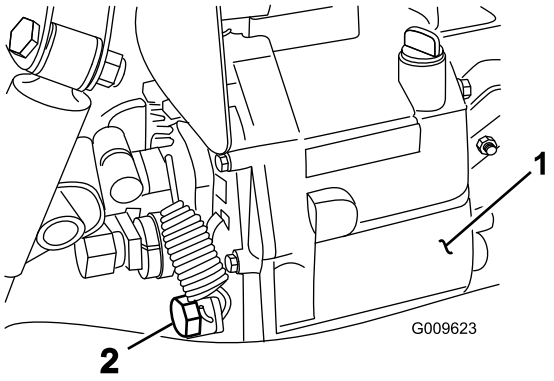



**Figura 72**

1. Reservatório hidráulico
2. Tampão de escoamento

3. Repare na posição do tubo hidráulico e no conector de 90° ligado ao filtro de rede do lado do reservatório (Figura 73).
4. Retire o tubo hidráulico e o conector de 90°.
5. Desmonte o filtro de rede e lave-o em sentido inverso do fluxo com um produto desengordurante.

   **Nota:** Deixe-o secar ao ar antes de voltar a montar.

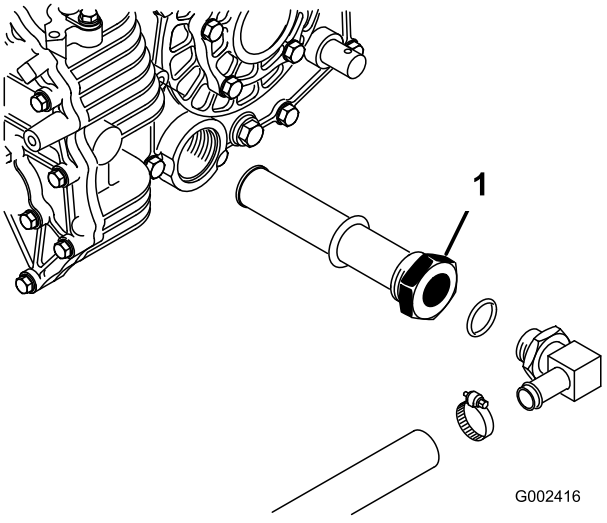



**Figura 73**

1. Filtro de rede do sistema hidráulico

6. Instale o filtro de rede.
7. Ligue o tubo hidráulico e o conector de 90° ao filtro de rede na mesma orientação.
8. Coloque e aperte o tampão de escoamento.
9. Encha o reservatório com aproximadamente 7 l do fluido hidráulico especificado; consulte Verificar o nível do fluido da transmissão/hidráulico (página 25).
10. Ligue o motor e conduza a máquina para encher o sistema hidráulico.
11. Verifique o nível do fluido hidráulico e junte mais, se necessário.

**Importante: Utilize apenas o fluido hidráulico especificado. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.**

# Substituição do filtro hidráulico

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 10 horas

A cada 800 horas

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno da superfície de montagem do filtro.
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 74).

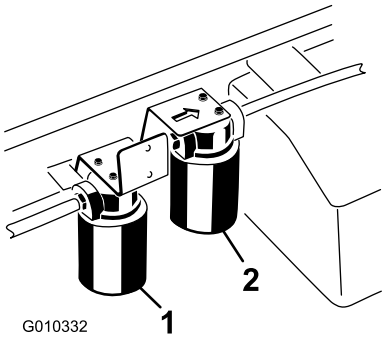



**Figura 74**

1. Filtro hidráulico
2. Filtro de óleo hidráulico de grande fluxo

4. Lubrifique a junta vedante do filtro novo.
5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Aperte o filtro até que a junta toque na placa de montagem e aperte o filtro 1/2 volta.
7. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
8. Desligue o motor, verifique o nível de fluido e eventuais fugas.

# Substituir o filtro e fluido hidráulico de alto fluxo (apenas modelos TC)

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 10 horas—Substituição do filtro de fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).

A cada 800 horas—Substituição do filtro e fluido hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).

**Capacidade do fluido hidráulico:** aproximadamente 15 l

**Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros (5 galões) ou tambores de 208 litros (55 galões). Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro; para saber quais são os números de referência das peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos convencionais à base de petróleo desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

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

**Fluido hidráulico anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46**

**Propriedades do material:**

- Viscosidade—ASTM D445 cSt a 40°C: 44 a 48/cSt a 100°C: 7,9 para 8,5
- Índice de viscosidade ASTM D2270 140 a 152
- Ponto de escoamento, ASTM D97 –35 °C a –46 °C
- FZG, Nível de falha—11 ou superior
- Conteúdo de água (novo fluido)—500 ppm (máximo)

**Especificações industriais:**

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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

**Nota:** Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efectuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo. O intervalo de manutenção pode ser diminuído se utilizar vários acessórios, uma vez que o fluido pode ficar contaminado mais rapidamente com a mistura de diferentes fluidos hidráulicos.

1. Limpe a zona em torno da montagem do filtro de alto fluxo (Figura 74).
2. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro.

   **Nota:** Se não vai drenar o fluido, desligue e tape a linha hidráulica que vai para o filtro.
3. Lubrifique o vedante do novo filtro e aperte manualmente o filtro na respectiva cabeça até que o vedante entre em contacto com a cabeça do filtro. Em seguida, aperte mais 3/4 de volta. O filtro deve estar vedado.
4. Encha o reservatório hidráulico com cerca de 15 l de fluido hidráulico.
5. Ligue a máquina e deixe-a funcionar ao ralenti durante cerca de 2 minutos para distribuir o fluido e eliminar todo o ar existente no sistema.
6. Pare a máquina e verifique o nível de fluido.
7. Verifique o nível de fluido.
8. Elimine o fluido de forma adequada.

# Elevar a caixa de carga numa emergência

A caixa de carga pode ser elevada numa emergência sem ligar o motor, fazendo rodar o motor de arranque ou ligando directamente o sistema hidráulico.

## Elevar a caixa de carga utilizando o motor de arranque

Faça rodar o motor de arranque e mantenha a alavanca de elevação na posição Raise. Faça rodar o motor de arranque durante 10 segundos e aguarde depois 60 segundos antes de o voltar a accionar. Se o motor não rodar, a carga e a caixa (engate) têm de ser desmontadas para reparação do motor ou da transmissão.

## Elevar a caixa de carga ligando directamente o sistema hidráulico

**⚠ CUIDADO**

**Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, deverá desligar o motor, engatar o travão de mão e retirar a chave da ignição. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em instalação total.**

**Para realizar esta operação, são necessárias 2 mangueiras hidráulicas, cada uma delas equipada com um acoplador rápido macho e fêmea, compatível com os acopladores do veículo.**

1. Posicione outra máquina na zona traseira da máquina parada.

   **Importante: O sistema hidráulico da máquina utiliza Dexron III ATF. Para evitar a contaminação do sistema, certifique-se de que o veículo utilizado na ligação directa do sistema hidráulico utiliza um fluido equivalente.**
2. Desligue, em ambas as máquinas, as 2 mangueiras de acoplamento rápido das mangueiras ligadas ao suporte do acoplamento (Figura 75).

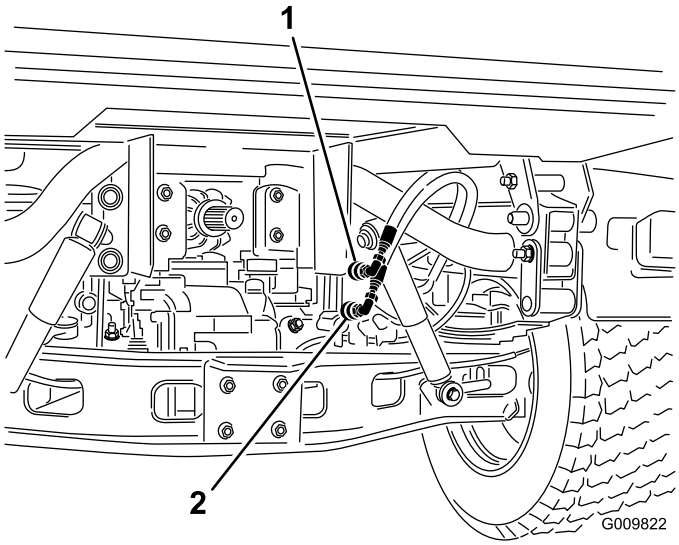



**Figura 75**

1. Mangueira de acoplamento rápido A
2. Mangueira de acoplamento rápido B

3. Na máquina parada, ligue as 2 mangueiras de ligação às mangueiras que foram desligadas (Figura 76).
4. Tape as juntas desnecessárias.

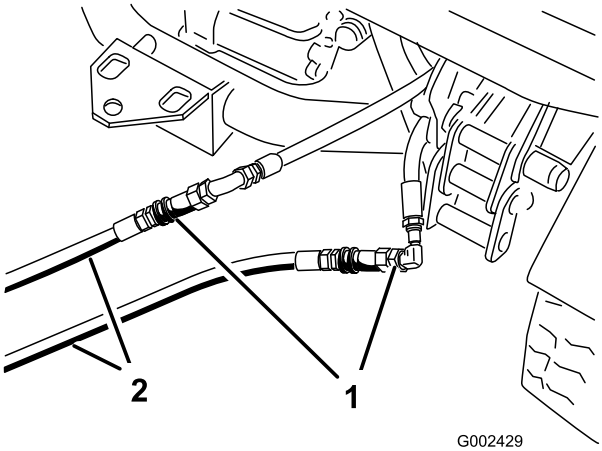



**Figura 76**

1. Mangueiras desligadas
2. Mangueiras de ligação

5. Na outra máquina, ligue as 2 mangueiras ao acoplador que ainda se encontra no suporte de acoplamento (ligue a mangueira superior ao acoplador superior e a mangueira inferior ao acoplador inferior) (Figura 77).
6. Tape as juntas desnecessárias.

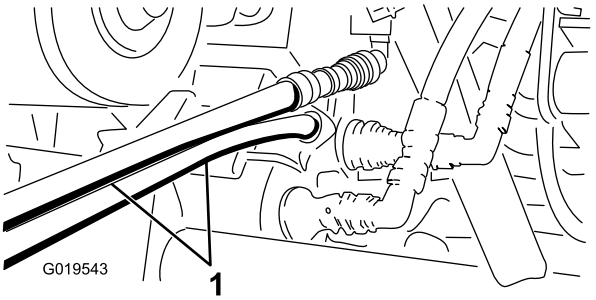



**Figura 77**

1. Mangueiras de ligação

7. Mantenha todos os observadores afastados das máquinas.
8. Ligue a segunda máquina e desloque a alavanca de elevação para a posição Raise, de forma a elevar a caixa de carga desactivada.
9. Desloque a alavanca de elevação hidráulica para a posição neutra e engate o bloqueio da alavanca de elevação.
10. Instale o apoio da plataforma no cilindro em extensão; consulte Utilizar o apoio da plataforma (página 38).

   **Nota:** Com ambas as máquinas desligadas, desloque a alavanca de elevação para trás e para a frente, de forma a eliminar a pressão do sistema e facilitar o desengate dos acopladores rápidos.
11. Após a conclusão da operação, retire as mangueiras de ligação e ligue as mangueiras hidráulicas a ambas as máquinas.

**Importante: Verifique os níveis de fluido hidráulico em ambos os veículos, antes de retomar a operação.**

# *Limpeza*

## Lavar a máquina

A máquina deverá ser lavada sempre que 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 eléctrico para lavar a máquina. O equipamento de lavagem eléctrico poderá danificar o sistema eléctrico, 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.**

**Importante: Não lave a máquina quando o motor se encontrar em funcionamento. Lavar a máquina com o motor ligado pode causar danos internos ao motor.**

# Armazenamento

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

   **Importante: Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize água sob pressão para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema eléctrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.**
3. Inspeccione os travões; consulte Verificação do nível de fluido dos travões (página 27).
4. Efectue a manutenção do filtro de ar; consulte Manutenção do filtro de ar (página 44).
5. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
6. Lubrifique a máquina; consulte Lubrificar os rolamentos e casquilhos (página 42).
7. Substitua o óleo do motor; consulte Substituição do óleo e do filtro do motor (página 45).
8. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
9. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
10. Verifique a pressão dos pneus; consulte ( Verificação da pressão dos pneus (página 26)).
11. Verifique a protecção anti-congelante e adicione uma solução de água e anti-congelante adequada à temperatura mínima prevista para a zona.
12. Retire a bateria do chassis, verifique o nível do electrólito e carregue a bateria; consulte Manutenção da bateria (página 48).

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

    **Importante: A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0° C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4° C. Se as temperaturas forem superiores a 4° C, verifique o nível da água na bateria e carregue-a cada 30 dias.**
13. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
14. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.

O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de Assistência Técnica Toro autorizado.

15. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
16. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

# Notas:

# Notas:

# A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

## Condições e produtos abrangidos

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

## Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

## 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 de material ou de 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, excepto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respectivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

## Peças

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

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

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

## A manutenção é a custo do proprietário

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

## Condições gerais

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

**Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, 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 não utilização, pendente da conclusão de reparação de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.**

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

## Nota relativamente à garantia do motor:

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

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

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

374-0253 Rev B