



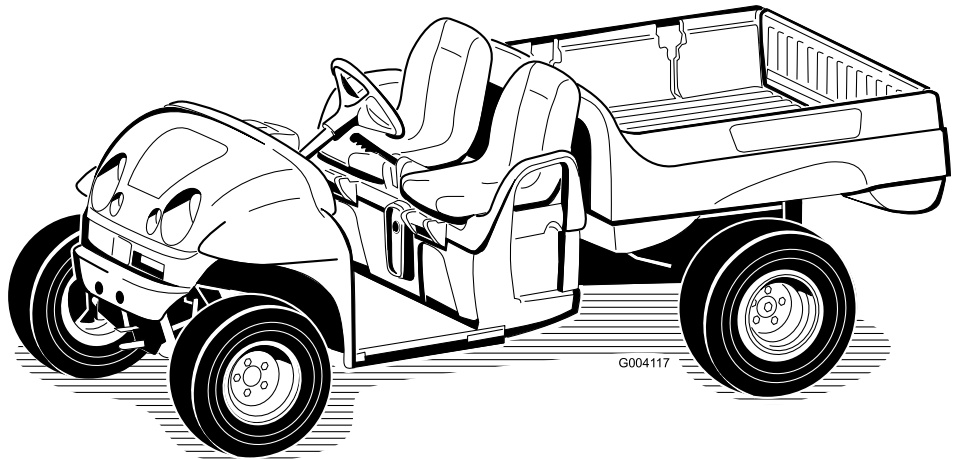
**Count on it.**

**Manual do utilizador**

**Veículos Utilitários Workman®  
e2060 e e2065**

**Modelo nº 07287TC—Nº de série 270000001 e superiores**

**Modelo nº 07288TC—Nº de série 270000001 e superiores**



# Introdução

Leia esta informação cuidadosamente para 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.

Contacte directamente a Toro através do site [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, de peças de origem Toro, ou de informação adicional, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números do modelo e da série. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço disponível.

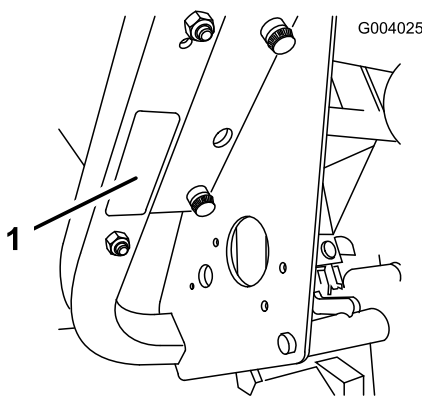


Figura 1

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 ainda utilizados 2 termos para identificar informação importante. **Importante** identifica informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

## Índice

Introdução .....	2
Segurança.....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Antes da Utilização.....	3
Funcionamento .....	4
Manuseamento e Manutenção das Baterias .....	7
Manutenção Geral.....	7
Autocolantes de segurança e de instruções.....	8
Instalação .....	11
1 Instalação das Rodas Traseiras .....	11
2 Instalação das Rodas Dianteiras.....	12
3 Instalação do Volante.....	12
4 Instalação do Pára-choques .....	12
5 Instalação dos Bancos .....	13
6 Instalação do Engate.....	13
7 Montagem das Baterias .....	13
8 Instalação da Caixa de Carga.....	15
9 Verificação da Pressão dos Pneus.....	16
10 Definição do Carregador de Tensão .....	16
11 Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras.....	16
12 Leitura do Manual e Visionamento do Vídeo de Segurança .....	17
Descrição geral do produto.....	19
Comandos.....	19
Especificações.....	21
Engates/Acessórios .....	21
Funcionamento .....	22
Segurança em 1º Lugar .....	22
Verificações Prévias.....	22
Verificação da Pressão dos Pneus .....	22
Condução do Veículo .....	22
Paragem do Veículo .....	22
Estacionamento do Veículo .....	22
Explicação e Utilização do Sistema de Baterias .....	22
Funcionamento da Caixa de Carga .....	24
Rodagem de um Veículo Novo.....	25

Carregamento da Caixa de Carga.....	25
Transporte do Veículo .....	25
Reboque do Veículo.....	25
Reboque de um Atrelado .....	26
Manutenção .....	27
Plano de manutenção recomendado.....	27
Lista de Manutenção Diária .....	27
Procedimentos a efectuar antes da manutenção.....	28
Trabalhos Pesados .....	28
Elevação do Veículo .....	28
Lubrificação .....	29
Pontos de Lubrificação .....	29
Manutenção do sistema eléctrico.....	30
Manutenção das Baterias .....	30
Substituição dos Fusíveis .....	32
Substituição dos Faróis .....	32
Manutenção do sistema de transmissão .....	33
Verificação dos Pneus .....	33
Ajuste da suspensão dianteira.....	33
Ajuste do alinhamento da roda dianteira .....	34
Verificação do Nível de Óleo dos Eixos de Transmissão .....	34
Manutenção dos travões .....	35
Verificação dos travões .....	35
Verificação do nível de fluído dos travões.....	35
Ajuste do travão de mão .....	36
Limpeza .....	36
Lavagem do veículo .....	36
Armazenamento.....	37
Resolução de problemas .....	38
Esquemas.....	39

# Segurança

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

Os supervisores, utilizadores e técnicos devem familiarizar-se com as seguintes normas e publicações (este material pode ser obtido nos endereços indicados):

Veículo Utilitário Leve SAE J2258

SAE International, 400 Commonwealth Drive,  
Warrendale, PA 15096-0001 U.S.A.

## Práticas de utilização segura



**O Workman é um veículo de interiores e não foi concebido, equipado e fabricado para ser utilizado na via pública, nem mesmo em vias rápidas.**

## Responsabilidades do Supervisor

- Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e que estão familiarizados com o *manual do utilizador* e com todos os letreiros existentes no veículo.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para o veículo).

**Nota:** Este veículo vem equipado com um manípulo supervisor de velocidade que permite limitar a velocidade máxima a que o operador o pode conduzir. Consulte a secção Manípulo Supervisor de Velocidade em Funcionamento , página 22.

## Antes da Utilização

- Utilize o veículo só depois de ler cuidadosamente este manual.
- **Não** deixe as crianças utilizarem este veículo. Todos os utilizadores deste veículo devem ter carta de condução.
- **Não** deixe outros adultos utilizarem o veículo sem terem lido cuidadosa e previamente o *manual*

*do utilizador.* Este veículo só pode ser conduzido por pessoal autorizado e com formação adequada. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para conduzir o veículo.

- Este veículo foi concebido para transportar apenas o utilizador e um passageiro, que deverá sentar-se no banco fornecido pelo fabricante. **Não** transporte mais do que um passageiro no veículo.
- **Não** conduza este veículo quando se encontrar sob o efeito de álcool ou medicamentos. Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros receitados pelo médico podem provocar sonolência.
- Não conduza o veículo quando se sentir cansado. Faça um intervalo de vez em quando. É muito importante manter-se sempre atento.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar o veículo de repente.
- Mantenha todos os resguardos, dispositivos de segurança e autocolantes no devido lugar. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante estiver danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar o veículo.
- Use sempre calçado resistente. Não conduza o veículo se andar de sandálias ou de sapatilhas. Não use roupa larga ou bijuteria, que pode ficar presa em peças móveis e provocar lesões.
- Aconselha-se a utilização de óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, por vezes exigida por regulamentos de seguros e normas de segurança locais.
- Evite conduzir quando escurece, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir quando escurece, tenha cuidado e ligue os faróis e luzes adicionais.
- Tome todas as precauções necessárias quando passar com o veículo ao pé de pessoas. Preste atenção ao sítio onde elas se encontrem.
- Antes de conduzir o veículo, consulte sempre as áreas designadas para o veículo, na secção Utilização Prévia deste manual. Se houver algum problema, **não** use o veículo. Certifique-se de que o problema foi solucionado, antes de utilizar o veículo ou o atrelado.

## Funcionamento

- O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve agarrar-se aos suportes montados para esse efeito.

Mantenha sempre os braços e as pernas dentro do espaço do veículo.

- Conduza mais devagar e mude de direcção mais suavemente quando transportar um passageiro. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Preste sempre atenção e evite obstáculos salientes (e.g. ramos de árvores, aduelas de portas, passagens superiores). Verifique se há espaço livre suficiente para passar com o veículo.
- A condução perigosa do veículo pode provocar um acidente, o capotamento do veículo e lesões graves ou morte. Conduza com cuidado. Para evitar a queda do veículo ou a perda de controlo:
  - tenha muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância de segurança em relação a bancos de areia, poços, cursos de água, rampas, zonas desconhecidas, ou áreas com elevações ou declives abruptos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome precauções adicionais quando conduzir o veículo em superfícies molhadas, em condições atmosféricas adversas, a uma velocidade maior, ou com a carga máxima. Com a carga máxima, o tempo e a distância de paragem aumentam.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a marcha em nenhum dos sentidos sem o veículo se encontrar completamente imobilizado.
  - Abrande antes de fazer uma curva. Não faça mudanças bruscas de direcção, nem manobras bruscas ou perigosas que possam provocar a perda de controlo do veículo.
  - Quando estiver a descarregar, não deixe que ninguém se ponha atrás do veículo e mande as pessoas afastarem-se. Liberte apenas os trincos da zona lateral do atrelado.
  - Não utilize o veículo antes de a caixa da carga estar descida e bloqueada.
  - Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás do veículo. Faça marcha-atrás devagar.
  - Preste atenção ao trânsito quando chegar a uma via pública, ou a atravessar. Dê prioridade aos peões e aos restantes veículos. Este veículo não foi concebido para circular na via pública, nem em vias rápidas. Indique sempre a mudanças de direcção, ou pare atempadamente de modo a que os outros condutores percebam a manobra que

pretende realizar. Respeite o código e as regras de trânsito.

- O sistema eléctrico do veículo produz faíscas que podem provocar a inflamação de materiais explosivos. Não conduza o veículo em, ou nas proximidades de zonas onde existam poeiras ou gases inflamáveis.
- Se tiver dúvidas sobre a segurança de uma operação, **interrompa a tarefa** e fale com o seu supervisor.
- Se o veículo começar a vibrar de uma forma anómala, pare imediatamente, aguarde que o veículo se imobilize e veja se existe uma avaria. Repare todas as avarias antes de pôr o veículo a funcionar.
- Antes de se levantar do banco:
  1. Imobilize o veículo.
  2. Accione o travão de estacionamento.
  3. Desligue o veículo.
  4. Retire a chave.

**Nota:** Se o veículo se encontrar numa zona inclinada, bloqueie-lhe as rodas ao sair.

## Travagem

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direcção. Embater num obstáculo pode danificar o veículo e a carga. Mais importante ainda, pode causar ferimentos no condutor e no passageiro.
- O peso bruto do veículo (PBV) tem um impacto decisivo na capacidade de travagem e/ou mudança de direcção. Cargas e atrelados pesados dificultam ainda mais a travagem ou mudança de direcção. Quanto mais pesada for a carga, mais demorada será a travagem.
- Se a caixa de carga tiver sido retirada e se o veículo circular sem atrelado, reduza a velocidade. As características de travagem são diferentes e as travagens bruscas podem bloquear as rodas traseiras, interferindo no controlo do veículo.
- A relva e o pavimento tornam-se muito mais escorregadios se estiverem húmidos. O tempo de travagem em superfícies húmidas é 2 a 4 vezes superior ao de travagem em superfícies secas. 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 não estiverem a funcionar correctamente, conduza devagar e vá

carregando ligeiramente no travão. Desta forma, os travões acabam por secar.

## Funcionamento em Subidas e Descidas



**Fazer uma descida com este veículo pode provocar-lhe a queda ou o desequilíbrio, e o motor pode falhar e o veículo despistar-se. Uma situação destas pode provocar um acidente.**

- **Não circule em inclinações excessivamente pronunciadas.**
- **Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer de marcha-atrás, especialmente quando o veículo circular com carga.**
- **Se a bateria falhar ou se perder o controlo do veículo numa subida, faça marcha-atrás devagar e a direito. Nunca tente inverter a marcha do veículo.**
- **Conduza devagar e com cuidado em subidas ou descidas.**
- **Não mude de direcção nas subidas ou descidas.**
- **Reduza a carga e a velocidade do veículo.**
- **Não pare nas subidas ou descidas, especialmente quando transportar uma carga.**

Precauções adicionais para o funcionamento do veículo em subidas ou descidas:

- Abrande antes de começar a subir ou a descer.
- Se a bateria falhar ou começar a perder o controlo do veículo numa subida, comece a travar gradualmente e faça marcha-atrás devagar e a direito.
- 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 quando for a subir ou a descer ou quando o centro de gravidade da carga for alto. Prenda bem a carga e tenha especial cuidado ao transportar cargas que se soltam facilmente (e.g. 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 o veículo, evite mudanças bruscas de velocidade que podem provocar a queda ou o despiste do veículo. Não trave bruscamente nas descidas porque o veículo pode capotar.

- Recomendamos vivamente a instalação do sistema opcional de protecção anticapotamento quando circular em superfícies inclinadas.

## Funcionamento em Terrenos Acidentados

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

Recomendamos vivamente a instalação do sistema opcional de protecção anticapotamento quando circular em terrenos acidentados.



**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. Não toque na parte interior do volante.**

## Cargas e Descargas

O peso e posição da carga e do passageiro podem alterar o centro de gravidade e a circulação do veículo. Para evitar a perda de controlo do veículo e acidentes pessoais, siga as seguintes indicações:

- **Não** transporte cargas que **ultrapassem** os limites de peso estabelecidos no letreiro com o peso do veículo (consulte a secção Especificações em Descrição geral do produto, página 19 para mais informação sobre limites de peso). A capacidade de carga destina-se **apenas a superfícies planas**.
- Reduza o peso da carga quando conduzir o veículo em subidas ou descidas, ou terreno acidentado, para evitar a queda ou capotamento do veículo.
- Reduza o peso da carga se o centro de gravidade for alto. Tijolos, fertilizante ou troncos de madeira elevam ainda mais o volume da caixa da carga. Quanto maior a carga, maior a probabilidade de capotamento do veículo. Distribua a carga na

horizontal, mas de modo a não afectar a visibilidade traseira.

- Distribua a carga equitativamente por toda a superfície livre. Se puser a carga mais para um dos lados, o veículo pode capotar ao mudar de direcção.
- Distribua a carga equitativamente da frente para trás. Se puser a carga atrás do eixo traseiro, o peso nas rodas dianteiras diminui. Este procedimento pode provocar a perda de controlo da direcção ou o capotamento do veículo em superfícies inclinadas ou terreno acidentado.
- Tome especial cuidado se a carga ultrapassar as dimensões da caixa e sempre que transportar cargas que não possam concentrar-se. Distribua e prenda bem a carga para evitar que se solte.
- Prenda sempre a carga de modo a evitar que se solte. Se a carga não estiver presa, ou se transportar líquidos num recipiente de grandes dimensões (e.g. um carro de rega), a carga pode soltar-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. Se a carga se soltar, o veículo pode capotar.



**O peso da caixa pode ser grande. Há o risco de esmagamento das mãos ou outras partes do corpo.**

- **Resguarde as mãos e o corpo quando estiver a baixar a caixa.**
- **Não descarregue material na presença de pessoas.**

- Não descarregue com o veículo de lado numa subida ou descida. A mudança na distribuição do peso pode provocar o capotamento do veículo.
- 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 o veículo. O autocolante (retaguarda) indica os limites de carga do veículo.

Não sobrecarregue os atrelados nem ultrapasse o peso bruto do veículo (PBV).

## Manuseamento e Manutenção das Baterias

- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha a zona das baterias e do motor limpa, sem excesso de massa lubrificante, folhas e sujidade.
- Desligue e retire o cabo da bateria sempre que proceder à manutenção de componentes eléctricos.
- Desligar um dos cabos da bateria inibe o funcionamento do circuito eléctrico.
- A solução electrolítica da bateria contém ácido sulfúrico. Este ácido produz hidrogénio que, na quantidade certa, é explosivo.
  - Proceda à manutenção, armazenamento e carga do veículo numa zona ventilada.
  - Não mexa em lume ao pé das baterias.
  - Não fume ao pé das baterias.
  - Não utilize lume para verificar o nível ou a fuga da solução electrolítica das baterias.
- Cuidado a manusear a solução electrolítica. O ácido sulfúrico da solução electrolítica pode causar queimaduras na pele e na roupa. Para além disso, liberta-se um gás prejudicial que não deve ser inalado.
  - Use protecção adequada para olhos, mãos e rosto.
  - Afaste-se sempre do acumulador.
  - Não inale os gases libertados pela bateria.
  - Reabasteça as baterias em locais com água potável para poder lavar a cara e as mãos.
  - Se saltar solução electrolítica para a pele ou para os olhos, lave a área afectada com água corrente durante 20 minutos. Dispa a roupa molhada de ácido. Peça assistência médica imediata.
  - Mantenha as baterias e a solução electrolítica longe do alcance das crianças e animais domésticos.
- A solução electrolítica é altamente tóxica.
  - Não ingira a solução electrolítica.
  - Em caso de ingestão da solução electrolítica, não provoque nunca os vómitos, ingira grandes quantidades de água ou de leite e beba igualmente leite de magnésia (antiácido), ovos crus batidos, ou óleo vegetal. Peça assistência médica imediata.
  - Mantenha as baterias e a solução electrolítica longe do alcance das crianças e animais domésticos.
- Se não estiver a carregar as baterias, feche bem as tampas do ventilador. Não ponha o veículo a trabalhar se faltar uma das tampas do ventilador, ou se estiver estragada.
- Ao retirar ou instalar as baterias, não toque com os terminais nas peças metálicas do veículo.
- Evite o curto-circuito com ferramentas metálicas entre os terminais das baterias e as peças metálicas do veículo. Não use bijuteria e relógio ao fazer a manutenção das baterias.
- Não use objectos metálicos para verificar a carga das baterias nos pólos. Se o fizer, as faíscas podem provocar uma explosão.
- Não remova as caixas das baterias que as protegem e seguram.
- Leia cuidadosamente as instruções antes de carregar as baterias. Consulte a secção Carregamento das Baterias em Manutenção , página 27. Precauções e procedimentos para o carregamento das baterias:
  - Desligue o veículo antes de ligar o carregador à corrente.
  - Utilize o carregador de origem para carregar as baterias.
  - Não carregue uma bateria avariada ou gelada.
  - Para evitar o mau contacto, desligue o fio de alimentação de CA da tomada antes de o desligar do receptáculo de carga do veículo.
  - Se, durante o carregamento, a bateria começar a aquecer, a libertar muitos gases, ou a verter solução electrolítica, desligue-a imediatamente da tomada. Recorra ao Serviço de Assistência Técnica autorizado antes de o utilizar novamente.

## Manutenção Geral

- A manutenção, reparação, afinação, ou inspecção do veículo só pode ser feita por pessoal qualificado e autorizado.
- Antes do serviço de reparação ou afinação do veículo, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.
- Para garantir o bom funcionamento do veículo, porcas, roscas e parafusos têm de estar bem apertados.
- Não limpe as peças com recipientes de combustível encetados, nem com produtos de limpeza inflamáveis.

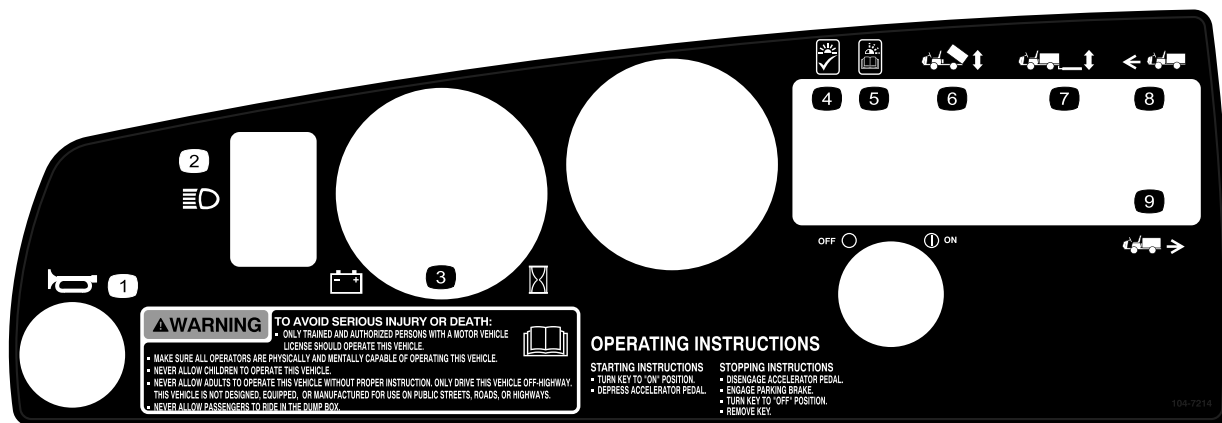
- Contacte um distribuidor autorizado Toro, para reparações de vulto ou assistência técnica.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios de origem da Toro. As peças sobressalentes e os acessórios de outros fabricantes não oferecem

segurança. Qualquer alteração no veículo que interfira com o seu funcionamento, desempenho, durabilidade ou utilização, pode provocar acidentes ou morte. Esse tipo de utilização anula a garantia do produto.

## Autocolantes de segurança e de instruções

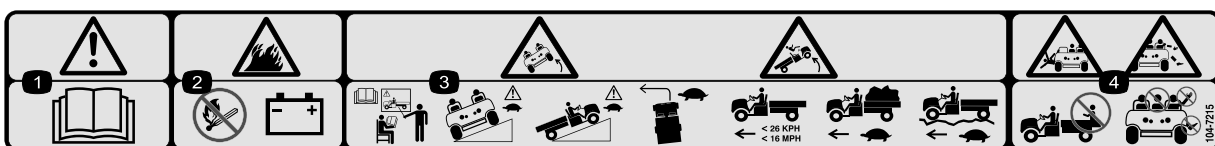


Os autocolantes e as instruções de segurança são facilmente detectáveis pelo operador e sinalizam as zonas de perigo. Substitua os autocolantes ilegíveis ou perdidos.



104-7214

- |                                     |  |                              |
|-------------------------------------|--|------------------------------|
| 1. Buzina                           | 4. Luzes acesas, OK  | 7. Monta-cargas à retaguarda |
| 2. Faróis                           | 5. Luzes a piscar - consulte o <i>Manual de Instruções</i> . | 8. Avançar                   |
| 3. Doseador das baterias/cronómetro | 6. Plataforma de carga                                       | 9. Marcha-atrás              |



104-7215

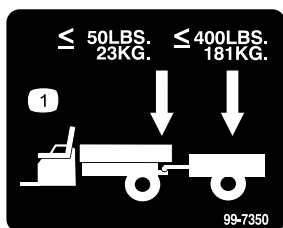
- Atenção - consulte o *Manual de Instruções*.
- Perigo de explosão — proibido fumar, fazer lume ou labaredas ao pé das baterias.
- Risco de queda do veículo – receba formação antes de conduzir o veículo; tenha cuidado e conduza devagar nas superfícies inclinadas; abrande ao fazer uma curva e não exceda os 26km/h ao transportar a carga máxima ou uma carga pesada e em terrenos acidentados.
- Perigo de queda e de lesões dos membros — não transporte passageiros na plataforma de carga e mantenha os membros superiores e inferiores recolhidos dentro do veículo.





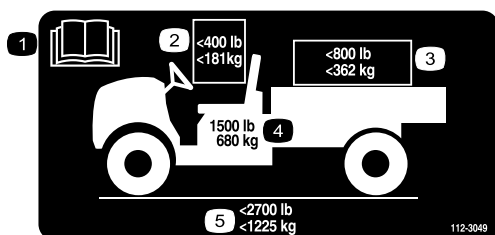
104-7207

1. Perigo de intoxicação - consulte o *Manual de Instruções*.
2. Perigo de explosão — proibido fumar, fazer lume ou labaredas.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos — primeiros socorros: lavar com água.



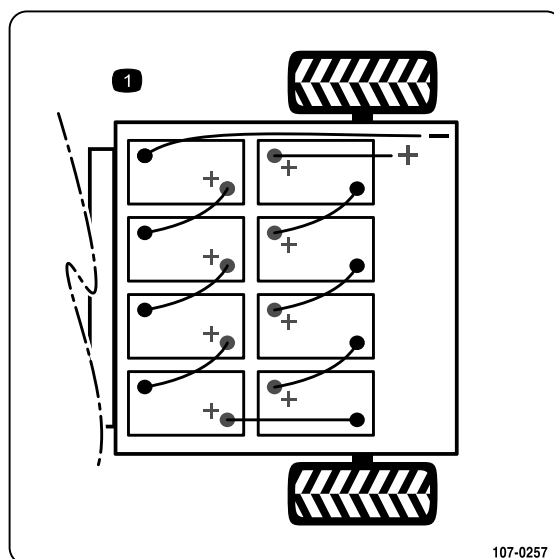
99-7350

1. Capacidade máxima do garfo: 23 kg; capacidade máxima do atrelado: 181 kg.



112-3049

1. Consulte o *Manual de Instruções*.
2. Capacidade máxima com utilizador e passageiro: 181 kg.
3. Capacidade de carga máxima: 362 kg.
4. Peso do veículo: 680 kg.
5. Peso bruto do veículo: 1.225 kg.



107-0257

1. Esquema das baterias



107-0295

1. Atenção — consulte o *Manual de Instruções* para mais indicações sobre as baterias; estas peças contêm chumbo, não as deite fora; antes de pôr o veículo a funcionar, desligue-o da corrente.
2. Perigo de explosão — proibido fumar, fazer lume ou labaredas; evite faíscas.



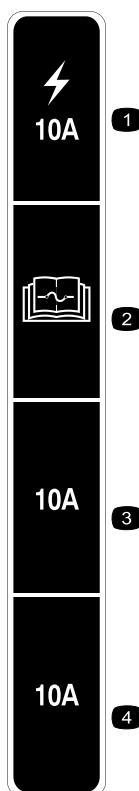
107-0356

1. Atenção — não toque em objectos em andamento (ventoinha); não toque em superfícies quentes; consulte o *Manual de Instruções*.



99-7954

1. Atenção - consulte o *Manual de Instruções*.
2. Perigo de queda – não transporte passageiros na plataforma de carga.
3. Perigo de explosão, descarga estática nos contentores de combustível — não abasteça os contentores de combustível na plataforma de carga; coloque-os no chão antes de os abastecer.



107-0287

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Fusível do veículo, 10A   | 3. Abertura, 10A               |
| 2. Manutenção de fusíveis - consulte o <i>Manual de Instruções</i> . | 4. Fusível dos acessórios, 10A |



### Sinalética das Baterias

Sinalética existente na bateria

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

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Conjunto da roda	2	Instale as rodas traseiras.
<b>2</b>	Conjunto da roda	2	Instale as rodas dianteiras.
<b>3</b>	Volante	1	Instale o volante.
<b>4</b>	Pára-choques	1	Instale o pára-choques.
<b>5</b>	Banco	2	Instale os bancos.
<b>6</b>	Engate	1	Instale o engate.
<b>7</b>	Suporte das baterias Haste do suporte das baterias Cabos das baterias Caixas dos tabuleiros das baterias Caixa das baterias Porca flangeada (3/8 polegada) Pulverizador de protecção dos terminais das baterias	2 2 7 4 1 2 1	Instale as baterias.
<b>8</b>	Caixa de carga Apoio de articulação direito Apoio de articulação esquerdo Parafuso com cabeça de flange (3/8 x 1 polegada) Parafuso (5/16 x 3/4 polegada) Porca flangeada (5/16 polegada)	1 1 1 4 1 1	Instale a caixa de carga.
<b>9</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a pressão dos pneus.
<b>10</b>	Nenhuma peça necessária	–	Defina o carregador de tensão.
<b>11</b>	Nenhuma peça necessária	–	Afine o alinhamento das rodas dianteiras.
<b>12</b>	Manual de Instruções Catálogo de Peças Vídeo de Segurança Cartão de Registo Formulário de Inspeção Pré-envio Chave	1 1 1 1 1 2	Leia o Manual de Instruções e veja o vídeo antes de utilizar o veículo.

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

# 1

## Instalação das Rodas Traseiras

### Peças necessárias para este passo:

2	Conjunto da roda
---	------------------

### Procedimento

1. Retire os dispositivos de fixação das rodas.
2. Retire o suporte fixo nos pernos das rodas.
3. Monte as rodas com os dispositivos de fixação retirados (Figura 3) e aperte-os a 61-88 Nm.

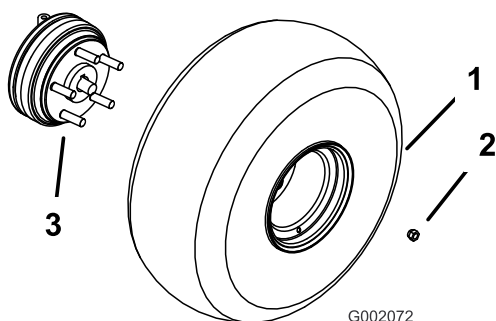


Figura 3

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Conjunto da roda | 3. Perno da roda (figura: cubo da roda traseiro) |
| 2. Porca da roda    |  |

# 2

## Instalação das Rodas Dianteiras

### Peças necessárias para este passo:

2	Conjunto da roda
---	------------------

### Procedimento

1. Retire os dispositivos de fixação das rodas.
2. Retire o suporte fixo dos eixos.
3. Aplique a chave de rosca (azul) aos parafusos de rosca.
4. Monte as rodas com os dispositivos de fixação retirados (Figura 4) e aperte-os a 183-224 Nm.

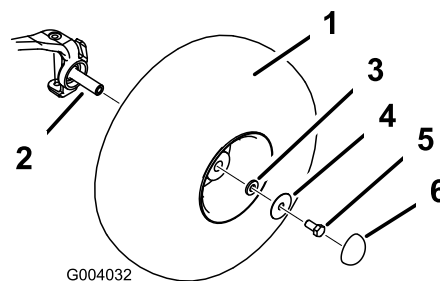


Figura 4

- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Montagem de pneus e rodas | 4. Anilha maior      |
| 2. Eixo                      | 5. Parafuso          |
| 3. Pequena anilha            | 6. Tampão antipoeira |

# 3

## Instalação do Volante

### Peças necessárias para este passo:

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

### Procedimento

1. Retire a porca e a anilha do eixo da direcção.
2. Encaixe o volante e a anilha no eixo. Enfie 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.
3. Fixe o volante ao eixo, utilizando a anilha e a porca (Figura 5). Aperte a porca a 24-29 Nm.

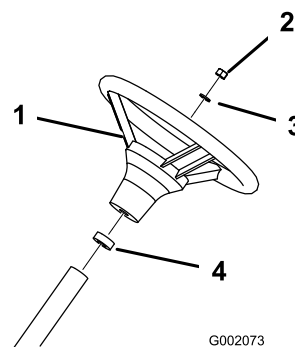


Figura 5

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| 1. Volante | 3. Anilha            |
| 2. Porca   | 4. Vedante de espuma |

# 4

## Instalação do Pára-choques

### Peças necessárias para este passo:

1	Pára-choques
---	--------------

### Procedimento

1. Desaparafuse os 2 parafusos, anilhas e porcas do chassis.
2. Alinhe os orifícios de montagem e fixe o pára-choques ao chassis com os dispositivos de fixação retirados (Figura 6).

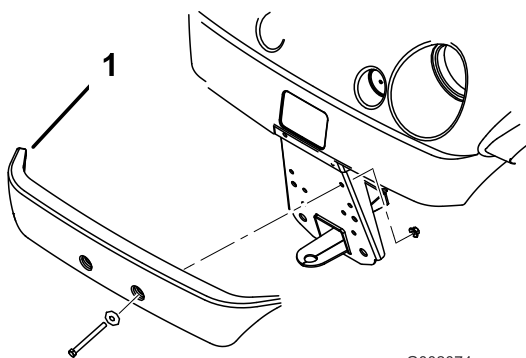


Figura 6

1. Pára-choques

# 5

## Instalação dos Bancos

### Peças necessárias para este passo:

2	Banco
---	-------

### Procedimento

Insira o suporte do banco na abertura da base e desloque o banco para baixo (Figura 7).

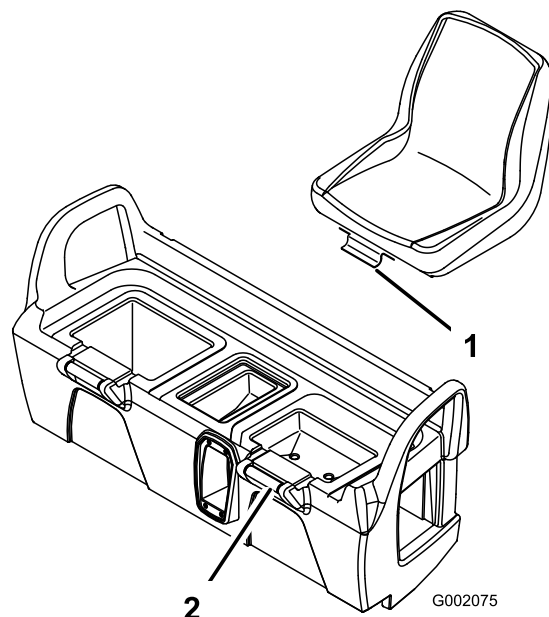


Figura 7

1. Suporte do banco
2. Base do banco

# 6

## Instalação do Engate

### Peças necessárias para este passo:

1	Engate
---	--------

### Procedimento

1. Desaparafuse os 4 parafusos e porcas do interior da traseira do chassis.
2. Alinhe o engate pelos orifícios de montagem no chassis. Fixe o engate com os parafusos e as porcas (Figura 8).

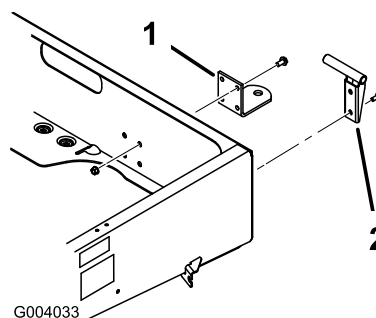


Figura 8

1. Engate
2. Suporte de pivot esquerdo

# 7

## Montagem das Baterias

### Peças necessárias para este passo:

2	Suporte das baterias
2	Haste do suporte das baterias
7	Cabos das baterias
4	Caixas dos tabuleiros das baterias
1	Caixa das baterias
2	Porca flangeada (3/8 polegada)
1	Pulverizador de protecção dos terminais das baterias

### Procedimento

Toro recomenda a utilização do Trojan T105 ou T145, ou US. Bateria US2200 ou US145.

Especificações das Baterias: 6V 225AH @ 20hr taxa de Dimensões: (LxWxH) (10-1/4 x 7-1/8 x 11-1/4 polegadas)

1. Desligue o veículo e retire a chave da ignição.
2. Instale a caixa dos tabuleiros das baterias na estrutura de montagem na retaguarda (figura) Figura 9.

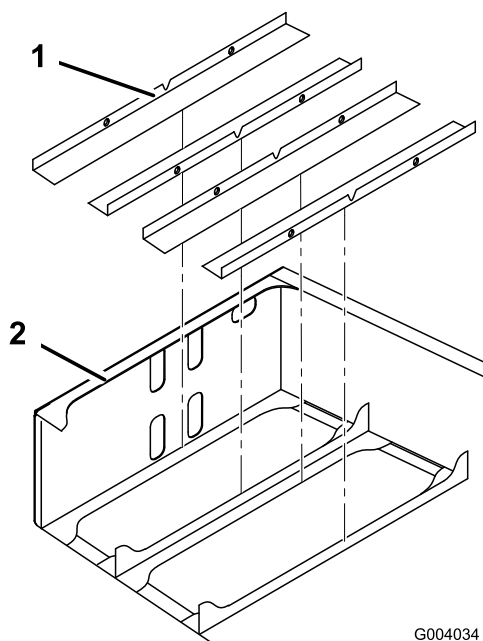


Figura 9

1. Caixas dos tabuleiros das baterias
2. Estrutura de montagem na retaguarda

3. Tire o adesivo da parte de trás da caixa da bateria e instale-a na parte da frente da estrutura na retaguarda (gravura Figura 10).

**Nota:** A caixa fica a cerca de 6,4 mm abaixo do limite inferior do conjunto superior das ranhuras dos orifícios (Figura 10).

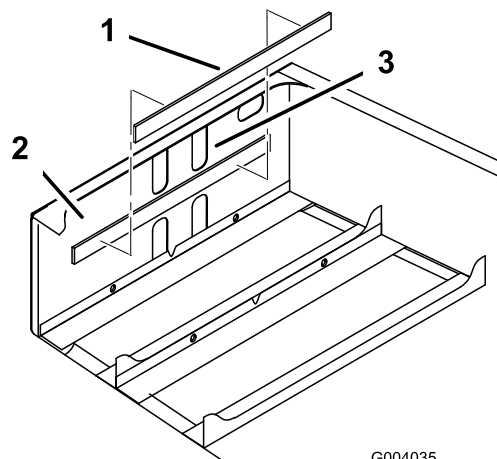


Figura 10

1. Caixa das baterias
2. Face interior frontal
3. Ranhuras dos orifícios superiores

4. Instale as baterias (gravura Figura 11).

**Nota:** Preste atenção à polaridade das baterias quando trocar de baterias (Figura 11).



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

Verifique sempre a polaridade das baterias quando fizer as ligações.



Cuidado com o choque brutal que pode apanhar numa bateria.

- Utilize ferramentas com pegas em plástico, ou envolva-as em fita isoladora.
- Cuidado para não tocar com o pólo positivo e o pólo negativo um no outro.

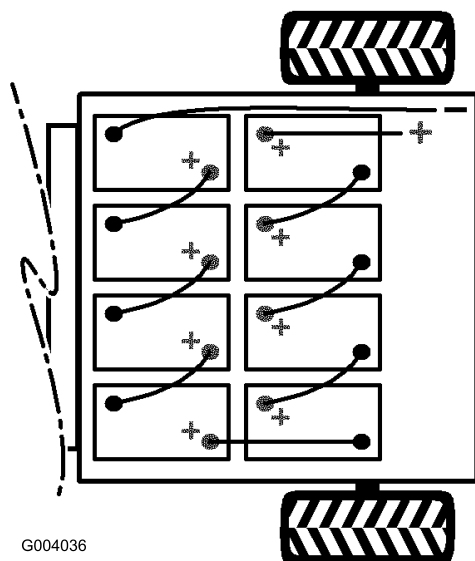


Figura 11

5. Instale os fixadores das baterias e aperte as porcas entre 17 a 22 Nm.
6. Ligue as baterias umas às outras com os cabos próprios (gravura Figura 11). As pontas dos cabos de ligação não podem tocar em arestas vivas.

**Importante:** Verifique se as ligações de alta tensão das baterias ficaram devidamente apertadas.

7. Aperte o parafuso e fixe o outro lado do dispositivo de bloqueio com um parafuso novo (5/16 x 3/4 polegada) e porca flangeada (5/16 polegada) (Figura 11).
8. Ligue o fio positivo comprido e vermelho das baterias ao veículo (Figura 11).
9. Ligue o fio negativo comprido e preto das baterias ao veículo (Figura 11).



Uma ligação solta ou mal feita danifica o veículo e os cabos e faz mau contacto. O mau contacto pode fazer explodir os gases das baterias, causando acidentes pessoais.

Verifique sempre a polaridade das baterias quando fizer as ligações.

10. Aperte as porcas que fixam os cabos das baterias entre 13.5 e 21 Nm.
11. Revista os terminais das baterias com o protector de origem Toro
12. Verifique se as coberturas de borracha dos cabos estão bem encaixadas nos terminais das baterias.

## 8

### Instalação da Caixa de Carga

#### Peças necessárias para este passo:

1	Caixa de carga
1	Apoio de articulação direito
1	Apoio de articulação esquerdo
4	Parafuso com cabeça de flange (3/8 x 1 polegada)
1	Parafuso (5/16 x 3/4 polegada)
1	Porca flangeada (5/16 polegada)

#### Procedimento

1. Coloque a caixa de carga no chassis. A caixa de carga deve permanecer direita e centrada.
2. Monte o apoio de articulação esquerdo no canto posterior esquerdo do chassis com 2 parafusos de cabeça flangeada (3/8 x 1 polegada). Aparafuse os parafusos a 22 Nm. Coloque o apoio (Figura 8).
3. Desloque o orifício de montagem da caixa de carga para o apoio da articulação (Figura 12).

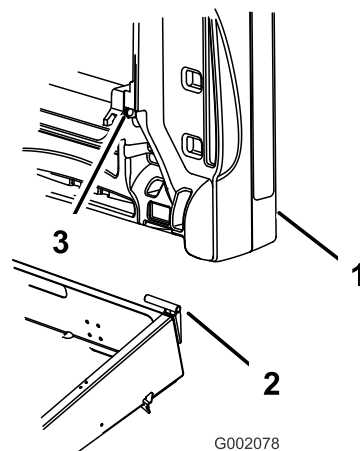


Figura 12

1. Caixa de carga
2. Apoio de articulação
3. Orifício de montagem da caixa de carga

4. Insira o apoio de articulação direito no orifício de montagem na caixa de carga e monte-o no chassis. Aparafuse os parafusos a 22 Nm.
5. Peça ajuda para levantar a caixa de carga.
6. Desaperte o parafuso que fixa o dispositivo de bloqueio da barra de apoio à estrutura para poder encaixar a extremidade em gancho J da barra

de apoio por baixo do dispositivo de bloqueio (Figura 13).

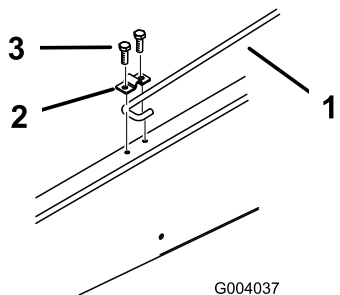


Figura 13

1. Barra de apoio
2. Dispositivo de bloqueio da barra de apoio
3. Parafuso (5/16 x 3/4 polegada)

7. Aperte o parafuso e fixe o outro lado do dispositivo de bloqueio com um parafuso novo (5/16 x 3/4 polegada) e porca flangeada (Figura 13).

8. Desça a caixa de carga.

## 9

### Verificação da Pressão dos Pneus

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Verifique a pressão dos pneus de 8 em 8 horas ou uma vez por dia para garantir os níveis recomendados.

A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é 55-152 kPa.

A pressão de ar é determinada pela tara do veículo. Uma pressão **inferior** oferece menos compressão, uma condução mais suave e poupa os pneus. Aumente a pressão quando transportar taras pesadas a altas velocidades.

As pressões **mais altas** devem ser utilizadas para cargas mais pesadas e velocidades mais elevadas. Não exceda a pressão máxima.

## 10

### Definição do Carregador de Tensão

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

**Importante:** Uma tensão incorrecta no carregador das baterias compromete o funcionamento e danifica o carregador.

Verifique sempre se a voltagem do carregador corresponde à voltagem usada para carregar o carregador.

1. Coloque o selector de tensão na retaguarda do carregador (Figura 14).
2. Ajuste a tensão orientando o manípulo do selector de tensão para cima ou para baixo até aos valores pretendidos (Figura 14).

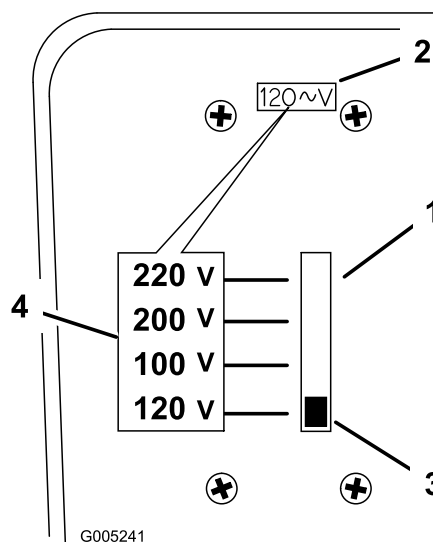


Figura 14

1. Selector de tensão
2. Mostrador do selector de tensão
3. Interruptor
4. Voltagem por mudança de posição

Ajuste a tensão orientando o manípulo do selector de tensão para cima ou para baixo até aos valores pretendidos.

Utilize sempre o fio de alimentação adequado à saída de potência do país ou região. Se for necessário, peça ao Representante Toro Oficial o fio de alimentação correcto.



## Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

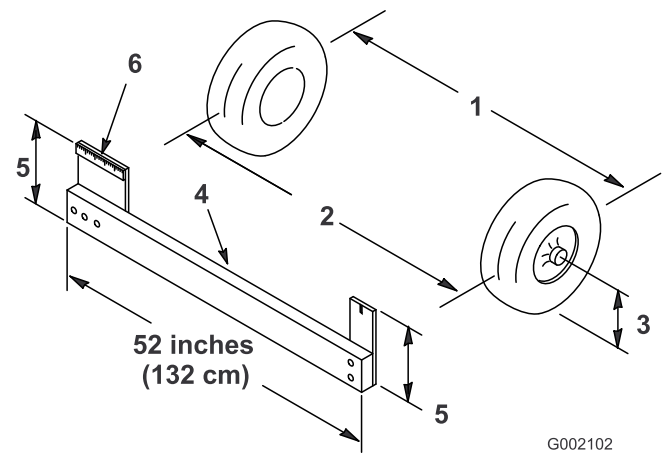
O alinhamento deve ser de 3–16 mm de acordo com estes parâmetros:

- A pressão dos pneus deve ser de 12 psi.
- A altura do chassis em relação ao solo deve ser corrigida antes de se fazer o alinhamento; consulte a secção Afinação da Suspensão Dianteira em Manutenção , página 27.
- Desloque o veículo para a frente e para trás várias vezes, para aliviar os braços A.
- Meça a convergência com as rodas dianteiras em posição de avanço em linha recta com um peso de 79–102 kg no banco do condutor.

**Nota:** O condutor deve conduzir o veículo até à zona de medição e manter-se ao volante durante a medição.

Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas médias ou pesadas, alinhe de acordo com a capacidade máxima recomendada. Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas leves, alinhe de acordo com a capacidade mínima recomendada.

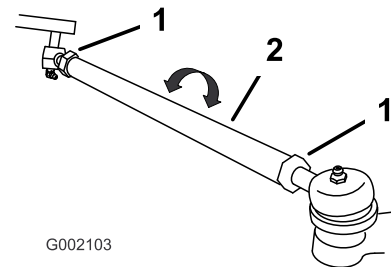
1. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 15). É preciso um objecto imóvel ou um medidor de alinhamento para a medição traseira dos pneus dianteiros à altura do eixo. Utilize o mesmo objecto ou medidor de alinhamento para obter uma medição precisa da dianteira dos pneus dianteiros à altura do eixo (Figura 15).



**Figura 15**

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Centro do pneu – traseira  | 4. Objecto imóvel              |
| 2. Centro do pneu – dianteira | 5. Distância do centro do eixo |
| 3. Centro do eixo             | 6. Régua de 15 cm              |

2. Se os resultados da medição não estiverem dentro dos valores estabelecidos (consulte previamente as dimensões e os parâmetros), desaperte as porcas em ambas as extremidades das barras (Figura 16).



**Figura 16**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Porca de retenção | 2. Barra de ligação |
|----------------------|---------------------|

3. Rode as barras para deslocar a zona dianteira do pneu para dentro ou para fora.
4. Volte a apertar as porcas da barra de direcção quando a operação de ajuste estiver concluída.
5. Verifique se o volante gira livremente o volante em ambas os sentidos.

# 12

## Leitura do Manual e Visionamento do Vídeo de Segurança

**Peças necessárias para este passo:**

1	<i>Manual de Instruções</i>
1	<i>Catálogo de Peças</i>
1	Vídeo de Segurança
1	Cartão de Registo
1	<i>Formulário de Inspeção Pré-envio</i>
2	Chave

### Procedimento

- Consulte o *Manual de Instruções*.
- Veja o vídeo de segurança.
- Preencha o cartão de registo.
- Preencha o *Formulário de Inspeção Pré-envio*.

# Descrição geral do produto

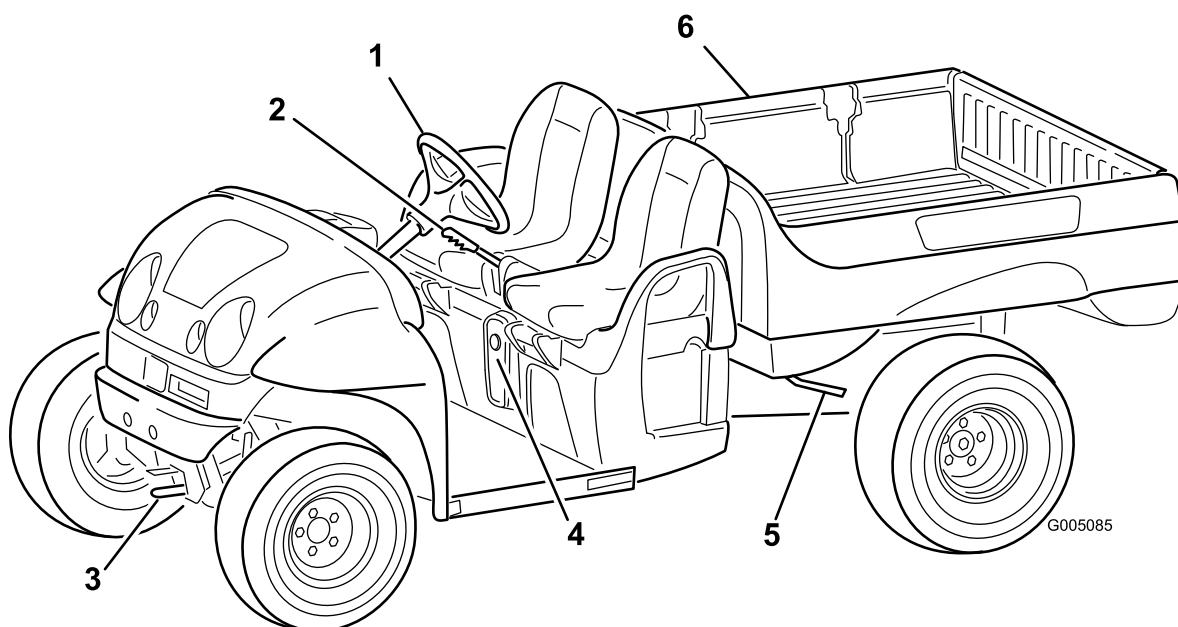


Figura 17

- |                             |                          |   |
|-----------------------------|--------------------------|---|
| 1. Volante                  | 3. Capacidade de reboque | 5. Alavanca de libertação da caixa de carga |
| 2. Travão de estacionamento | 4. Receptáculo de carga  | 6. Caixa de carga                           |

## Comandos

### Pedal do Acelerador

O pedal do acelerador (Figura 18) permite ao condutor controlar a velocidade do veículo. Quando se carrega no pedal com o veículo ligado o motor arranca. Se carregar mais no pedal, a velocidade do veículo aumenta. Se libertar o pedal, a velocidade do veículo diminui e o motor desliga-se.

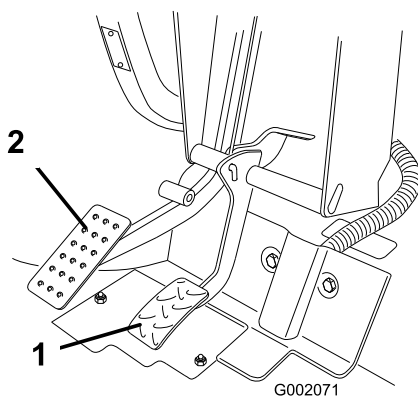


Figura 18

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Pedal do acelerador | 2. Pedal do travão |
|------------------------|--------------------|

### Pedal do travão

O pedal do travão serve para parar ou para abrandar (Figura 18).

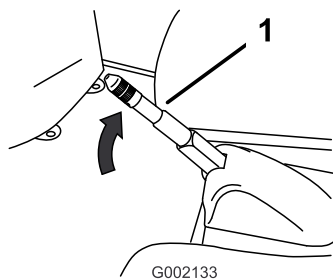


**Os travões desgastam-se ou ficam desafinados, o que pode causar acidentes pessoais.**

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

### Travão de Estacionamento

O travão de mão encontra-se entre os bancos (Figura 19). Sempre que desligar o motor, engate o travão de mão para evitar qualquer deslocação accidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, destrave a alavanca. Se o veículo estiver estacionado numa superfície bastante inclinada, puxe o travão de mão. Ponha também calços nas rodas para impedir que o veículo descaia.

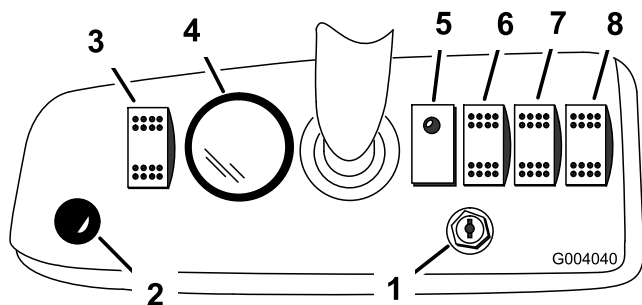


**Figura 19**

1. Alavanca do travão de mão

## Interruptor On/Off

O interruptor On/Off (Figura 20) que activa os circuitos eléctricos do veículo tem duas posições: OFF (Desligado) e ON (Ligado). Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição ON, para ligar o motor. Quando o veículo parar, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF. Tire a chave da ignição antes de sair do veículo.



**Figura 20**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Interruptor On/Off               | 5. Luz de presença do veículo                      |
| 2. Botão da buzina                  | 6. Interruptor da potência de carga (opcional)     |
| 3. Interruptor das luzes            | 7. Interruptor do monta-cargas traseiro (opcional) |
| 4. Doseador das baterias/cronómetro | 8. Interruptor do indicador de direcção do veículo |

## Botão da Buzina

Para apitar, use o botão da buzina (Figura 20).

## Caixa de Velocidades

O doseador das baterias/cronómetro indica a energia contida nas baterias (Figura 20 e Figura 24) e o número de horas de funcionamento do veículo. O doseador das baterias encontra-se sobre o visor do LCD. Quando as baterias estão carregadas, vêem-se 10 barras da posição 0 à posição 1. À medida que a energia vai sendo consumida, as barras vão diminuindo da direita para a

esquerda. Para mais informação sobre o doseador das baterias, consulte a secção Explicação e Utilização do Sistema de Baterias em Funcionamento , página 22.

O cronómetro encontra-se sob o visor do LCD. Nele se registam as horas de funcionamento sempre que a chave está na posição ON e o veículo em movimento.

## Interruptor do Indicador de Direcção do Veículo

Use este interruptor (Figura 20) para passar da posição "avançar" para a posição "recuar".

## Luz do Estado do Veículo

O veículo vem equipado com um computador que monitoriza o estado dos seus circuitos eléctricos. Este computador mostra uma luz que revela o estado do veículo. Olhe sempre para esta luz quando puser o interruptor On/Off na posição ON (Figura 24). Quando não há qualquer problema e o veículo está operacional, a luz acende-se.

Caso contrário, a luz pisca. A luz pisca com uma regularidade que denota os diferentes problemas e situações. Se a luz for intermitente, consulte a Resolução de problemas , página 38 para uma descrição do significado da intermitência da luz.

## Interruptor das Luzes

Acenda e apague os faróis com este interruptor (Figura 20).

## Interruptor da Plataforma de Carga (Opcional)

Suba e desça a plataforma de carga com este interruptor (Figura 20).

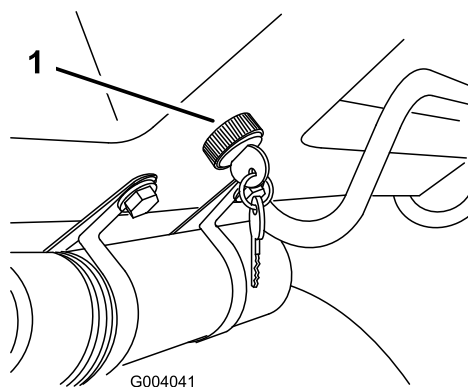
## Interruptor do Monta-Cargas Traseiro (Opcional)

Suba e desça o monta-cargas traseiro com este interruptor (Figura 20).

## Manípulo Supervisor de Velocidade

O manípulo supervisor de velocidade, sob o porta-copos (Figura 21) tem duas posições: OFF (Desligado) e ON (Ligado). Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição ON para limitar a velocidade máxima do veículo a uma definição de origem de cerca de 20 km/h. Rode a chave no sentido contrário ao dos

ponteiros do relógio para a posição OFF para repôr o limite de velocidade do veículo.

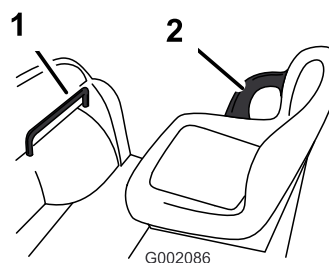


**Figura 21**

1. Manípulo Supervisor de Velocidade

## Suportes de Apoio do Passageiro

Os suportes de apoio do passageiro encontram-se à direita no painel de instrumentos e no exterior de cada banco (Figura 22).



**Figura 22**

1. Suporte de apoio do passageiro
2. Suporte dos assentos

## Especificações

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

Peso base	680 kg
Capacidade nominal total (numa superfície nivelada)	544,5 kg, incluindo 90,7 kg do condutor e 90,7 kg do passageiro, carga, peso do garfo, peso bruto do atrelado e acessórios
Peso máximo do veículo (PMV) (numa superfície nivelada)	1225 kg, incluindo todos os componentes supra referidos
Capacidade máxima de carga (numa superfície plana)	362 kg*, incluindo o peso do garfo e o peso bruto do atrelado
Capacidade de reboque:	
Engate Padronizado	Peso do garfo 23 kg; peso máximo do atrelado 182 kg
Engate para Atrelados Pesados	Peso do garfo 45 kg; peso máximo do atrelado 363 kg
Largura total	152,4 cm
Comprimento total	302,3 cm
Espaço livre acima do solo	23,5 cm à frente, sem carga e operador; 18 cm atrás, sem carga e operador
Distância entre os eixos	205,7 cm
Piso da roda (centro a centro)	124,5 cm à frente; 122,6 cm à retaguarda
Comprimento da caixa de carga	116,8 cm interior; 129,5 cm exterior
Largura da caixa de carga	124,5 cm interior; 137,2 cm exterior
Altura da caixa de carga	25,4 cm interior

\* Valores correspondentes às baterias Trojan T105. Se o veículo vier equipado com baterias Trojan T145, o peso base aumenta 36 kg e a capacidade diminui na mesma proporção.

## Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

# Funcionamento

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

## Segurança em 1º Lugar

Leia atentamente as instruções de segurança e o teor dos autocolantes na secção Segurança. Esta informação contribui para evitar acidentes ao condutor e a terceiros.

## Verificações Prévias

Antes de utilizar o veículo, verifique diariamente os seguintes elementos:

- Pressão dos pneus.
- Funcionamento do pedal dos travões.
- Funcionamento correcto das luzes.
- Direcção, rodando o volante para a esquerda e para a direita.
- Fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outras anomalias. Antes de verificar fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outras anomalias, desligue o motor e imobilize todas as peças giratórias.

Se existir algum problema com qualquer um dos elementos supra referidos, contacte o mecânico ou o seu supervisor antes de utilizar o veículo. O seu supervisor poderá pedir-lhe que verifique diariamente outros elementos, por isso, defina as suas responsabilidades.

## Verificação da Pressão dos Pneus

Verifique a pressão dos pneus de 8 em 8 horas ou uma vez por dia para garantir os níveis recomendados.

A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é 55-103 kPa.

A pressão de ar é determinada pela tara do veículo. Uma pressão mais baixa, oferece menos compressão, uma condução mais suave e poupa os pneus. Aumente a pressão quando transportar taras pesadas a altas velocidades.

As pressões mais altas devem ser utilizadas para cargas mais pesadas e velocidades mais elevadas. Não exceda a pressão máxima.

## Condução do Veículo

1. Desligue o carregador das baterias.

2. Sente-se ao volante, introduza a chave na ignição e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio, para a posição ON.
3. Ponha o interruptor do indicador de direcção do veículo na posição desejada.
4. Destrave o veículo.
5. Acelere gradualmente para avançar.

**Nota:** O travão de mão fica automaticamente destravado com a utilização do acelerador.

## Paragem do Veículo

**Importante:** Quando parar numa superfície inclinada, utilize o travão para parar e o travão de mão para imobilizar o veículo. Usar o acelerador para desligar o motor pode danificar o veículo.

Para parar, tire o pé do acelerador e carregue suavemente no pedal do travão.

**Nota:** A distância de travagem varia, dependendo da carga e da velocidade do veículo.

## Estacionamento do Veículo

1. Puxe o travão de estacionamento e rode a chave da ignição para a posição OFF.
2. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

## Explicação e Utilização do Sistema de Baterias

### Explicação do Circuito Interno das Baterias

O veículo está equipado com 8 baterias com um circuito interno de ácido de chumbo, que alimentam o motor e os acessórios. Uma bateria de circuito interno é distinta da bateria de um automóvel. Esta última fornece a energia que alimenta o veículo, as luzes e os acessórios quando o motor está desligado ou em marcha lenta. O alternador recarrega-a continuamente à medida que o automóvel circula. Assim, a bateria de um automóvel raramente desce abaixo dos 90% da sua capacidade de carga.

Uma bateria de circuito interno serve, em primeiro lugar, de fonte de alimentação primária que fornece uma produção sustentada. Estas baterias sofrem descargas normais para 20% ou 30% da sua capacidade

de carga. Uma descarga destas é considerada uma descarga profunda.

As baterias de ácido de chumbo geram energia por reacção química das placas revestidas com óxido de chumbo e o ácido sulfúrico. O carregamento de uma bateria inverte a reacção química e permite que a bateria gere energia de novo.

Uma bateria é um produto perecível com um prazo de validade limitado (Figura 23). Quando é nova, a bateria exige um período de rodagem para iniciar uma produção de energia eficaz. Este período engloba normalmente ciclos de 20 a 50 carregamentos/descargas.

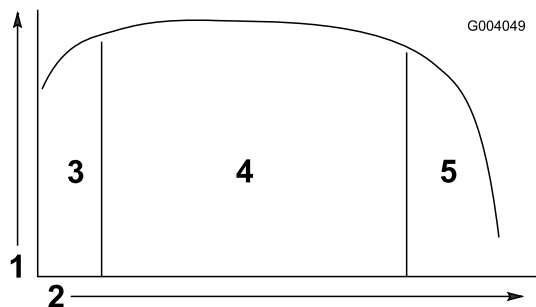


Figura 23

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Capacidade das baterias             | 4. Duração motriz das baterias    |
| 2. Ciclos de carregamento/descarga     | 5. Limite da duração das baterias |
| 3. Período de rodagem (20 - 50 ciclos) |                                   |

Após o período de rodagem, a bateria fica com uma capacidade elevada para muitos ciclos. O número de ciclos que uma bateria aguenta depende do seguinte:

- Manutenção — a manutenção defeituosa reduz drasticamente a duração das baterias.
- Intensidade da descarga entre ciclos de carregamento—**descargas mais intensas e regulares entre os carregamentos diminuem a duração das baterias.**
- Carregamentos frequentes—carregue as baterias quando não estiverem a ser usadas. **Deixar que se descarreguem completamente, danifica-as e reduz-lhes a duração.**

Quando as baterias estão gastas, o revestimento das placas de chumbo começa a deteriorar-se causando uma perda acentuada de energia.

## Utilização do Sistema de Baterias

Quando as baterias estão carregadas, o doseador mostra dez barras da esquerda para a direita (Figura 24).

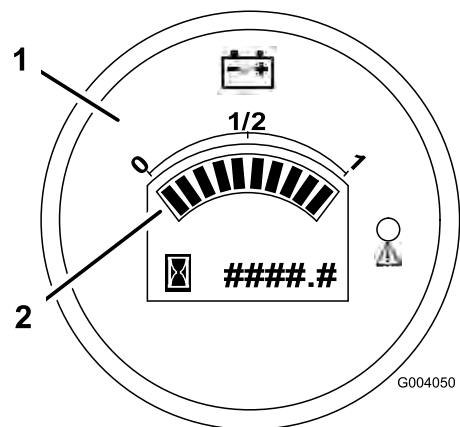


Figura 24

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Doseador das baterias/cronómetro | 2. Barras do indicador de carga |
|-------------------------------------|---------------------------------|

À medida que o veículo é usado, as barras desaparecem na proporção directa do gasto de energia.

Quando houver apenas 2, acende-se uma luz vermelha no doseador e o símbolo "bateria" começa a piscar no visor (Figura 25). É uma indicação de que a carga está a chegar ao fim e de que as baterias têm de ser carregadas para não se estragarem.

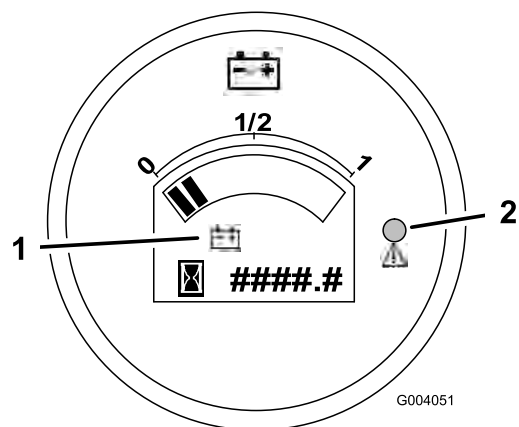


Figura 25

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Ícone da bateria | 2. Luz de aviso — acesa |
|---------------------|-------------------------|

Quando restar apenas uma barra, a luz de aviso começa a piscar e o veículo passa para o modo de poupança de energia (Figura 26). Nesta modalidade, o veículo não circula a mais de 5 km/h. As baterias têm de ser imediatamente carregadas para não se danificarem.

Se as baterias ficarem descarregadas, o veículo pára. **Não deixe que as baterias fiquem completamente descarregadas.**

**Importante:** Para uma duração mais prolongada, carregue as baterias antes das 2 barras no visor do doseador. Deixar que a carga seja inferior

a 2 barras, especialmente com regularidade, compromete a duração das baterias.

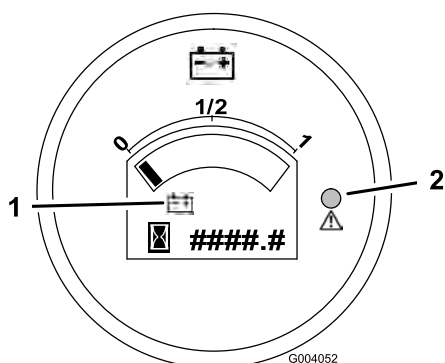


Figura 26

1. Ícone da bateria
2. Luz de aviso - intermitente

## Funcionamento da Caixa de Carga

### Elevação da Caixa



Ao circular com a caixa de carga levantada, o veículo pode capotar ou virar-se mais facilmente. A estrutura da caixa pode ficar danificada se o veículo circular com a caixa levantada.

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

1. Com a alavanca em cada um dos lados, levante a caixa (Figura 27).

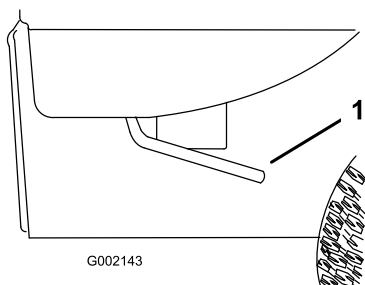


Figura 27

1. Alavanca

2. Prenda a caixa com a barra de apoio na ranhura de bloqueio (Figura 28).

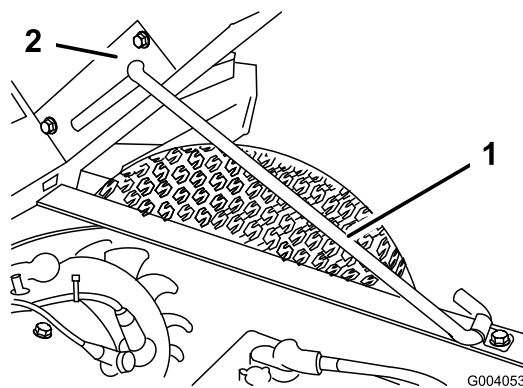


Figura 28

1. Barra de apoio
2. Ranhura de bloqueio

## Descida da Caixa



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.

Puxe a barra de apoio para fora da ranhura de bloqueio e desça a caixa até à posição correcta.

## Afinação dos Trincos da Caixa

Se não ficarem bem presos e começarem a vibrar com a circulação do veículo, ajuste os trincos da caixa para a prender bem.

1. Desaperte a porca no perno do trinco (Figura 29).

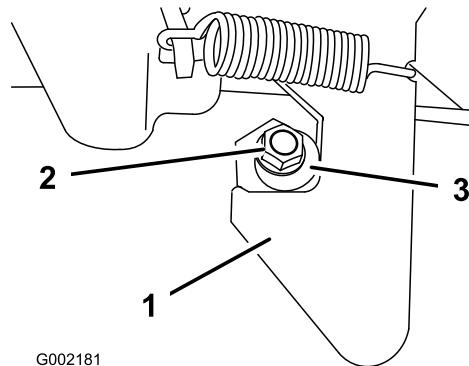


Figura 29

1. Trinco
2. Porca
3. Perno do trinco

2. Rode o perno no sentido dos ponteiros do relógio até o encostar ao trinco e aperte a porca (Figura 29).
3. Faça o mesmo ao trinco do outro lado do veículo.



## Funcionamento dos Trincos Traseiros

1. Para abrir os trincos traseiros, levante os respectivos manípulos (Figura 29). Os trincos deslocam-se automaticamente para o centro da porta traseira. Faça a porta traseira descer lentamente.

**Nota:** Poderá ser preciso empurrar a porta (especialmente se houver uma carga a pressioná-la) para os trincos se deslocarem e a libertarem.

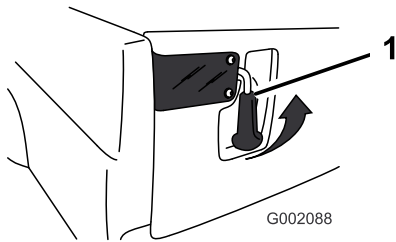


Figura 30

1. Trinco da porta traseira
- 
2. Para os fechar, levante os trincos da porta traseira e puxe-os para fora do veículo.
  3. Empurre os trincos para baixo para bloquear bem a porta traseira.

## Rodagem de um Veículo Novo

Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do veículo, respeite as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento:

- Evite travar a fundo durante as primeiras horas de rodagem de um veículo novo. O revestimento dos travões pode não apresentar o melhor desempenho durante as primeiras horas de utilização.
- Consulte a secção Manutenção para informações mais detalhadas acerca das verificações programadas.
- Verifique o posicionamento da suspensão dianteira e, se for necessário, ajuste-a; consulte a secção Ajuste da Suspensão Dianteira em Manutenção do sistema de transmissão, página 33.

## Carregamento da Caixa de Carga

A capacidade da caixa de carga é 13 pés<sup>3</sup> (0,37 m<sup>3</sup>). A quantidade (volume) de material que pode ser colocado na caixa, sem ultrapassar os limites definidos, pode variar de acordo com a densidade do material carregado. Por exemplo, uma caixa repleta de areia molhada pesa cerca de 680 kg, valor que ultrapassa largamente o limite da carga máxima.

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

Material	Material (kg/cm <sup>3</sup> )	Capacidade máx. da caixa de carga (em superfície nivelada)
Brita, seca	95	1/2 carga
Brita, molhada	120	1/3 carga
Areia, seca	90	1/2 carga
Areia, molhada	120	1/3 carga
Madeira	45	Carga total
Casca de árvore <20	<45	Carga total
Terra, compactada 45	100	1/2 carga

## Transporte do Veículo

Em distâncias longas, transporte o veículo num atrelado. Verifique se o veículo se encontra bem preso ao atrelado. Consulte Figura 31 e Figura 32 para localizar os pontos de fixação do veículo.

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

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

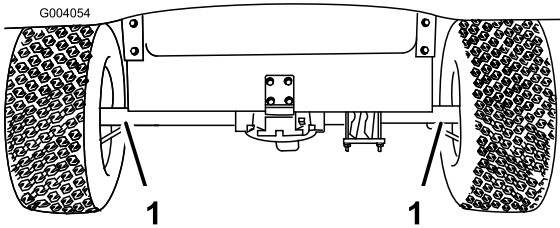


Figura 31

1. Pontos de fixação

## Reboque do Veículo

Em caso de emergência, o veículo pode ser rebocado em distâncias curtas. No entanto, este procedimento não deve ser a norma.



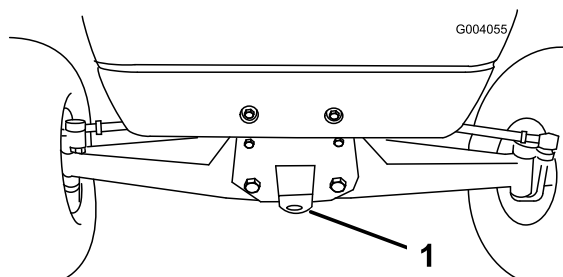
**Rebocar o veículo em excesso de velocidade, pode levar à perda de direcção e provocar acidentes pessoais.**

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

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

O reboque do veículo é tarefa para duas pessoas. Caso a distância seja considerável, transporte o veículo num vagão ou num atrelado; consulte a secção Transporte do Veículo.

1. Desligue o veículo (posição OFF) e retire a chave da ignição.
2. Ate um cabo de reboque ao garfo, na parte dianteira do chassis (Figura 32).
3. Ponha o veículo em ponto morto e destrave o travão de mão.



**Figura 32**

1. Garfo de reboque e ponto de fixação

## Reboque de um Atrelado

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

Para transportar carga ou rebocar um atrelado, não sobrecarregue o veículo, nem o atrelado. O excesso de carga reduz o desempenho e danificar os travões, o eixo, o motor, os eixos de transmissão, a direcção, a suspensão, o chassis e os pneus. Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta forma, cerca de 10% do peso bruto do atrelado fica sobre o engate de reboque do veículo.

A carga máxima não pode ultrapassar os 362 kg, incluindo o peso bruto do atrelado e do garfo. Por exemplo: Peso Bruto do Atrelado = 90 kg, Peso do Garfo = 23 kg, Carga Máxima = 250 kg.

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

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras e a suspensão dianteira.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Carregue as baterias.</li><li>• Verifique o nível de fluido dos travões.</li></ul>
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpe as baterias.</li><li>• Verifique o nível de solução electrolítica nas baterias.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve olear-se todos os copos de lubrificação.</li><li>• Verifique o estado e o desgaste dos pneus.</li><li>• Aperte as porcas das rodas com 61-88 Nm.</li><li>• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras e a suspensão dianteira.</li><li>• Substitua o fluido da transmissão.</li><li>• Verifique o estado dos travões.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste o travão de mão.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o fluido da transmissão.</li></ul>

## Lista de Manutenção Diária

Fotocopie este documento para uso de rotina.

Lista de Manutenção / Rubricas	Semana de __ a __ de _____ de 200__						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Funcionamento dos travões / travão de mão							
Funcionamento da alavanca de mudanças							
Ruídos de funcionamento anómalos							
Pressão dos pneus							
Fugas de líquidos							
Funcionamento do painel de instrumentos							
Funcionamento do acelerador							
Alinhamento das rodas / altura do chassis							
Oleamento dos copos de lubrificação							
Retoque de pintura danificada							



Não deixe a chave na ignição! O motor pode ser ligado acidentalmente e causar acidentes graves a si ou a terceiros.

Antes de fazer a manutenção, retire a chave do interruptor On/Off e desligue o cabo das baterias.



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

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

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

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Trabalhos Pesados

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

- Funcionamento no deserto
- Funcionamento em climas frios ( $< 0^{\circ} \text{C}$ )
- 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.
- Em condições frequentes de trabalhos pesados, os copos de lubrificação têm de ser oleados.

### Elevação do Veículo

Sempre que se ligar o motor para manutenção e/ou diagnóstico de rotina, as rodas traseiras devem içar-se a 25 mm do solo com o eixo traseiro apoiado em macacos.



O veículo perde a estabilidade quando se coloca o macaco. Se escorregar do macaco, pode causar ferimentos em quem se encontre debaixo do veículo.

- Não ligue o motor enquanto o veículo estiver suspenso no macaco.
- Tire sempre a chave da ignição ao sair do veículo.
- Bloqueie as rodas quando o veículo estiver suspenso no macaco.

O ponto de suspensão dianteiro do veículo fica na zona dianteira do chassis, por trás do garfo de reboque (Figura 33). O ponto de suspensão traseiro fica por baixo das bainhas do diferencial (Figura 34).

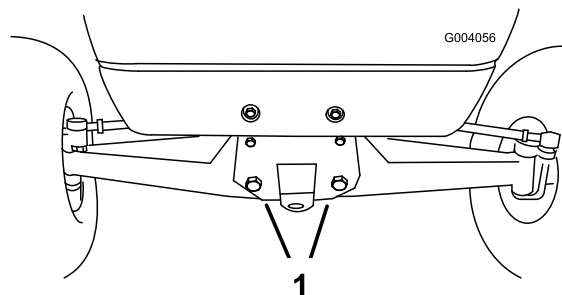
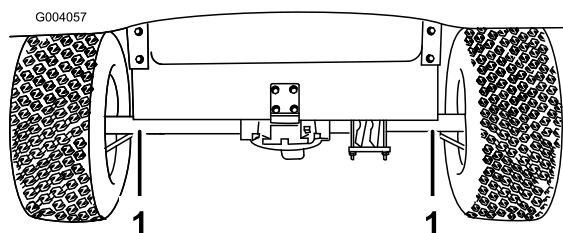


Figura 33

1. Ponto de suspensão dianteiro



**Figura 34**

1. Pontos de suspensão traseiros

## Lubrificação

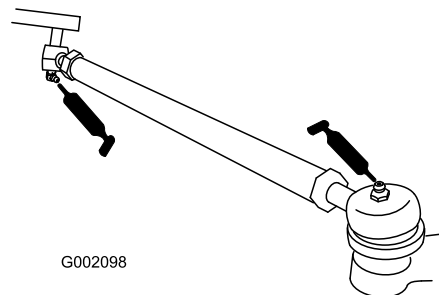
Lubrifique todas as bielas e buchas a cada 100 horas de funcionamento ou todos os anos, consoante o que ocorrer primeiro. Lubrifique-as mais frequentemente se o veículo for submetido a trabalhos pesados.

Tipo de Lubrificante: Lubrificador de Lítio Número 2  
Uso Geral

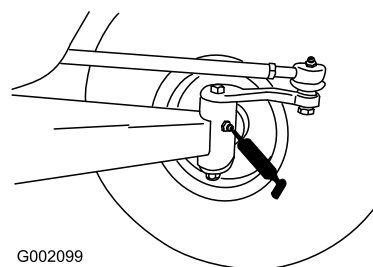
## Pontos de Lubrificação

Os copos de lubrificação ficam nas quatro rótulas de direcção (Figura 35) e nos dois pinos principais (Figura 36).

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



**Figura 35**



**Figura 36**

# Manutenção do sistema eléctrico

## Manutenção das Baterias



Os terminais das baterias e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuito, no contacto com outros componentes metálicos do veículo, e fazer faísca. O mau contacto pode fazer explodir os gases das baterias, causando acidentes pessoais.

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

### 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.

## Limpeza das Baterias

Limpe as baterias todos os dias após a sua utilização.

1. Verifique se as baterias estão bem fechadas.
2. Limpe as baterias com toalhetes de papel.
3. Se os terminais das baterias se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de quatro partes de água para uma de bicarbonato de sódio. Limpe também os pólos e os terminais dos cabos com os respectivos produtos. Os pólos e os terminais devem apresentar um brilho metálico.
4. Aplique uma leve camada de Toro protector dos terminais das baterias.

## Carregamento das Baterias

Utilize o carregador de origem existente no veículo. Guarde o carregador num local seco. Para uma duração mais prolongada, carregue as baterias sempre que o veículo não estiver a ser usado. Dependendo da energia que ainda tenham, podem ser precisas até 16 horas para o carregamento completo das baterias.

**Importante:** As baterias de ácido de chumbo não ficam viciadas, não precisando de ficar completamente descarregadas para um novo carregamento. *Deixá-las descarregar completamente pode danificá-las.* Carregue as baterias quando o veículo precisar e sempre que não esteja a ser utilizado. Consulte a secção Utilização do Sistema de Baterias em Funcionamento , página 22.



O carregamento da bateria gera gases inflamáveis.

Não fume ao pé das baterias e não faça faíscas nem chamas.

1. Estacione o veículo numa zona bem ventilada ao pé de uma tomada de 15 amp / 115 válvulas.
2. Ligue o cabo do carregador ao receptáculo de carga do veículo (no painel, entre os bancos).
3. Ligue o carregador à tomada de 15 amp / 115 válvulas.

Durante o carregamento, aparece uma luz verde intermitente no carregador. Quando as baterias estiverem carregadas, a luz verde estabiliza.

4. Desligue o carregador da tomada.
5. Desligue-o do veículo.

**Importante:** Não use o veículo para transportar o carregador. A trepidação constante ou excessiva pode danificá-lo.

## Água para as Baterias

Verifique o nível de solução electrolítica e, se for preciso, acrescente água após 25 horas de funcionamento ou, se o veículo estiver parado, todos os meses. Use água destilada salubre.



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 os olhos e luvas de borracha para as mãos.
- Reabasteça as baterias em locais com água potável para poder lavar a cara e as mãos.
- Não use substâncias corrosivas numa bateria.

1. Suba a plataforma de carga, desligue o motor e tire a chave da ignição.
2. Abra os tampões de enchimento de cada bateria.
3. Se a solução electrolítica não chegar ao cimo das placas, em cada bateria, acrescente água destilada de modo a cobri-las.
4. Substitua os tampões de enchimento de todas as baterias.
5. Carregue as baterias durante 16 horas (consulte a secção Carregamento das Baterias).
6. Abra os tampões de enchimento de cada bateria.
7. Acrescente água destilada de modo a que o nível da solução electrolítica fique a 3 mm do topo de cada cavidade (Figura 37).

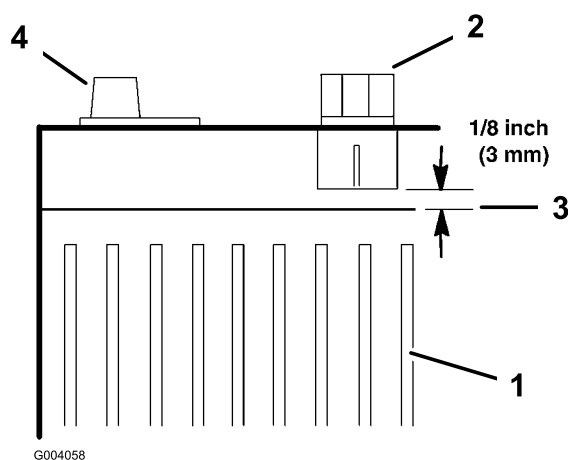


Figura 37

- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. Placas das baterias  | 3. Nível da solução electrolítica |
| 2. Tampão de enchimento | 4. Terminal das baterias          |

**Importante:** Não encha muito a bateria. A solução electrolítica, altamente corrosiva, pode derramar-se sobre as outras peças do veículo

e danificá-las. Para além disso, o enchimento excessivo encurta a duração da bateria.

8. Substitua os tampões de enchimento de todas as baterias.

## Substituição de Baterias Usadas

Se o veículo começar a dar indícios de perda de autonomia, ou se o ciclo de descarga/carregamento for significativamente menor, o mais certo é as baterias estarem gastas e e perder capacidade de retenção de energia. Leve o veículo ao Serviço de Assistência Técnica autorizado para testar e, eventualmente, substituir as baterias. Essa assistência deve ser prestada pelo Representante oficial da marca. Se prescindir da assistência técnica, e quiser substituir as baterias, siga os seguintes procedimentos:

1. Suba a plataforma de carga, desligue o motor e tire a chave da ignição.
2. Desligue o fio negativo comprido e negro que liga os pólos das baterias ao veículo (Figura 38).

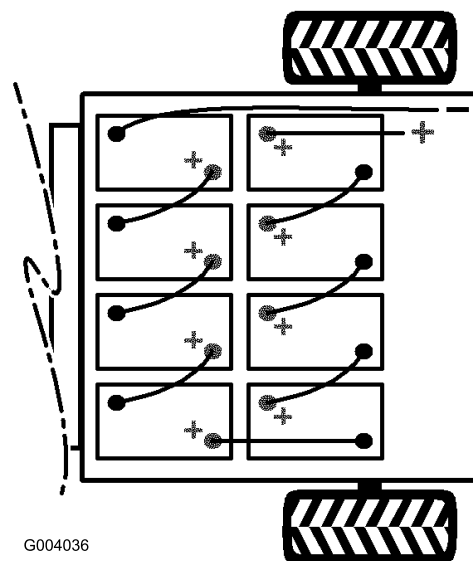


Figura 38

3. Desligue o fio positivo comprido e vermelho que liga os pólos das baterias ao veículo (Figura 38).
4. Desligue os cabos das baterias de todas as baterias.
5. Tire os fixadores das baterias, colocados entre elas.
6. Tire as baterias e recicle-as de acordo com as normas locais.
7. Instale as baterias novas no sítio das velhas.

**Nota:** Obs.: Preste atenção à polaridade das baterias quando trocar de baterias (Figura 38).

8. Instale os fixadores das baterias e aperte as porcas entre 17 a 22 Nm.

- 9. Ligue as baterias umas às outras com os cabos próprios (gravura Figura 38).
- 10. Ligue o fio positivo comprido e vermelho das baterias ao veículo (Figura 38).
- 11. Ligue o fio negativo comprido e preto das baterias ao veículo (Figura 38).
- 12. Aperte as porcas que fixam os cabos das baterias entre 13.5 e 21 Nm.
- 13. Revista os terminais das baterias com o protector de origem Toro
- 14. Verifique se as coberturas de borracha dos cabos estão bem encaixadas nos terminais das baterias.

Armazenamento das Baterias

Carregue as baterias antes de mandar o veículo para o armazém. Ligue o carregador a uma tomada de parede enquanto o veículo e as baterias estiverem em armazém. Deixe o carregador ligado e o receptáculo de carga durante este período de armazenamento para que as baterias não se descarreguem e não gelem; ou então, carregue-as de 3 em 3 meses, no mínimo.

Substituição dos Fusíveis

Existem 3 fusíveis no sistema eléctrico. Encontram-se debaixo da caixa, no compartimento à direita do chassis (Figura 39).

Sistema de Ignição:	10 amp.
Luzes	10 amp.
Ponto de Corrente	10 amp. (15 amp. max.)

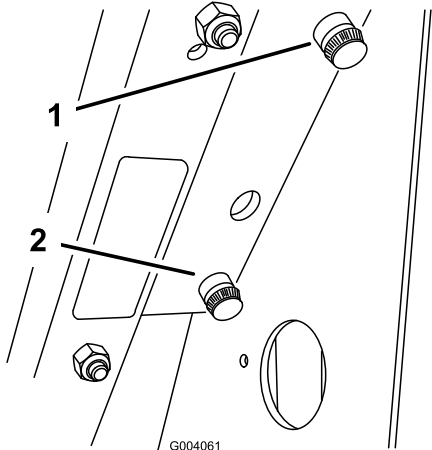


Figura 39

- 1. Fusível do veículo
- 2. Fusível dos acessórios

**Nota:** Os faróis são ligados em série, pelo que, quando um se funde, desligam-se todos. É aconselhável substituir os dois faróis ao mesmo tempo.

- 1. Puxe o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
- 2. Levante o capot e retire o farol que se encontra debaixo do painel.
- 3. Retire os parafusos que fixam os fios ao farol.
- 4. Retire o vedante de borracha que rodeia o farol (Figura 40). Deite fora o farol.

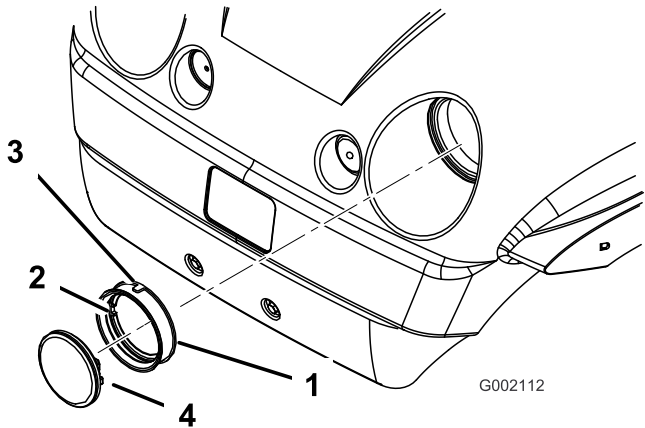


Figura 40

- 1. Vedante de borracha
  - 2. Fenda interior - alinhada com a saliência do farol
  - 3. Fenda exterior - alinhada com a saliência da capota
  - 4. Farol
- 5. Alinhe o encaixe que se encontra no interior do vedante com o encaixe do novo farol (Figura 40). Monte o vedante no farol de forma a ficar bem encaixado.
  - 6. Ligue o farol ao conjunto de fios, utilizando os parafusos retirados anteriormente.
  - 7. Alinhe o encaixe no exterior do vedante com o encaixe do capot. Empurre o farol e o vedante de modo a ficarem bem encaixados no capot.

**Nota:** A aplicação de uma solução de água e sabão no exterior do vedante facilita a entrada do vedante no capot.

Substituição dos Faróis

Especificações: Toro #104-7312, 28 volt



# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificação dos Pneus

Verifique o estado dos pneus, pelo menos, a cada 100 horas de funcionamento. 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 se as rodas se encontram correctamente montadas. Aperte as cavilhas centrais nos pneus da frente a 183-224 Nm, e as porcas das quatro rodas a 61-88 NVm.

## Ajuste da suspensão dianteira

Deverá ajustar a altura em relação ao solo em cada um dos lados do veículo. A altura do veículo deve ser de 22,2 a 24 cm de acordo com os seguintes parâmetros:

- A pressão dos pneus deve ser de 83 kPa.
- Desloque o veículo para a frente e para trás várias vezes, para aliviar os braços A.
- Meça a altura do chassis com as rodas dianteiras em posição de avanço em linha recta e com um utilizador com um peso de 79-102 kg no banco do condutor.

**Nota:** O condutor deve conduzir o veículo até à zona de medição e manter-se ao volante durante a medição.

- Meça a altura do chassis em relação ao solo numa superfície plana, desde o fundo do garfo dianteiro até ao chão.
1. Levante a extremidade dianteira do veículo; consulte a secção Elevar o veículo com macacos em Procedimentos a efectuar antes da manutenção, página 28.
  2. Retire o parafuso de limitação de curso (Figura 41).
  3. Solte os parafusos de centragem que se encontram no braço A dianteiro (Figura 41).
  4. Retire a cavilha de ajuste da altura (Figura 41).

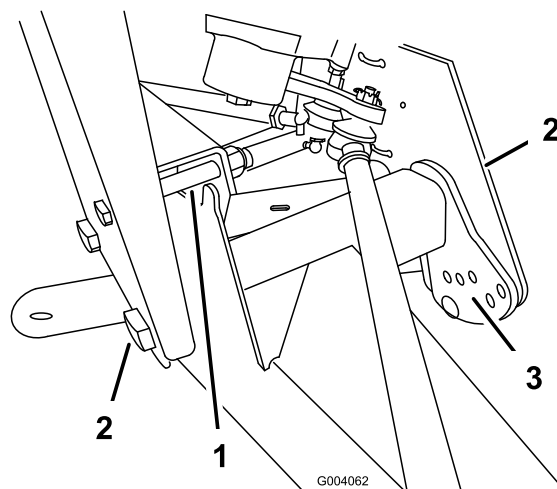


Figura 41

1. Parafuso de limitação de curso
2. Parafuso de centragem
3. Parafuso de ajuste da altura do chassis em relação ao solo

5. Rode o braço A dianteiro para a posição desejada (consulte a nota abaixo) e substitua o parafuso de ajuste da altura do chassis (Figura 41).

**Nota:** Os braços A são feitos de borracha e têm elasticidades diferentes. Devido às diferentes elasticidades, os braços A vêm ajustados de fábrica com uma determinada elasticidade. Em geral, as porcas de ajuste são instaladas nos orifícios 2, 3 ou 4 (Figura 42), o que pode variar conforme esteja no lado esquerdo (do condutor) ou no lado direito (do passageiro). Se os braços A cederem, ajuste-os para o próximo do número mais alto (Figura 42). Cada orifício corresponde a cerca de 19 mm de ajuste na roda. Também terá de realizar este procedimento se trabalhar frequentemente com cargas e atrelados pesados.

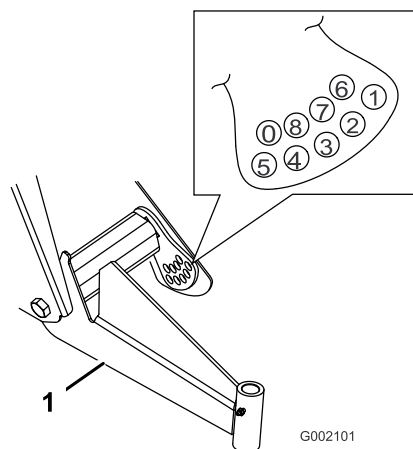


Figura 42

1. Braço A esquerdo

6. Aperte o parafuso de ajuste da altura do chassis em relação ao solo para 183-224 Nm.
  7. Substitua o parafuso de limitação de curso (Figura 41).
- Nota:** Pode ter de descer o veículo até ao chão, do lado em que quer instalar o parafuso.
8. Aperte as cavilhas centrais com uma força de 325-393 Nm.
  9. Verifique a altura do chassis em relação ao solo, no garfo dianteiro, segundo as dimensões e parâmetros definidos no início deste procedimento.

## Ajuste do alinhamento da roda dianteira

Deverá verificar o alinhamento da roda traseira a cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro.

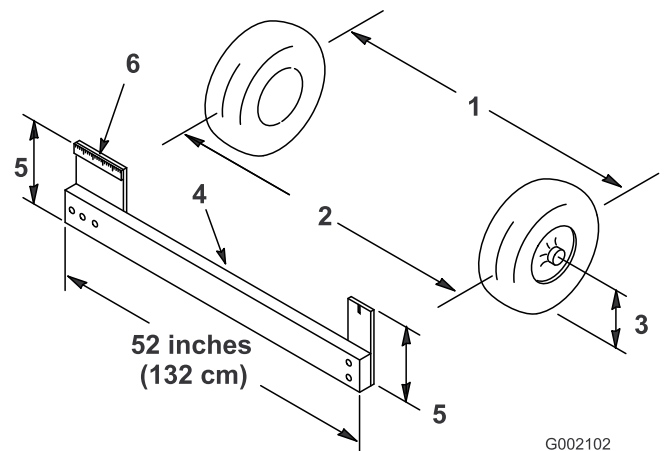
O alinhamento deve ser de 3-16 mm de acordo com estes parâmetros:

- A pressão dos pneus deve ser de 83 kPa.
- A altura do chassis em relação ao solo deve ser corrigida antes de realizar o alinhamento; consulte Ajustar a suspensão dianteira.
- Desloque o veículo para a frente e para trás várias vezes, para aliviar os braços A.
- Meça a convergência com as rodas dianteiras em posição de avanço em linha recta com um peso de 79-102 kg no banco do condutor.

**Nota:** O condutor deve conduzir o veículo até à zona de medição e manter-se ao volante durante a medição.

Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas médias ou pesadas, alinhe de acordo com a capacidade máxima recomendada. Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas leves, alinhe de acordo com a capacidade mínima recomendada.

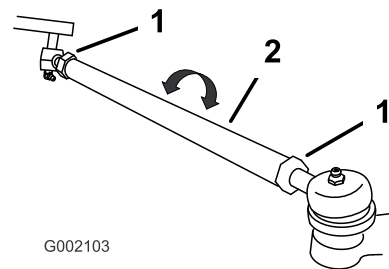
1. Verifique se a suspensão dianteira está devidamente ajustada; consulte Ajustar a suspensão dianteira. Effectue um novo ajuste, se necessário.
2. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 43). É preciso um objecto imóvel ou um medidor de alinhamento para a medição traseira dos pneus dianteiros à altura do eixo. Utilize o mesmo objecto ou medidor de alinhamento para obter uma medição precisa da dianteira dos pneus dianteiros à altura do eixo (Figura 43).



**Figura 43**

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Centro do pneu – traseira  | 4. Objecto imóvel              |
| 2. Centro do pneu – dianteira | 5. Distância do centro do eixo |
| 3. Centro do eixo             | 6. Régua de 15 cm              |

3. Se os resultados da medição não estiverem dentro dos valores estabelecidos (consulte previamente as dimensões e os parâmetros), desaperte as porcas em ambas as extremidades das barras (Figura 44).



**Figura 44**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Porca de retenção | 2. Barra de ligação |
|----------------------|---------------------|

4. Rode as barras para deslocar a zona dianteira do pneu para dentro ou para fora.
5. Volte a apertar as porcas da barra de direcção quando a operação de ajuste estiver concluída.
6. Verifique se o volante gira livremente o volante em ambas os sentidos.

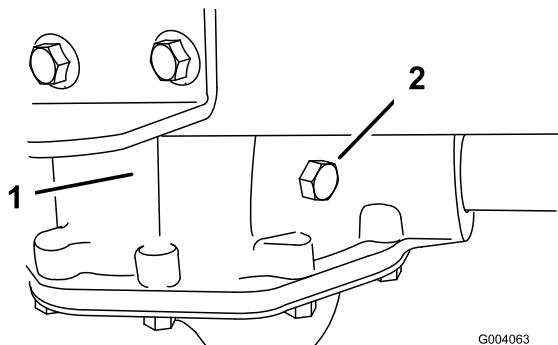
## Verificação do Nível de Óleo dos Eixos de Transmissão

Verifique o nível de óleo do eixo de transmissão na parte traseira do veículo após as 100 horas de funcionamento. Substitua o óleo do eixo de transmissão após as 800 horas de funcionamento.

1. Estacione o veículo numa superfície plana, puxe o travão de mão, desligue o motor e tire a chave da ignição.

2. Tire a cavilha reguladora do eixo de transmissão (Figura 45).

O óleo tem de estar ao nível do orifício de verificação.



**Figura 45**

1. Eixo de transmissão      2. Cavilha reguladora

3. Se o óleo estiver em baixo, deite óleo de motor 10w30 pelo orifício de verificação até cima.
4. Substitua a cavilha reguladora e aperte-a entre 20 e 27 Nm.

## Manutenção dos travões

### Verificação dos travões

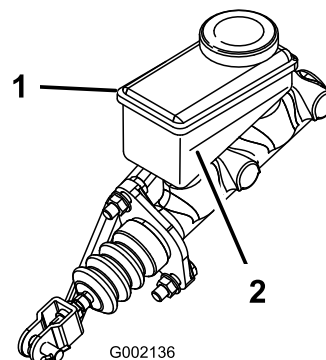
Os travões são um elemento de segurança muito importante no veículo. E tal como todos os elementos de segurança, deverão ser verificados regularmente para garantir o seu máximo desempenho e segurança. Deverá efectuar as seguintes verificações a cada 100 horas de funcionamento:

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

### Verificação do nível de fluido dos travões

O reservatório do fluido de travões é expedido da fábrica atestado com fluido de travões DOT 3. Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Examine a parte lateral do reservatório. O nível deverá encontrar-se acima da linha Mínima (Figura 46). Se o nível de fluido for baixo, limpe a zona em torno da tampa, retire-a, e encha o reservatório um pouco acima da linha Mínima. Não encha demasiado.



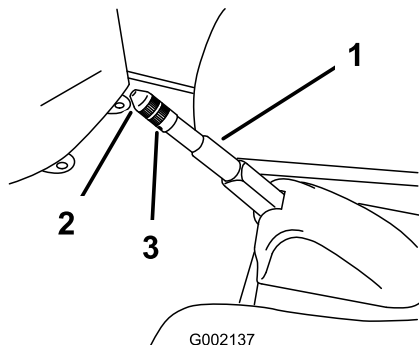
**Figura 46**

1. Reservatório do fluido dos travões      2. Linha mínima

## Ajuste do travão de mão

Verifique o ajuste do travão de mão cada 200 horas de funcionamento.

1. Levante a cobertura de borracha que reveste o travão de mão.
2. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo à alavanca do travão de mão (Figura 47).



**Figura 47**

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

- 
3. Rode o manípulo aplicando um binário de 133-156 N para activar a alavanca.
  4. Aperte o parafuso de afinação e instale a cobertura de borracha.

## Limpeza

### Lavagem do veículo

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

**Importante:** *Não lave o veículo com jactos de água a alta pressão. Poderá danificar o sistema eléctrico, eliminar alguns autocolantes importantes ou eliminar a massa lubrificante existente em alguns pontos de fricção. Use pouca água, especialmente na zona do painel de controlo, do motor e das baterias.*

# Armazenamento

1. Estacione o veículo numa superfície plana, puxe o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Dê uma lavagem geral ao veículo, incluindo à caixa do motor.

**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.

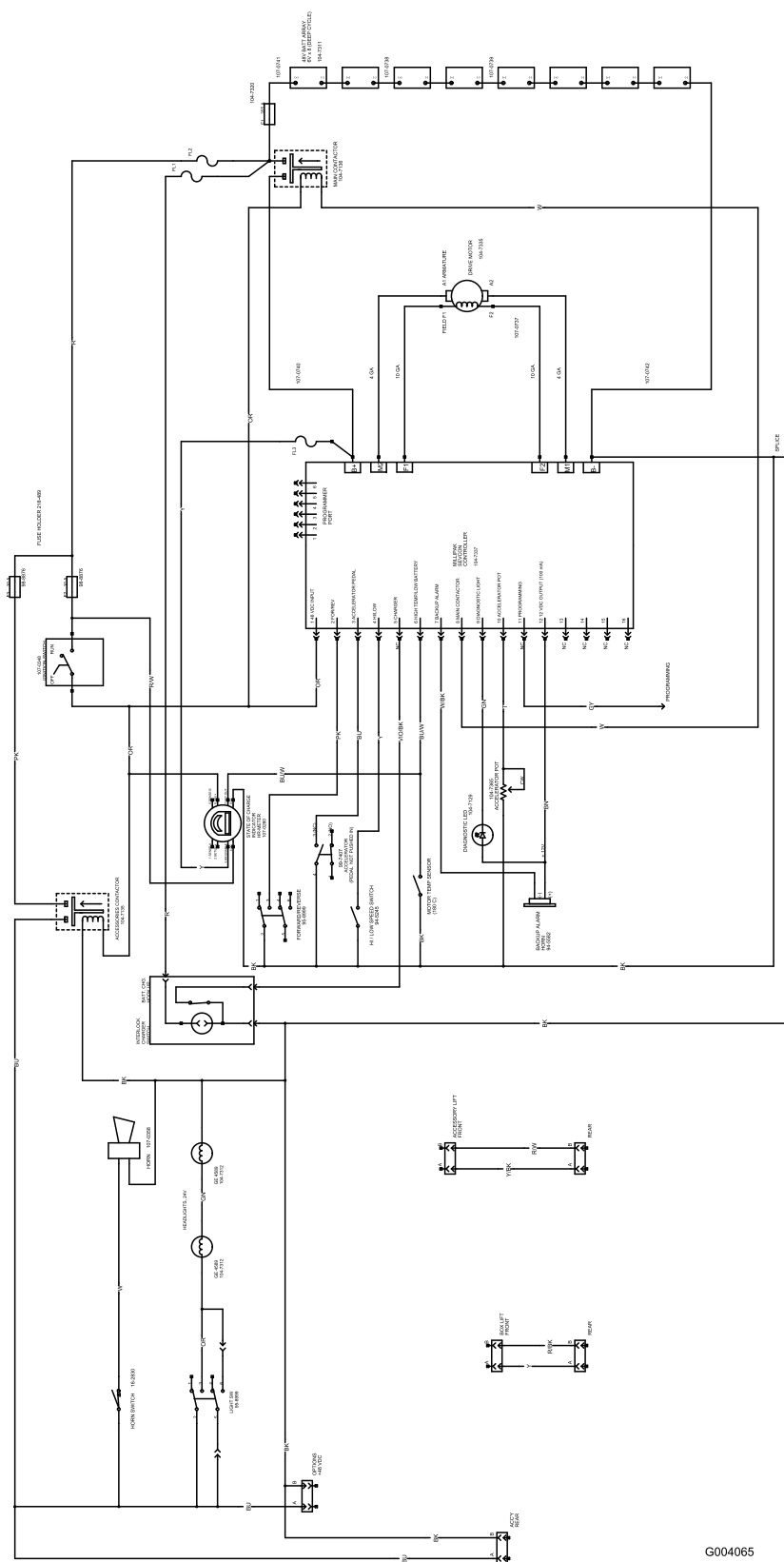
3. Verifique os travões; consulte a secção Verificação dos travões em Manutenção dos travões , página 35.
4. Lubrifique a máquina; consulte Lubrificação , página 29.
5. Verificar a pressão dos pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus.
6. Carregue as baterias antes de mandar o veículo para o armazém (consulte a secção Manutenção da Baterias em Manutenção do sistema eléctrico , página 30. Ligue o carregador a uma tomada de parede enquanto o veículo e as baterias estiverem em armazém. Deixe o carregador ligado e o receptáculo de carga durante este período de armazenamento para que as baterias não se descarreguem e não gelem; ou então, carregue-as de 3 em 3 meses, no mínimo.
7. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
8. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.  
  
O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.
9. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
10. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
11. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

# Resolução de problemas

## Luz do Estado do Veículo - Tipo de Flashes

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Acesa	1. Funcionamento normal do sistema.	1. Não
1 flash	1. Estado da programação do computador não acessível.	1. Desligue (OFF), aguarde uns segundos e ligue (ON) novamente. Se a avaria persistir, contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.
2 flashes	1. O pedal do acelerador foi usado simultaneamente com a chave de ignição.	1. Desligue (OFF), tire o pé do pedal e ligue (ON) novamente.
3 flashes	1. A caixa de alimentação fez curto-circuito (MOSFET S/C).  2. Ligação fraca dos cabos de energia ou da bateria.	1. Desligue (OFF), aguarde uns segundos e ligue (ON) novamente. Verifique as baterias e as ligações do controlador de alta tensão. Se a avaria persistir, contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.  2. Desligue (OFF), aguarde uns segundos e ligue (ON) novamente. Verifique as baterias e as ligações do controlador de alta tensão. Se a avaria persistir, contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.
4 flashes	1. Comutador de linha sem resposta.	1. Desligue (OFF), aguarde uns segundos e ligue (ON) novamente. Se a avaria persistir, contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.
5 flashes	1. Interruptor de segurança de energia ligado.	1. Desligue (OFF), desligue o carregador e ligue (ON) novamente.
6 flashes	1. Acelerador POT fora do sítio.	1. Contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.
7 flashes	1. Voltagem das baterias não acessível.	1. Contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado para testar e/ou substituir as baterias.
8 flashes	1. Controlador sobreaquecido.	1. Reduzir a velocidade do veículo até o controlador arrefecer.
9 flashes	1. Motor sobreaquecido ou bateria no fim (o veículo no modo de poupança de energia).	1. Se o doseador das baterias apresentar mais de uma barra, desligue o veículo e deixe o motor arrefecer antes de o pôr a funcionar novamente. Se o doseador apresentar uma única barra, carregue as baterias imediatamente.
Off (Desligado)	1. O controlador não responde.	1. Contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.

# Esquemas



G004065

Esquema eléctrico (Rev. A)



## Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

A Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. 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 ao qual comprou o Produto logo que considere que existe 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  
952-888-8801 ou 800-982-2740  
E-mail: commercial.service@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças que se desgastam durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a, lâminas, cilindros, lâminas de corte, tintas, velas, roletes, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.

- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. 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.

As peças substituídas ao abrigo da garantia tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro poderá utilizar peças refabricadas da fábrica em vez de peças novas para algumas reparações ao abrigo da garantia.

### Condições gerais

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

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

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

**Nota relativamente à garantia do motor:** O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de 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 impressa no manual do operador 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. Se todas as soluções falharem pode contactar-nos na Toro Warranty Company.