



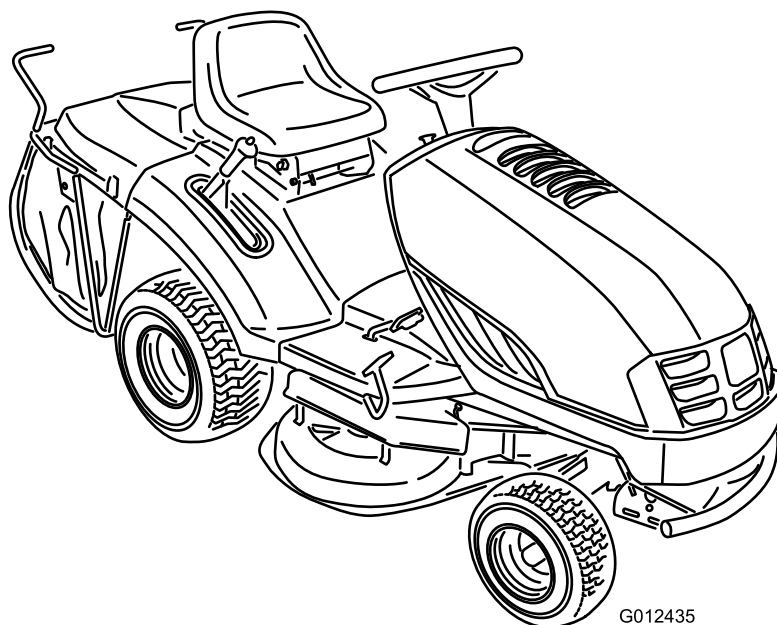
**Count on it.**

Form No. 3395-577 Rev B

# Manual do Operador

## Trator de relvados DH 140

Modelo nº 74560—Nº de série 315000001 e superiores



G012435



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

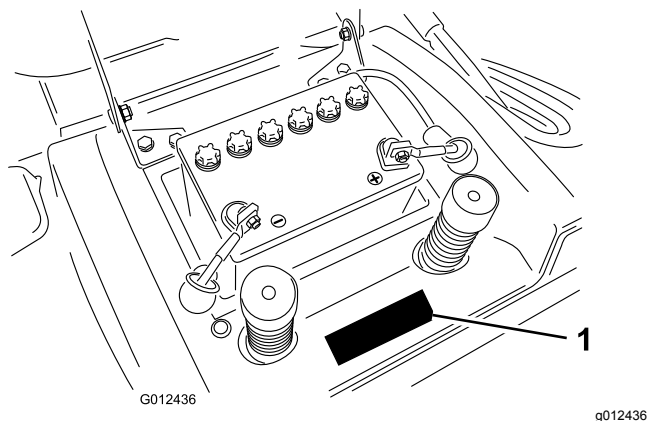
# Introdução

Este cortador de lâmina rotativa destina-se a ser utilizado por proprietários residenciais. Foi concebido sobretudo para cortar relva em relvados bem mantidos ou em propriedades residenciais. Não foi concebido para cortar arbustos nem para utilizações agrícolas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto, como efetuar a sua manutenção de forma adequada, evitar ferimentos pessoais e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar a Toro diretamente através do site [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. A [Figura 1](#) mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série (debaixo do banco)

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

g000502

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** chama atenção para informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

# Índice

Segurança .....	4	Limpeza do coletor de relva e o túnel .....	32
Práticas de funcionamento em segurança para cortadores de relva de lâmina rotativa com operador sentado .....	4	Manutenção da plataforma do cortador .....	32
Segurança do cortador de relva com operador sentado Toro .....	6	Efetuação da manutenção das lâminas .....	32
Pressão acústica .....	6	Remoção do cortador .....	33
Potência acústica .....	6	Instalação do cortador .....	34
Vibração Mão-Braço .....	6	Ajuste da inclinação da lâmina da frente para trás.....	34
Vibração .....	7	Nivelção do cortador na horizontal .....	35
Indicador de declive .....	8	Verificação e configuração da altura de corte.....	35
Autocolantes de segurança e de instruções .....	9	Instalação das ligações ajustáveis .....	36
Descrição geral do produto .....	11	Armazenamento .....	37
Comandos .....	11	Resolução de problemas .....	39
Especificações .....	11	Esquemas .....	41
Funcionamento .....	12		
Encher o depósito de combustível .....	12		
Verificação do nível de óleo do motor .....	12		
Utilização do travão de estacionamento.....	13		
Posicionamento do banco .....	13		
Utilização do controlo da lâmina (TDF).....	13		
Regulação da altura de corte .....	13		
Ligação do motor .....	14		
Paragem do motor .....	15		
Utilização do sistema de bloqueio de segurança .....	15		
Teste do sistema de segurança.....	16		
Empurrar a máquina manualmente.....	17		
Paragem da máquina .....	17		
Conduzir a máquina para a frente ou para trás.....	17		
Esvaziamento do coletor de relva .....	18		
Cobertura (mulch) da relva .....	19		
Gancho de reboque opcional .....	19		
Sugestões de utilização .....	19		
Manutenção .....	21		
Plano de manutenção recomendado .....	21		
Lubrificação .....	22		
Lubrificação da máquina.....	22		
Manutenção do motor .....	23		
Manutenção do filtro de ar .....	23		
Manutenção do óleo do motor.....	23		
Manutenção da vela de ignição.....	25		
Manutenção do sistema de combustível .....	26		
Drenagem do depósito de combustível .....	26		
Substituição do filtro de combustível .....	27		
Manutenção do sistema eléctrico .....	28		
Substituição dos fusíveis .....	28		
Manutenção da bateria .....	28		
Manutenção do sistema de transmissão .....	30		
Verificação da pressão dos pneus .....	30		
Manutenção do travão .....	30		
Fazer a manutenção do coletor de relva .....	31		
Retiração do coletor de relva .....	31		
Instalação do coletor de relva .....	31		

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013.

## Práticas de funcionamento em segurança para cortadores de relva de lâmina rotativa com operador sentado

Leia e compreenda o conteúdo deste manual antes de trabalhar com a máquina.

O símbolo de alerta de segurança ([Figura 2](#)) é utilizado para o alertar acerca de potenciais riscos de ferimentos pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

### Formação

- Leia atentamente as instruções. Familiarize-se com os controlos e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o operador ou utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Compreenda as explicações de todos os pictogramas utilizados na máquina ou nas instruções.
- Todos os condutores devem procurar receber formação profissional. A respetiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:

- ◇ aderência insuficiente das rodas;
- ◇ excesso de velocidade;
- ◇ travagens inadequadas;
- ◇ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
- ◇ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
- ◇ engate incorreto ou má distribuição da carga.

### Segurança do combustível

**Aviso** – o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções.

- Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
- Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
- Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
- Substitua todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível com segurança.

### Preparação

- Durante a operação de corte utilize sempre calçado resistente antiderrapante e calças compridas.
- Não vista jóias ou roupas largas, prenda o cabelo comprido.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objeto que possa ser projetado pela máquina.
- **Aviso** – o combustível é altamente inflamável.
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.

- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
- Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.
- Substitua os silenciadores com problemas.
- Antes de utilizar, inspecione sempre as lâminas, os parafusos das lâminas e o conjunto do cortador para verificar se nada se encontra danificado. Substitua as lâminas e as porcas gastas ou danificadas em grupos para manter o equilíbrio.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual de instruções.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se vir raios ou ouvir trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efetue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas danificadas ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados.

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efetuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar ligar o motor, desengate todas as embraiagens dos engates de lâmina e coloque a mudança na posição neutra.
- Não utilize sem instalar o depósito de recolha de relva completo, o defletor ou uma proteção da abertura de descarga com fecho automático.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.
  - nunca corte a relva em sentido transversal do declive, a não ser que o cortador tenha sido concebido para esse fim.
- Não utilize o cortador nos limites de penhascos, inclinações acentuadas, buracos ou bancos de areia.
- Tenha cuidado quando cortar relva molhada.
- Tenha cuidado quando puxar cargas ou utilizar equipamentos pesados.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados.
  - Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - desative a tomada de força e desça os engates;
  - passe para ponto morto e aplique o travão de estacionamento;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desative as transmissões dos acessórios, pare o motor e desligue os cabos das velas ou retire a chave da ignição.
  - antes de limpar obstruções ou desentupir a calha;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador de relva;
  - depois de bater contra um objeto estranho. Inspeção o cortador de relva quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
  - se a máquina começar a vibrar de um modo estranho (verifique imediatamente).
- Desative a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desative a transmissão dos engates
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar o depósito de recolha de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor.

## Manutenção e armazenamento

- Guarde todas as porcas e parafusos para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Não lave a máquina com sistemas de lavagem de pressão.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria, e combustível numa área sem folhas e ervas ou gorduras em excesso.
- Verifique com frequência os componentes do recetor de relva e do resguardo de descarga e utilize peças recomendadas pelo fabricante nas substituições, quando necessário.
- Substitua as peças gastas ou danificadas para garantir a segurança.
- Substitua os silenciadores com problemas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- **Para garantir o melhor desempenho e segurança, adquira apenas peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios com hipóteses de montagem “provável ou eventual”; podem provocar um risco para segurança.**

## Transporte

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

## Segurança do cortador de relva com operador sentado Toro

O parágrafo seguinte contém informações de segurança específicas dos produtos Toro que não estão incluídas na norma CEN.

Utilize apenas engates aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

## Pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 85,8 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 0,8 dBA. O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

## Potência acústica

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 99,1 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 0,4 dBA. O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

### ⚠ CUIDADO

**A exposição prolongada a ruído durante o funcionamento da máquina pode causar alguma perda auditiva.**

**Use proteção auditiva adequada sempre que utilizar a máquina durante um período de tempo prolongado.**

## Vibração Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão esquerda = 2,7 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão direita = 3,5 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 1,2 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

### ⚠ CUIDADO

**A exposição prolongada a vibração durante o funcionamento da máquina pode causar dormência nas mãos e nos punhos.**

**Use luvas que amortecem a vibração sempre que utilizar a máquina durante um período de tempo prolongado.**

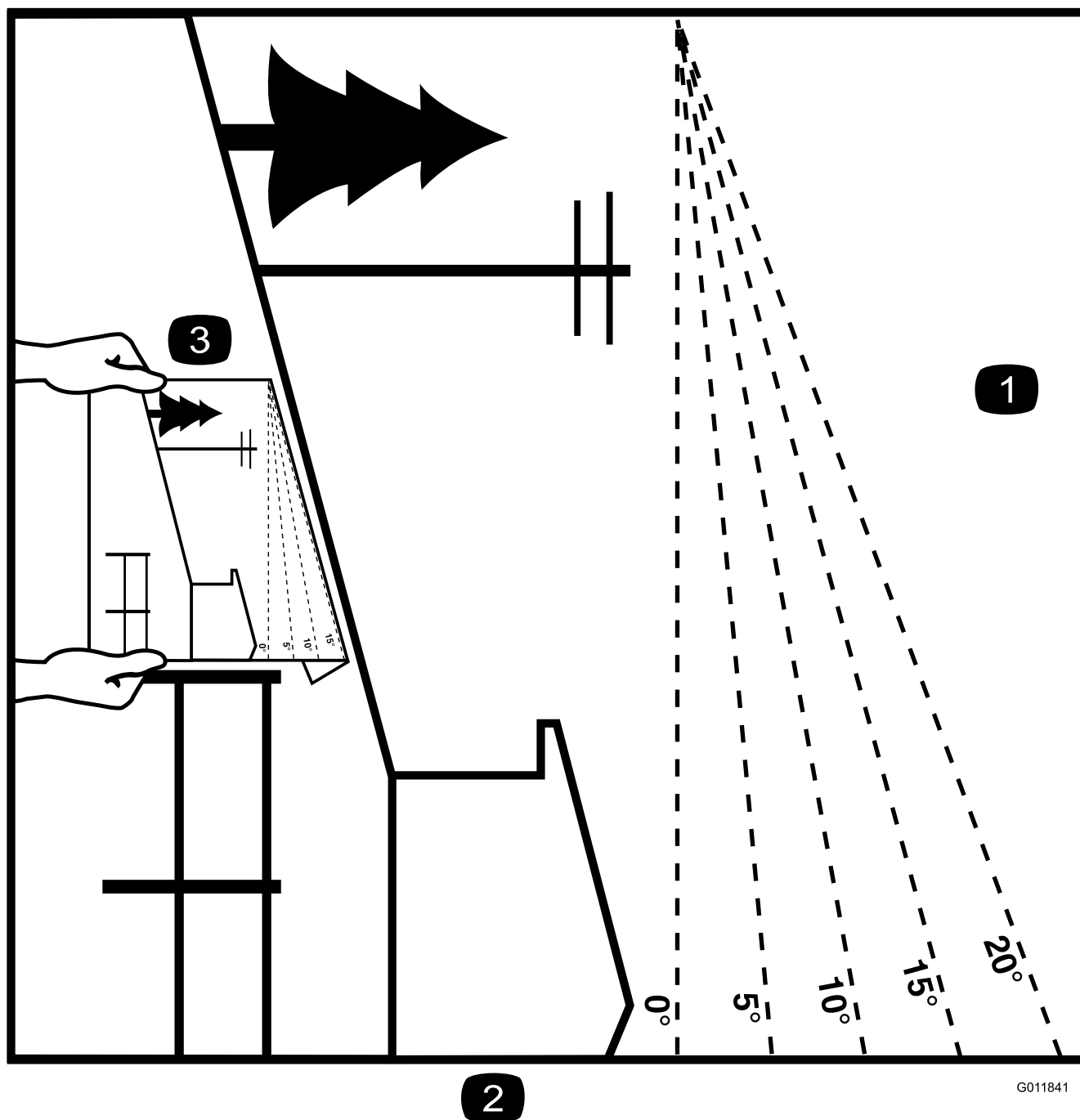
# Vibração

Nível de vibração medido =  $1,6 \text{ m/s}^2$

Valor de incerteza (K) =  $0,44 \text{ m/s}^2$

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

# Indicador de declive



G011841

g011841

**Figura 3**

Esta página pode ser copiada para uso pessoal.

1. A inclinação máxima na qual pode utilizar a máquina em segurança é de **10 graus** quando cortar em inclinações e **15 graus** quando cortar a subir ou a descer. Utilize a tabela de inclinações para determinar o grau de inclinação dos declives antes de operar. **Não opere esta máquina num declive com inclinação superior a 15 graus.** Dobre ao longo da linha adequada para fazer corresponder à inclinação recomendada.
2. Alinhe esta extremidade com uma superfície vertical, uma árvore, um edifício, um poste de vedação, etc.
3. Exemplo de como comparar a inclinação com a extremidade dobrada.



# Autocolantes de segurança e de instruções



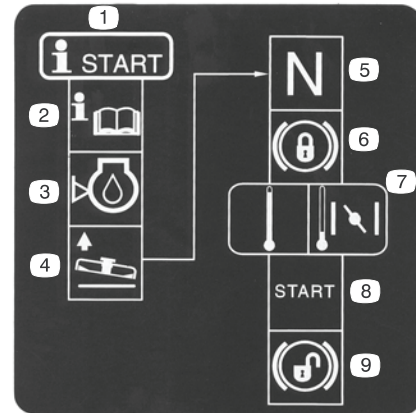
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



93-7276

decal93-7276

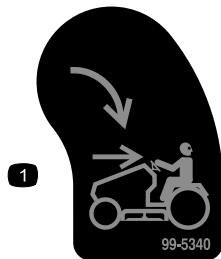
1. Perigo de explosão – utilize proteções para os olhos.
2. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos – para efetuar os primeiros socorros, lave com água.
3. Perigo de incêndio – não fazer fogo, não aproximar a bateria a chamas e não fumar.
4. Veneno – manter as crianças a uma distância segura da bateria.



119-5517

decal104-3238

1. Procedimento de arranque
2. Leia o *Manual do utilizador*.
3. Verificação do nível de óleo do motor.
4. Levante o cortador.
5. Coloque o trator em ponto morto.
6. Engate o travão de estacionamento.
7. Se o motor estiver frio, mova a alavanca do regulador para a frente para a posição de entrada de ar; se o motor estiver quente, puxe a alavanca do regulador para trás para a posição Fast.
8. Ligue o motor.
9. Solte o travão de estacionamento antes de mover os pedais para avançar ou para marcha-atrás.



99-5340

decal99-5340

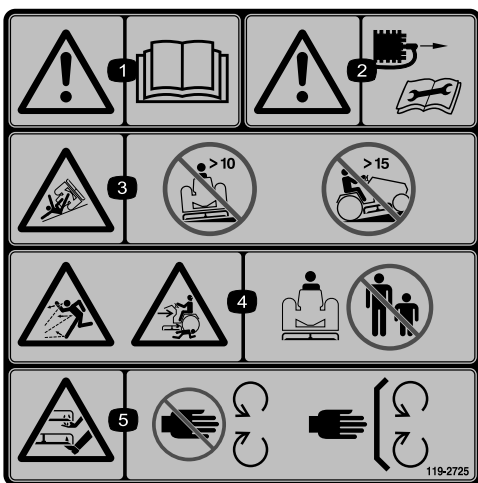
1. KeyChoice – acione para ativar o corte inverso.



119-5515

decal119-5515

1. Para conduzir a máquina, empurre a alavanca para dentro.
2. Para empurrar a máquina, puxe a alavanca para fora.



**119-2725**

decal119-2725

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – retire o fio das velas antes de realizar qualquer tarefa de manutenção na máquina.
3. Risco de capotamento – não utilizar em inclinações com mais de 10 graus.
4. Perigo de projeção de objetos; perigo de esmagamento, pessoas – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
5. Perigo de corte das mãos ou dos pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.



**119-2726**

decal119-2726

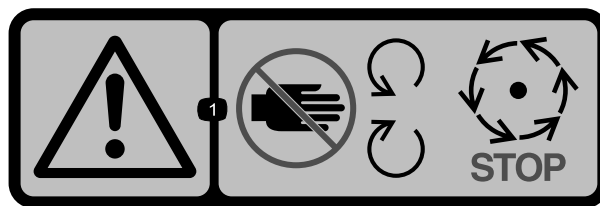
1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte das mãos ou dos pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.



**119-2730**

decal119-2730

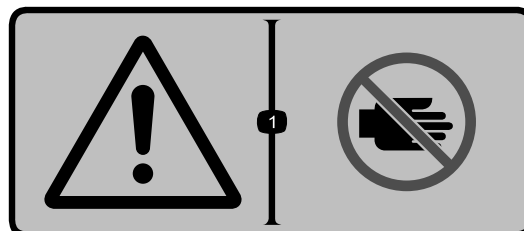
1. Perigo de esmagamento/desmembramento de pessoas – não rode a chave enquanto estiverem presentes crianças; mantenha as crianças a uma distância segura da máquina.



decal111-8217

**111-8217**

1. Aviso – mantenha as mãos e os pés afastados das peças móveis; aguarde que as peças móveis parem.



decal111-5941

**111-5941**

1. Aviso – mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis.



1

decal104-3237

**104-3237**

1. Travão de estacionamento

# Descrição geral do produto

## Comandos

Familiarize-se primeiro com os comandos (Figura 4 e Figura 5) antes de ligar o motor e utilizar a máquina.

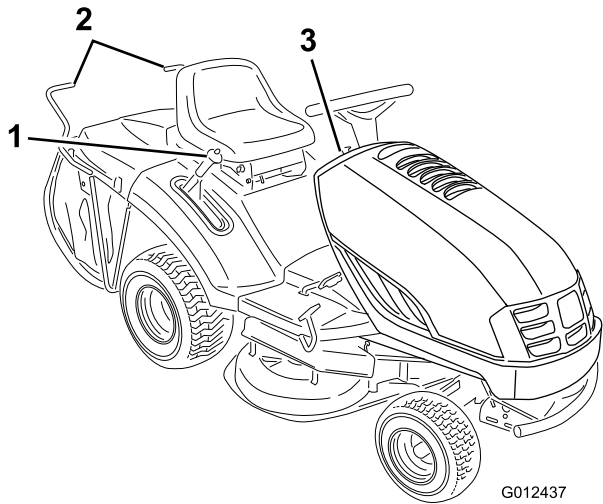


Figura 4

1. Alavanca da altura de corte
2. Alavanca de esvaziamento do coletor de relva
3. Comandos do tablier

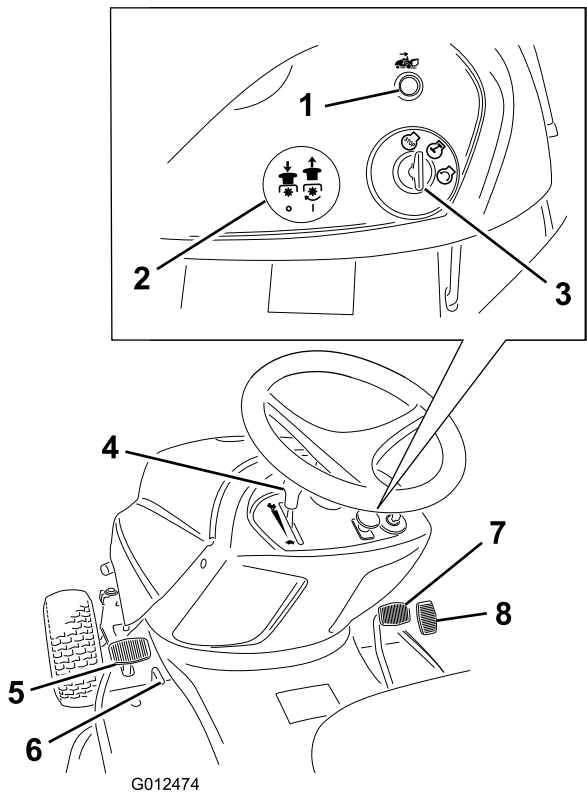


Figura 5

1. Luz indicadora de funcionamento em marcha-atrás
2. Manipulo de controlo (TDF) da lâmina
3. Interruptor da ignição
4. Alavanca de controlo do regulador
5. Pedal dos travões
6. Alavanca do travão de estacionamento
7. Pedal da velocidade para a frente
8. Pedal da velocidade em marcha-atrás

## Especificações

Peso	262 kg
Comprimento	232 cm
Largura	95 cm
Largura de corte	92 cm
Altura	104 cm
Velocidade do motor	2600 rpm
Potência nominal do motor	6,84 kW a 3000 rpm

# Funcionamento

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

## Encher o depósito de combustível

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

**Importante:** Para reduzir os problemas com o arranque, adicione estabilizador de combustível ao combustível para toda a temporada, misturando-o com combustível com menos de 30 dias; deixe funcionar a máquina a seco sempre que a guardar por mais de 30 dias.

Não utilize aditivos de combustível para além de um estabilizador/condicionador de combustível. Não utilize estabilizadores de combustível com uma base de álcool como, por exemplo, etanol, metanol ou isopropanol.

## ⚠ PERIGO

O combustível e os vapores de combustível são extremamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão provocada por combustível pode resultar em queimaduras.

- Para evitar que uma descarga de eletricidade estática provoque a ignição do combustível, coloque o contentor e/ou a máquina diretamente no chão antes de encher, não dentro de um veículo ou sobre um objeto.
- Encha o depósito no exterior quando o motor está frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não manuseie o combustível quando fumar ou quando estiver junto de uma chama aberta ou faíscas.
- Guarde o combustível num recipiente aprovado longe do alcance das crianças.

1. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
2. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a.
3. Adicione gasolina sem chumbo normal ao depósito de combustível até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Não encha completamente o depósito de combustível.

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

4. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.
5. Limpe todo o combustível derramado.
6. Não ligue o motor se existirem salpicos de combustível, recipientes de combustível abertos ou outros líquidos ou gases inflamáveis nas proximidades da máquina.

## Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte a [Verificação do nível de óleo do motor \(página 23\)](#).

# Utilização do travão de estacionamento

Se parar a máquina ou se se afastar da mesma, engate sempre o travão de estacionamento.

## Aplicação do travão de estacionamento

1. Empurre o pedal do travão (Figura 5) para baixo e mantenha-o assim.
2. Mova a alavanca do travão de estacionamento para a direita (Figura 6).
3. Gradualmente, tire o pé do pedal do travão.

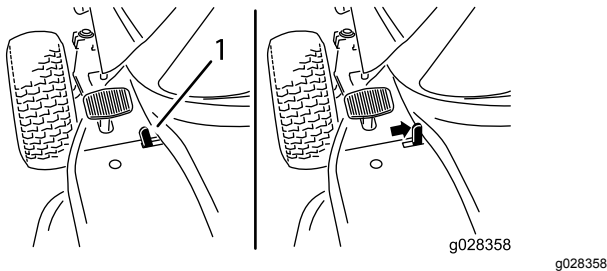


Figura 6

1. Alavanca do travão de estacionamento

**Nota:** O pedal da embraiagem/do travão deve ficar na posição pressionada (bloqueado).

## Desengate do travão de estacionamento

1. Empurre o pedal do travão para baixo e mantenha-o assim (Figura 5).
2. Mova a alavanca do travão de estacionamento para a esquerda (Figura 6).
3. Gradualmente, solte o pedal do travão.

## Posicionamento do banco

O banco pode deslocar-se para a frente e para trás. Posicione o banco de forma a obter o melhor controlo possível da máquina e o maior conforto.

1. Levante o banco e desaperte os manípulos de ajuste (Figura 7).

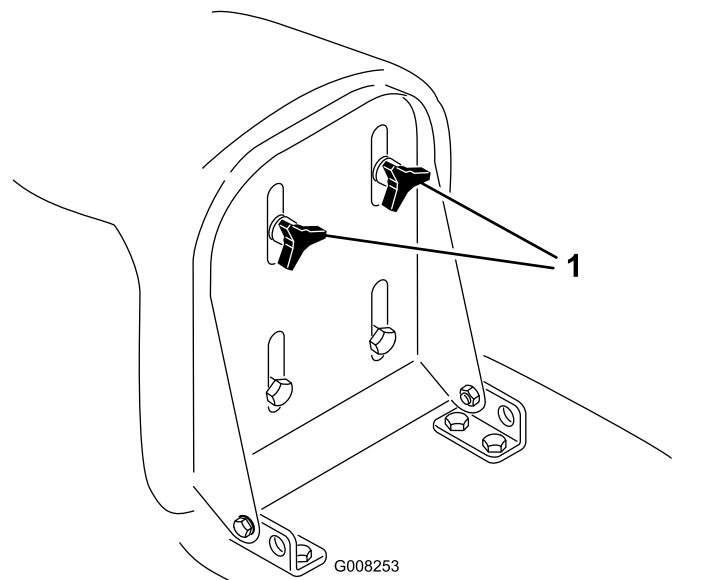


Figura 7

1. Manípulos de ajuste
2. Mova o banco para a posição desejada e aperte os manípulos.

## Utilização do controlo da lâmina (TDF)

O controlo da lâmina (TDF) engata e desengata a potência para as lâminas.

### Engate das lâminas

1. Pressione o pedal do travão para parar a máquina.
2. Retire o manípulo de controlo da lâmina (TDF) da posição Engatar (Figura 5).

### Desengate das lâminas

1. Pressione o pedal do travão para parar a máquina.
2. Mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar (Figura 5).

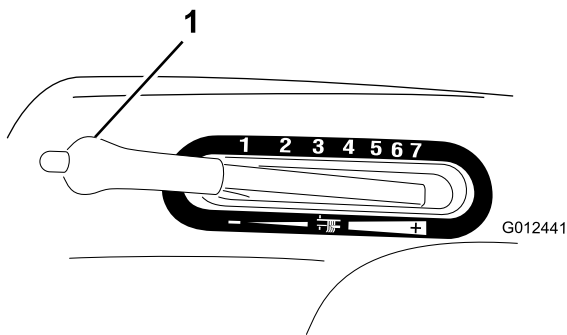
## Regulação da altura de corte

Utilize a alavanca da altura de corte para subir e descer o cortador para a altura de corte pretendida. Pode definir a altura de corte para 7 posições diferentes de aproximadamente 30 a 80 mm.

**Importante:** Tem de definir a alavanca da altura de corte para a posição mais elevada (7) quando

**transportar a máquina fora do relvado para evitar danificar as lâminas.**

1. Prima e mantenha premido o botão da alavanca da altura de corte ([Figura 8](#)).



**Figura 8**

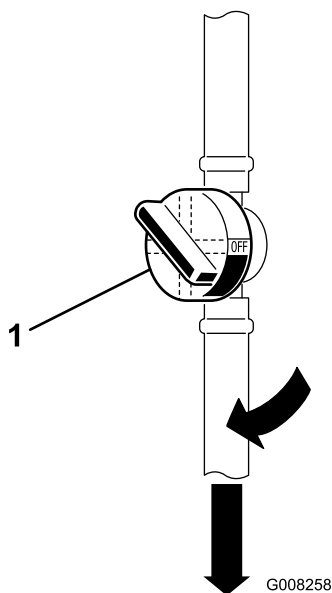
g012441

1. Alavanca da altura de corte

2. Desloque a alavanca da altura de corte para a posição pretendida.
3. Liberte o botão.

## Ligação do motor

1. Abra a válvula de corte do combustível que se encontra entre o depósito do combustível e o motor ([Figura 9](#)).



**Figura 9**

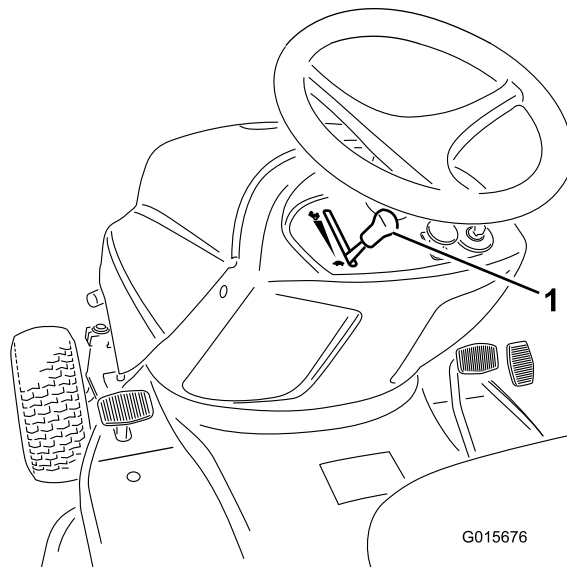
g008258

1. Válvula de corte de combustível

**Nota:** O manípulo da válvula deve estar alinhado com a mangueira do combustível.

2. Sente-se no banco.
3. Certifique-se de que os pedais de controlo da tração estão na posição Neutra.

4. Engate o travão de estacionamento, consulte a [Aplicação do travão de estacionamento \(página 13\)](#).
  5. Desengate as lâminas (TDF); consulte [Figura 5](#) em [Comandos \(página 11\)](#).
- Nota:** O motor não arranca se as lâminas (TDF) estiverem engatadas.
6. Quando arrancar um motor frio, passe a alavanca do controlo do regulador para a posição Ar (totalmente para cima) ([Figura 10](#)).



**Figura 10**

g015676

1. Alavanca de controlo do regulador

**Nota:** Para arrancar um motor a quente, desloque a alavanca do controlo do regulador para a posição Rápido (coelho).

7. Desloque a alavanca para a posição Lento (tartaruga) ([Figura 10](#)).
8. Rode a chave da ignição no sentido dos ponteiros do relógio e mantenha-a na posição Start ([Figura 11](#)).

**Nota:** Quando o motor arrancar, solte a chave.



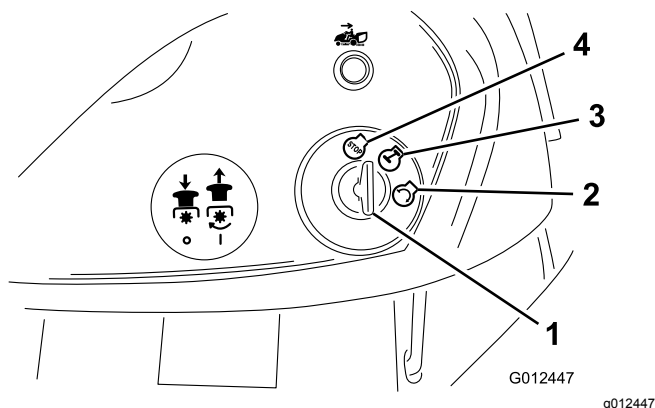


Figura 11

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Chave de ignição | 3. Ligar    |
| 2. Arranque         | 4. Desligar |

**Importante:** Se o motor não ligar passados 15 segundos de arranque contínuo, rode a chave para Desligar e deixe o motor de arranque arrefecer 2 minutos; consulte [Resolução de problemas \(página 39\)](#).

- Depois de o motor arranque, passe lentamente a alavanca do controlo do regulador para a posição Rápido (coelho).

## Paragem do motor

- Mova a alavanca do controlo do regulador para a posição Slow (tartaruga) ([Figura 10](#)).

**Nota:** Se o motor fizer um contra-arranque, passe a alavanca para a posição Rápido (coelho) antes de desligar o motor.

- Rode a chave da ignição para a posição Desligar ([Figura 11](#)).

**Nota:** Se o motor tiver estado a trabalhar muito ou estiver quente, deixe-o ao ralenti antes colocar a chave na posição Desligar. Isto permite que o motor arrefeça antes de o parar. Pode parar o motor em caso de emergência rodando a chave da ignição para a posição Desligar.

## Utilização do sistema de bloqueio de segurança

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

### ⚠ CUIDADO

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

- Não desative os dispositivos de segurança.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de bloqueio diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.
- Substitua os interruptores de 2 em 2 anos, independentemente do seu desempenho.

## Função do sistema de segurança

O sistema de segurança foi concebido para evitar o arranque do motor exceto se:

- Estiver sentado no banco.
- O pedal do travão for premido.
- O manípulo de controlo da lâmina (TDF) estiver na posição Desengatar.
- O pedal do controlo da tração estiver na posição Neutra.

O sistema de segurança para o motor, se se levantar do banco e o pedal do controlo da tração não estiver na posição Neutra, se o travão de estacionamento não estiver engatado ou se o manípulo de controlo da lâmina (TDF) estiver na posição Engatar.

O sistema de segurança foi concebido para parar o cortador se:

- Passar para marcha-atrás com as lâminas (TDF) engatadas.
- Retirar o saco ou descarregar a relva.

## Definir o interruptor KeyChoice® para funcionar em marcha-atrás.

A funcionalidade de segurança da máquina impede que a tomada de força (TDF) funcione quando move a máquina para trás. Se utilizar a máquina em marcha-atrás com as lâminas (TDF) engatadas (ou seja, com as lâminas do cortador ou outro acessório a trabalhar), as lâminas param. **Não efetue a operação de corte em marcha-atrás, exceto quando absolutamente necessário.**

Se precisar de utilizar as lâminas (TDF) enquanto estiver a recuar, desligue a funcionalidade de segurança utilizando o interruptor KeyChoice que se encontra perto do suporte do banco ([Figura 12](#)).

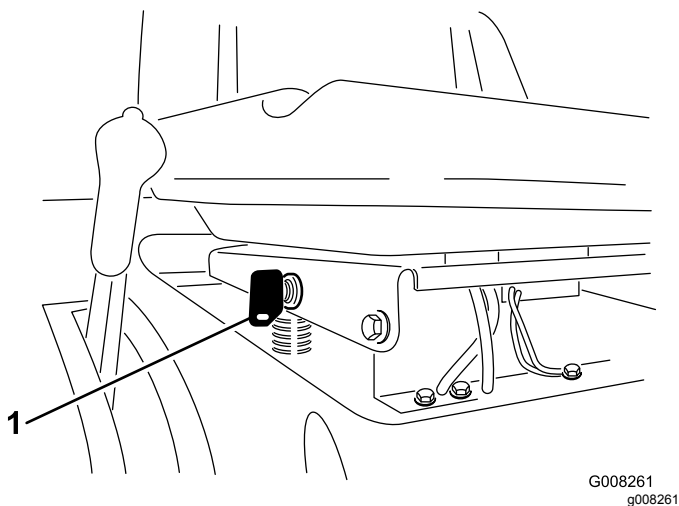


Figura 12

1. Interruptor KeyChoice

G008261  
g008261

### ⚠ PERIGO

Pode passar por cima de alguma pessoa enquanto as lâminas do cortador ou outro acessório estão acionadas e causar ferimentos graves ou morte.

- Não efetue a operação de corte em marcha-atrás, exceto quando absolutamente necessário.
- Não insira a chave KeyChoice, a não ser que seja absolutamente necessário.
- Olhe sempre para trás e para baixo antes de recuar a máquina.
- Utilize o interruptor KeyChoice apenas se tiver a certeza de que não vão surgir crianças ou outras pessoas na área de corte.
- Esteja atento depois de desativar a segurança porque o som do motor pode impedir que repare se uma criança ou outra pessoa entrou na zona de trabalho.
- Quando deixar a máquina sem supervisão, retire sempre as chaves da ignição e KeyChoice e coloque-as num local seguro fora do alcance das crianças ou de pessoas não autorizadas.

1. Engate as lâminas (TDF).
2. Insira a chave no interruptor KeyChoice (Figura 12).
3. Gire a chave KeyChoice.

Acende uma luz vermelha na consola da frente (Figura 5) que indica que a segurança está desativada.

4. Utilize a máquina em marcha-atrás e conclua a tarefa.
5. Desengate as lâminas (TDF) para ativar a segurança.
6. Retire a chave KeyChoice e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.

## Teste do sistema de segurança

### ⚠ CUIDADO

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

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

Teste o sistema de segurança sempre que utilizar a máquina. Se o sistema de segurança não funcionar como se descreve abaixo, peça a o Serviço de assistência autorizado para reparar o sistema de segurança imediatamente. Não utilize a máquina até ter sido reparada. Enquanto estiver sentado no banco, faça as seguintes verificações:

1. Coloque os pedais de tração na posição neutra, acione o travão de estacionamento, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Engatar e rode a chave da ignição para Ligar. O motor não deverá arrancar.
2. Mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar, solte o travão de estacionamento e rode a chave na ignição para Ligar. O motor não deverá arrancar.
3. Coloque os pedais de tração na posição neutra, acione o travão de estacionamento, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar e ligue o motor. Quando o motor estiver a trabalhar, solte o travão de estacionamento e levante-se ligeiramente do banco. O motor deverá parar.
4. Coloque os pedais de tração na posição neutra, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar, coloque o pedal de controlo da tração em Neutro e ligue o motor. Com o motor a trabalhar, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Engatar e coloque o pedal de controlo da tração em marcha-atrás. O motor deverá parar.



5. Coloque os pedais de tração na posição neutra, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar e coloque o pedal de controlo da tração em Neutro. Ligue o motor, mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Engatar, rode a chave KeyChoice e solte-a. A luz de aviso de funcionamento em marcha-atrás deve acender.
6. Mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar. A luz de aviso de funcionamento em marcha-atrás deve apagar.

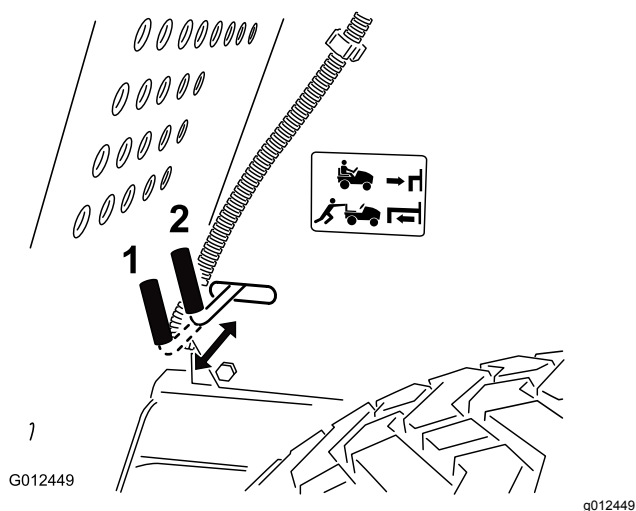
## Empurrar a máquina manualmente

**Importante:** Empurre sempre a máquina manualmente. Nunca reboque a máquina para não danificar o conjunto eixo-transmissão.

### Para empurrar a máquina

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.
6. Retire o coletor de relva; consulte [Retiração do coletor de relva \(página 31\)](#).
7. Empurre o controlo da transmissão (na parte traseira da máquina) para a posição Empurrar.
8. Desative o travão de estacionamento.

**Nota:** Isto desengata o sistema de transmissão e permite que as rodas rodem livremente ([Figura 13](#)).



**Figura 13**

1. Posição Empurrar
2. Posição Operar

## Para operar a máquina

1. Engate o travão de estacionamento.
2. Empurre o controlo da transmissão para a posição Operar ([Figura 13](#)) para engatar o sistema de transmissão.

**Nota:** A máquina não vai andar até que o controlo da transmissão esteja na posição Operar.

3. Coloque o coletor de relva; consulte [Instalação do coletor de relva \(página 31\)](#).

## Paragem da máquina

1. Solte o pedal de controlo da tração ou o pedal da velocidade em marcha-atrás.
2. Desengate as lâminas (TDF).  
Rode a chave da ignição para a posição Desligar.
3. Aplique o travão de estacionamento quando deixar a máquina sozinha; consulte Utilizar o travão de estacionamento.

**Nota:** Retire as chaves da ignição e do interruptor KeyChoice.

### ⚠ CUIDADO

A utilização/deslocação da máquina por crianças ou outras pessoas que não o operador pode provocar acidentes pessoais.

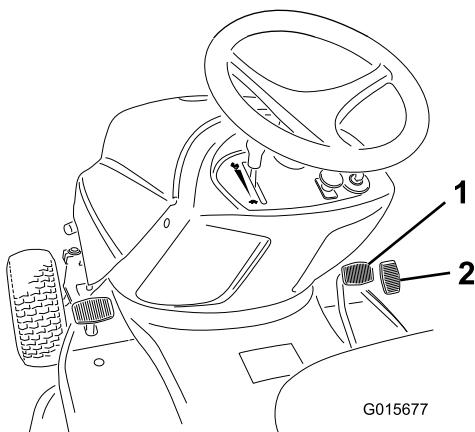
Retire as chaves da ignição e do KeyChoice e engate o travão de estacionamento sempre que se afastar da máquina, mesmo que seja apenas por alguns minutos.

## Conduzir a máquina para a frente ou para trás

O controlo do regulador regula a velocidade do motor medida em rpm (rotações por minuto). Coloque o controlo do acelerador na posição Rápido para melhor desempenho.

### Para a frente:

1. Solte o travão de estacionamento; consulte [Desengate do travão de estacionamento \(página 13\)](#).
2. Coloque o pé no pedal da velocidade para a frente e, lentamente, pressione o pedal para avançar ([Figura 14](#)).



**Figura 14**

1. Pedal da velocidade para a frente
2. Pedal da velocidade em marcha-atrás

**Nota:** Para aumentar a velocidade, pressione o pedal da velocidade para a frente. Para reduzir a velocidade, alivie a pressão sobre o pedal de controlo da tração.

**Para trás:**

1. Solte o travão de estacionamento; consulte a [Desengate do travão de estacionamento \(página 13\)](#).
2. Coloque o pé no pedal da velocidade em marcha-atrás e, lentamente, pressione o pedal para recuar ([Figura 14](#)).

**Nota:** Para aumentar a velocidade, pressione o pedal da velocidade em marcha-atrás. Para reduzir a velocidade, alivie a pressão sobre o pedal da velocidade em marcha-atrás.

**Importante:** Para evitar danificar a transmissão, solte sempre o travão de estacionamento antes de mover o pedal de controlo da tração ou o pedal da velocidade em marcha-atrás.

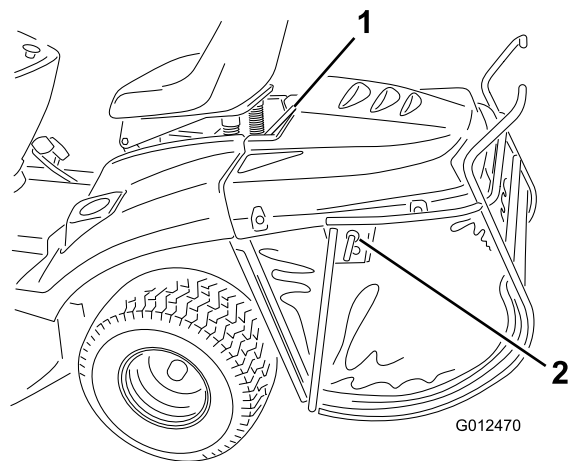
**Importante:** Para evitar danificar o cortador, defina sempre o cortador para a posição de corte mais alta quando conduzir a máquina fora do relvado.

## Esvaziamento do coletor de relva

Quando o coletor de relva estiver cheio, ouve um sinal sonoro e o coletor de relva tem de ser esvaziado.

**Importante:** Para impedir que o túnel de descarga fique entupido, desengate as lâminas (TDF) quando ouvir o sinal sonoro.

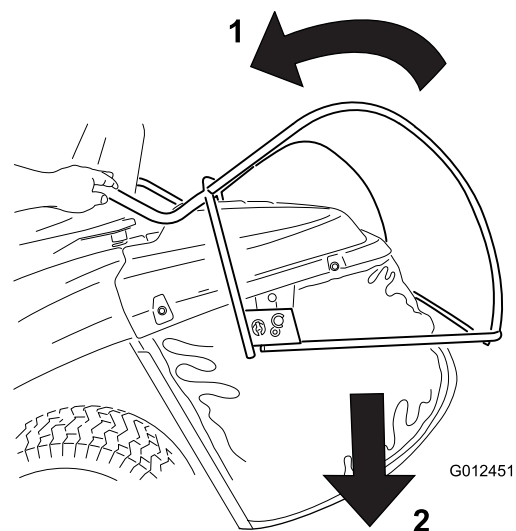
1. Se o pino de bloqueio estiver na posição bloqueada, desbloqueie-o ([Figura 15](#)).



**Figura 15**

1. Barra de suporte superior
2. Pino de bloqueio

2. Desengate as lâminas (TDF) e mova o acelerador para a posição Lento.
3. Mova a alavanca de esvaziamento do coletor de relva para a frente para inclinar o coletor de relva ([Figura 16](#)).



**Figura 16**

1. Mova a alavanca de esvaziamento do coletor de relva para a frente para esvaziar a relva.

4. Esvazie o coletor de relva.
5. Antes de voltar a colocar o coletor de relva na posição de funcionamento, faça a máquina avançar para limpar o coletor da relva depositada.
6. Baixe lentamente a alavanca de esvaziamento para o coletor de relva voltar à posição de funcionamento.

## Cobertura (mulch) da relva

Para fazer a cobertura (mulch) das aparas de relva, tem de instalar um tampão de monda da máquina.

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire o coletor de relva; consulte [Retiração do coletor de relva \(página 31\)](#).
5. Insira o tampão de cobertura (mulch) (Figura 17) na abertura de descarga na parte de trás da máquina e prenda-o no orifício da calha de descarga (Figura 18).

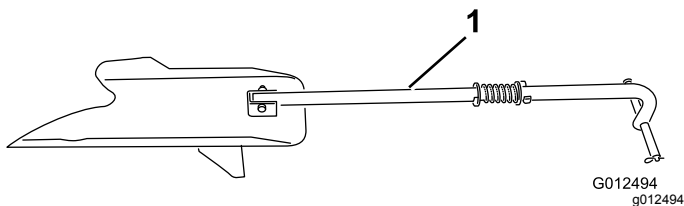


Figura 17

1. Tampão de cobertura (mulch)

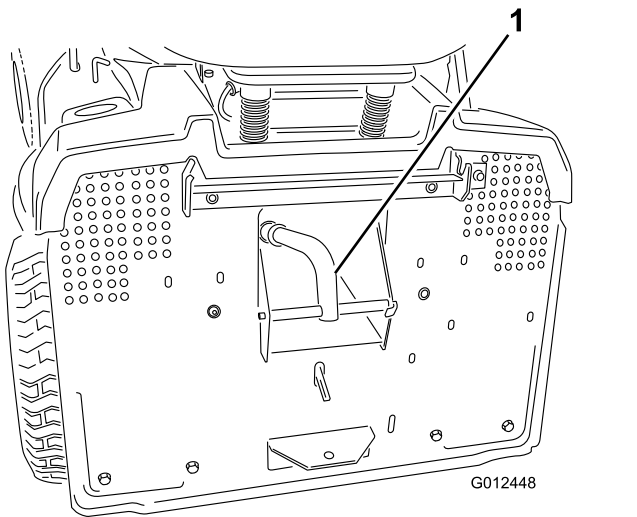


Figura 18

1. Tampão de cobertura (mulch) instalado na calha de descarga na parte de trás da máquina
2. Calha de descarga

**Importante:** Certifique-se de que o tampão de cobertura (mulch) está devidamente colocado para que não entre em contacto com as lâminas.

6. Coloque o coletor de relva; consulte [Instalação do coletor de relva \(página 31\)](#).

## Gancho de reboque opcional

A máquina é capaz de rebocar acessórios sem engate de solo com um peso máximo de 150 kg.

1. Retire o coletor de relva; consulte [Retiração do coletor de relva \(página 31\)](#).
2. Instale o acessório no gancho de reboque que se encontra na parte inferior traseira da máquina (Figura 19).

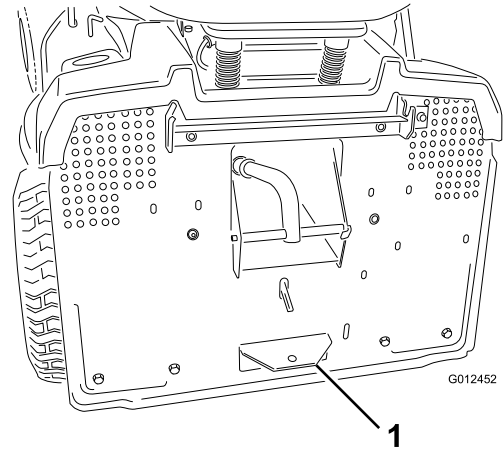


Figura 19

1. Engate do reboque

## Sugestões de utilização

- Para um melhor desempenho, opere o motor à velocidade máxima. O cortador precisa do ar para cortar cuidadosamente as aparas de relva, pelo que não deve ajustar a altura de corte demasiado baixa ou deixar que relva não cortada rodeie completamente o cortador. Deixe sempre um lado do cortador livre de relva por cortar para permitir ao ar circular para o cortador.
- Corte a relva ligeiramente maior do que o normal para assegurar que a altura de corte do cortador não danifica partes não niveladas do terreno. Quando cortar relva com mais de 15 cm de altura, corte o relvado duas vezes para garantir uma aparência aceitável.
- É melhor cortar apenas cerca de 1/3 da lâmina de relva quando fazer a cobertura (mulch). Não corte mais do que isso, exceto se a relva for pouca ou for no final do outono quando a relva cresce mais lentamente.
- Alterne a direção de corte para manter a relva na vertical. Isto também ajuda a dispersar as aparas de relva e melhora a decomposição e a fertilização.

- O crescimento da relva varia conforme a estação. Para manter a mesma altura de corte (uma boa prática) corte mais frequentemente no início da primavera. À medida que o crescimento da relva diminui a meio do Verão, corte menos frequentemente.
- Se a relva for mais comprida do que o normal, ou se contiver um elevado grau de humidade, levante a altura de corte mais do que o habitual, corte a relva nessa configuração e, depois, volte a cortar a relva na configuração mais baixa, normal.
- Se tiver de parar a máquina enquanto corta, poderá deixar aparas de relva no relvado. Para evitar isto, faça o seguinte:
  - Engate as lâminas e vá para uma área anteriormente cortada.
  - Espalhe as aparas de modo uniforme levantando o cortador 1 ou 2 configurações da altura de corte enquanto anda para a frente com as lâminas engatadas.
- Mantenha as lâminas afiadas toda a temporada. As lâminas afiadas cortam a relva de modo uniforme sem arrancar nem rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce mais devagar e torna-se mais suscetível a doenças. A cada 30 dias, verifique se as lâminas estão afiadas e lime qualquer amolgadela.

# 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 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança do óleo do motor.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o sistema de bloqueio de segurança.</li><li>• Verificação do nível de óleo do motor.</li><li>• Verifique o nível de eletrólito da bateria.</li><li>• Verifique o travão.</li><li>• Verifique as lâminas.</li><li>• Limpe a caixa do cortador.</li></ul>
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique a máquina. (Lubrifique com maior frequência quando trabalha em condições com muito pó ou areia.)</li><li>• Efetue a manutenção do filtro do ar. (Efetue a manutenção com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)</li><li>• Verifique a vela.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Limpe o exterior do motor.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude o óleo do motor. (Mude com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro do ar. (Substitua com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)</li><li>• Substitua o filtro do óleo do motor. (Mude com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)</li><li>• Substitua a vela de ignição.</li><li>• Substituição do filtro de combustível.</li><li>• Verifique a inclinação da lâmina da frente para trás. (Verifique também sempre que instalar o cortador.)</li></ul>
Anualmente ou antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetue todos os procedimentos de manutenção acima indicados.</li><li>• Esvazie o depósito de combustível.</li><li>• Verifique se existe desgaste e rachas nas correias.</li><li>• Pinte as superfícies lascadas.</li><li>• Carregue a bateria e desligue os cabos.</li></ul>

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

### CUIDADO

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

Retire a chave da ignição e os cabos das velas antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha os cabos longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

# Lubrificação

## Lubrificação da máquina

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Lubrifique a máquina. (Lubrifique com maior frequência quando trabalha em condições com muito pó ou areia.)

Lubrifique a máquina com um lubrificante de utilização geral.

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire a chave da ignição.
5. Limpe os bocais de lubrificação com um pano. Raspe qualquer tinta da parte da frente dos encaixes.
6. Una uma pistola de lubrificação a cada bocal e bombeie massa para o bocal.
7. Limpe a massa lubrificante em excesso.

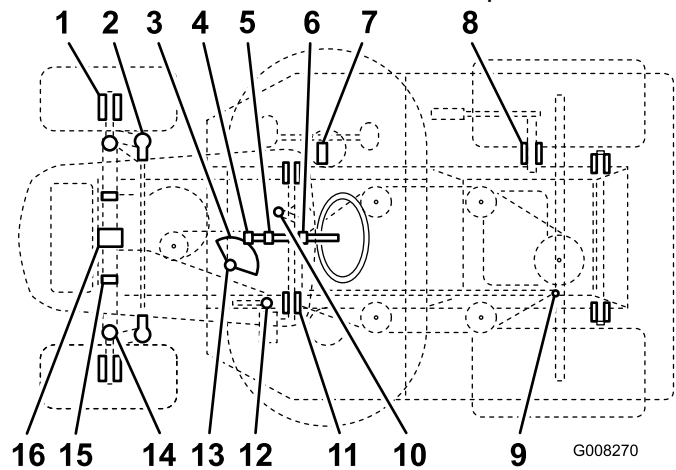


Figura 20

It-e-m	Nome	Qu-an-ti-dade (bo-m-bas)	Inter-va-lo (ho-ras)	Lubrifi-cante
1	Roda dianteira – lubrificar encaixes	2	25	Pontos
2	Juntas homocinéticas	4	50	Óleo
3	Engrenagem do setor da direção	1	50	Pontos
4	Engrenagem do carreto da direção	1	25	Pontos
5	Rolamento do eixo da direção	1	50	Óleo
6	Rolamento do eixo da direção	1	50	Óleo
7	Alavanca de movimento	1	50	Pontos
8	Veio de elevação da caixa do cortador	1	50	Óleo
9	Articulações esféricas da ligação do movimento	4	50	Óleo
10	Correia da polia intermédia de tração – bocal de lubrificação	1	50	Pontos

11	Pontos de articulação do veio do pedal do travão	2	50	Óleo
12	Anel do travão de estacionamento	1	50	Óleo
13	Rolamento da direção	1	25	Pontos
14	Eixo direito e esquerdo – bocais de lubrificação	2	25	Pontos
15	Pinos da dobradiça da caixa do cortador	6	Qua-ndo re-tirado	Pontos
16	Pinos da articulação do eixo dianteiro	2	Qua-ndo re-tirado	Pontos

# Manutenção do motor

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas—Efetue a manutenção do filtro do ar. (Efetue a manutenção com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)

A cada 100 horas—Substitua o filtro do ar. (Substitua com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.

## Remoção do filtro do ar

1. Para evitar qualquer dano, limpe à volta da cobertura do filtro de ar para impedir a entrada de impurezas para o interior do motor.
2. Rode os manípulos para a posição desbloqueada (Figura 21).

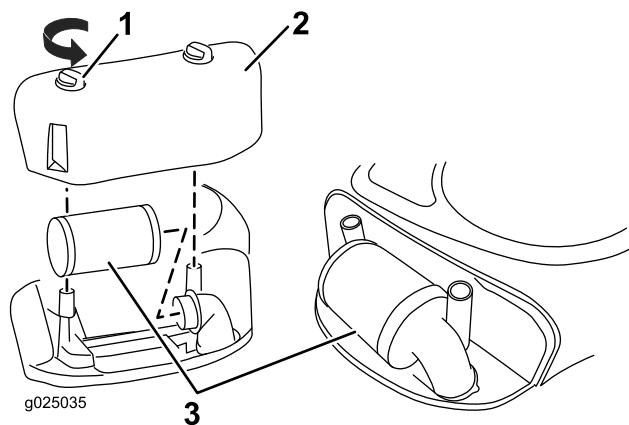


Figura 21

1. Manípulo (2)
2. Cobertura do filtro de ar
3. Filtro de ar

3. Remova a cobertura do filtro de ar.
4. Para remover o filtro, levante a extremidade (Figura 21).

## Limpeza do filtro do ar

1. Verifique se o filtro do ar tem rasgões, película de óleo ou o vedante de borracha danificado.

2. Para soltar os detritos, bata ligeiramente o filtro numa superfície dura. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.

**Importante:** Nunca limpe o filtro do ar com ar comprimido ou líquidos pressurizados, tais como solvente, gasolina ou queroseno. Substitua o filtro do ar se estiver danificado ou não puder ser bem limpo.

## Instalação do filtro do ar

1. Coloque o filtro do ar na base do motor e empurre para baixo até o filtro ficar colocado no lugar.
2. Coloque a cobertura do filtro de ar e os manípulos (Figura 21).
3. Feche o capot.

## Manutenção do óleo do motor

Tipo de óleo: óleo detergente (API, classificação SJ ou superior)

Capacidade do cárter: 1,4 litros com filtro; 1,3 litros sem filtro

Viscosidade: consulte a tabela dos óleos (Figura 22).

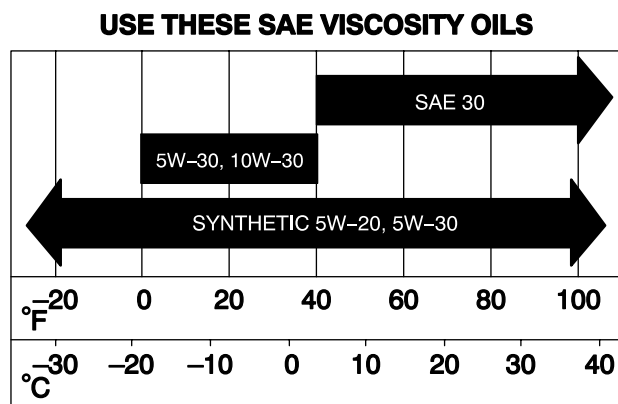


Figura 22

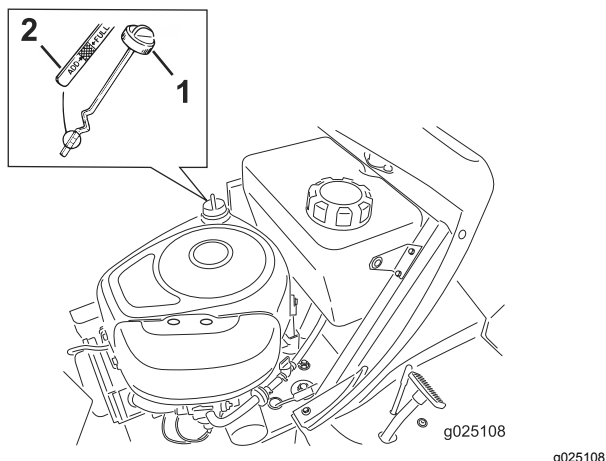
## Verificação do nível de óleo do motor

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.



4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.
6. Deixe arrefecer o motor.
7. Abra o capot.
8. Limpe a zona em redor da vareta (Figura 23), para evitar que entre sujidade no orifício do filtro e possíveis danos no motor.



**Figura 23**

1. Vareta
2. Extremidade metálica

9. Retire a vareta e limpe a extremidade de metal (Figura 23).
10. Coloque a vareta totalmente no tubo de enchimento (Figura 23).
11. Volte a retirar a vareta e verifique a extremidade de metal. Se o nível de óleo do motor estiver baixo, ateste lentamente apenas o óleo suficiente para que suba até à marca Full (cheio) na vareta.

**Importante:** Não encha demasiado o cárter com óleo do motor e ligue o motor; pode originar danos no motor.

## Mudança do óleo do motor

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

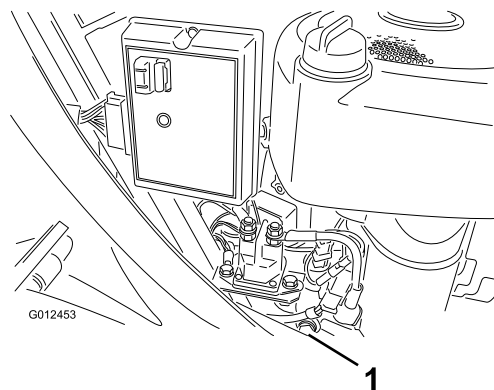
A cada 50 horas (Mude com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)

1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante 5 minutos.

**Nota:** Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.

2. Estacione a máquina de forma a que o lado de drenagem fique ligeiramente abaixo ao lado oposto para assegurar que o óleo é completamente drenado.

3. Desengate as lâminas (TDF).
4. Engate o travão de estacionamento.
5. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
6. Retire a chave da ignição.
7. Abra o capot.
8. Coloque um recipiente por baixo do tampão de escoamento.
9. Retire o tampão de escoamento para que o óleo esorra (Figura 24).



**Figura 24**

1. Tampão de escoamento do óleo

10. Quando todo o óleo tiver totalmente escorrido, insira o tampão de escoamento e aperte-o bem.

**Nota:** Recicle devidamente o óleo do motor usado.

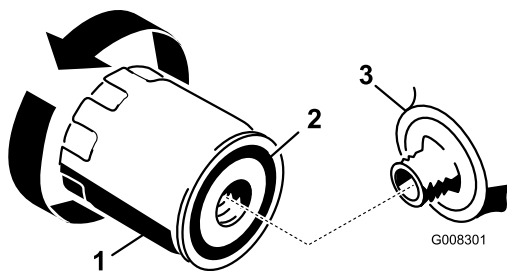
11. Limpe a zona em redor da vareta e desaperte a tampa (Figura 23).
12. Coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo do motor no tubo de enchimento (Figura 23).
13. Verifique o nível de óleo; consulte os passos 10 e 11 em Verificação do nível do óleo do motor.

## Substituição do filtro de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas (Mude com maior frequência quando utilizar a máquina em condições com pó ou sujidade.)

1. Purgue o óleo do motor; consulte [Mudança do óleo do motor](#) (página 24).
2. Remova o filtro antigo e limpe a superfície de vedação do adaptador (Figura 25).





**Figura 25**

1. Filtro de óleo do motor
2. Junta
3. Adaptador

3. Aplique uma fina camada de óleo do motor na junta de borracha do novo filtro ([Figura 25](#)).
4. Coloque o novo filtro no adaptador do filtro rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio até a junta entrar em contacto com o adaptador do filtro.
5. Aperte o filtro mais 1/2 ou 3/4 de volta ([Figura 25](#)).
6. Encha o cárter com o óleo do motor novo adequado; consulte [Verificação do nível de óleo do motor](#) (página 23).

## Manutenção da vela de ignição

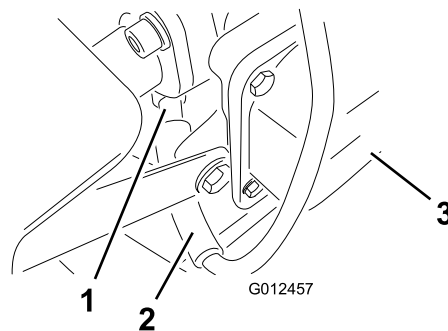
**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas—Verifique a vela.

A cada 100 horas—Substitua a vela de ignição.

**Utilize uma vela de ignição Champion RC12YC ou equivalente.** Antes de montar a vela de ignição, certifique-se de que foi aplicada a folga correta de 0,76 mm entre os elétrodos central e lateral. Utilize uma chave de velas para retirar e montar a vela de ignição e um calibre de lâminas ou apalpa-folgas para verificar e ajustar as folgas.

## Desmontagem das velas de ignição

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire a chave da ignição.
5. Abra o capot.
6. Desligue o cabo da vela de ignição ([Figura 26](#)).



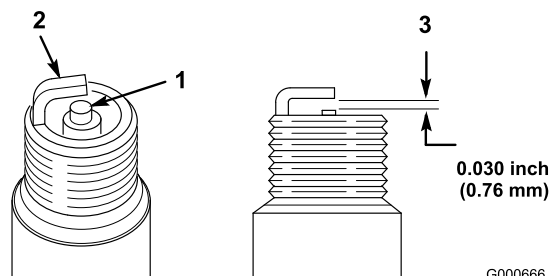
**Figura 26**

1. Vela de ignição
2. Cabo da vela de ignição
3. Dianteira do motor

7. Para evitar qualquer dano, limpe à volta da vela de ignição para impedir que entrem impurezas para dentro do motor.
8. Retire a vela de ignição e a anilha de metal ([Figura 26](#)).

## Verificação da vela de ignição

1. Veja parte central da vela de ignição ([Figura 27](#)). Se verificar uma cobertura castanha ou cinzenta no isolante, o motor está a funcionar corretamente. Uma cobertura preta no isolante indica que o filtro de ar está sujo.



**Figura 27**

1. Isolante do elétrodo central
2. Elétrodo lateral
3. Folga (não está à escala)

**Importante:** Não limpe a vela de ignição. Substitua sempre a() vela(s) de ignição quando apresentar(em): uma cobertura preta, elétrodos gastos, uma película de óleo ou fissuras.

2. Verifique a folga entre os elétrodos central e lateral ([Figura 27](#)) e dobre o elétrodo lateral, se verificar uma folga incorreta.

## Colocação da vela

1. Coloque a vela de ignição e a anilha de metal. Assegure-se de que a folga de ar está corretamente definida.

2. Aperte a vela de ignição com uma força de 20,4 N·m.
3. Ligue o fio à vela de ignição (Figura 26).
4. Feche o capot.

## ***Manutenção do sistema de combustível***

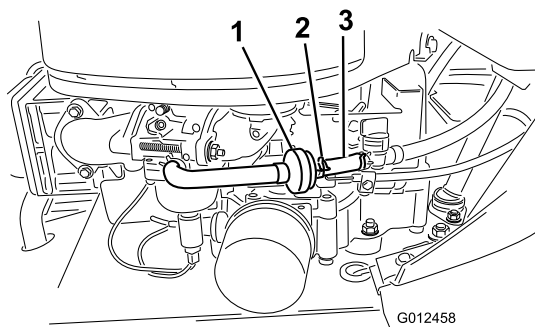
### **Drenagem do depósito de combustível**

Drene o depósito de combustível quando não utilizar a máquina durante mais de 30 dias.

#### **⚠ PERIGO**

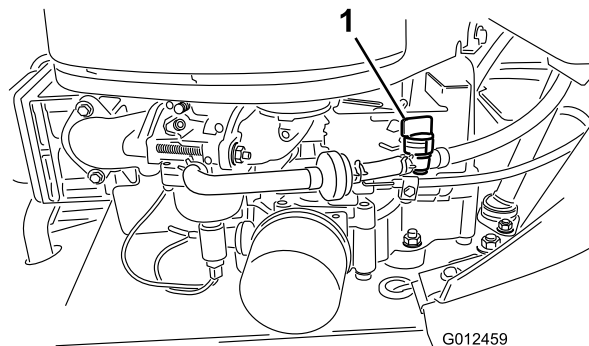
**Em determinadas condições, o combustível e respetivos gases são extremamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.**

- **Drene combustível do depósito de combustível quando o motor estiver frio. Faça-o ao ar livre e num espaço aberto. Limpe todo o combustível derramado.**
  - **Nunca fume quando estiver a drenar combustível e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível.**
1. Estacione a máquina de forma a que o lado dianteiro esquerdo fique ligeiramente abaixo do lado direito para assegurar que o depósito do combustível é completamente drenado.
  2. Desengate as lâminas (TDF).
  3. Engate o travão de estacionamento.
  4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
  5. Retire a chave da ignição.
  6. Feche a válvula de corte de combustível que se encontra por baixo da parte da frente do depósito de combustível.
  7. Desaperte a braçadeira do tubo no filtro de combustível e deslize-o para cima do tubo de combustível afastando do filtro (Figura 28).



**Figura 28**

1. Filtro de combustível
  2. Linha de combustível
  3. Dispositivo de braçadeira de tubos
- 
8. Puxe a linha de combustível do filtro do combustível (Figura 28).
  9. Abra a válvula de bloqueio do combustível e deixe o combustível escoar para um recipiente de combustível ou um recipiente de escoamento aprovado.
- Nota:** Como o depósito está vazio, esta é a melhor altura para instalar um filtro de combustível novo.
10. Instale o tubo de combustível no filtro.
  11. Deslize braçadeira do tubo para perto do filtro de combustível para prender o tubo de combustível (Figura 28)



**Figura 29**

1. Válvula de corte do combustível
- 
7. Aperte as pontas dos braçadeiras e afaste-as do filtro de combustível antigo (Figura 29).
  8. Retire o filtro de combustível antigo da tubagem.
  9. Instale um filtro de combustível novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro.
  10. Abra a válvula de corte do combustível.

## Substituição do filtro de combustível

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

A melhor altura para substituir o filtro do combustível (Figura 28) é quando o depósito do combustível está vazio. Nunca instale um filtro de combustível sujo depois de ter sido retirado da linha de combustível.

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.
6. Feche a válvula de corte do combustível (Figura 29).

# Manutenção do sistema eléctrico

## Substituição dos fusíveis

O sistema eléctrico está protegido por fusíveis. Encontram-se debaixo do capot, perto do depósito do combustível (Figura 30). Se um fusível queimar, verifique se há curto-circuito na cablagem do circuito.

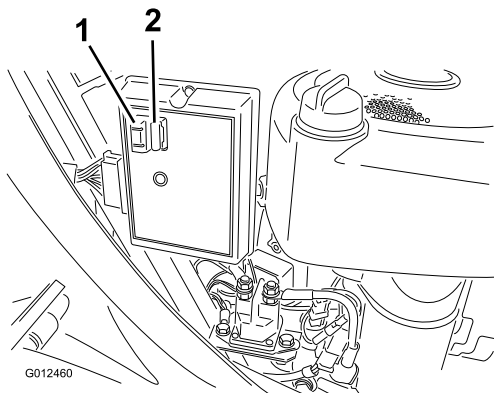


Figura 30

1. Fusíveis

Para substituir um fusível, puxe para retirar o fusível antigo do suporte. Coloque um novo fusível empurrando-o para baixo no suporte.

**Nota:** Certifique-se de que o novo fusível tem a mesma amperagem que o fusível antigo que está a substituir.

## Manutenção da bateria

**Importante:** Não ligue o motor com um pack de arranque (unidade de arranque imediato) da bateria. Fazer arrancar o motor com um pack de arranque da bateria poderá danificar os componentes eletrónicos da máquina.

Mantenha sempre a bateria limpa e carregada. Utilize uma toalha de papel para limpar a bateria e a respetiva caixa. Se os terminais da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de 4 partes de água e 1 parte de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

Tensão da bateria e amperagem: 12 volts, 190 amps para arranque a frio

## Remoção da bateria

### ⚠ AVISO

Os terminais da bateria ou as ferramentas de metal podem provocar curtos-circuitos noutros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

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

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire a chave da ignição.
5. Levante o banco para ver a bateria.
6. Levante a tampa de borracha do cabo negativo (preto).
7. Desligue o cabo negativo (preto) do pólo da bateria (Figura 31).

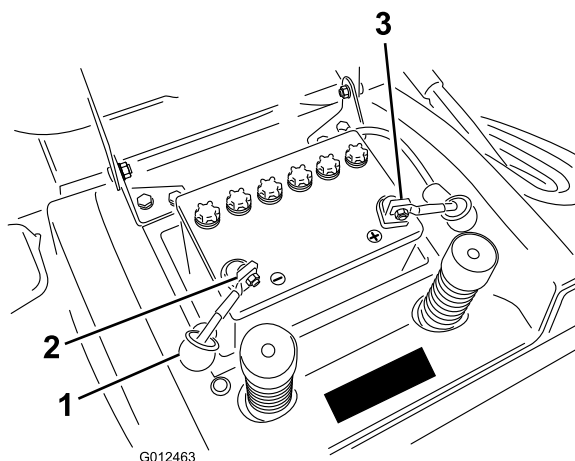


Figura 31

1. Tampa em borracha
2. Cabo negativo (preto), proteção não mostrada para maior clareza
3. Cabo positivo (vermelho)

## ⚠ AVISO

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

- Desligue sempre o cabo negativo (preto) da bateria antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
  - Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) da bateria antes de ligar o cabo negativo (preto).
8. Levante a tampa de borracha do cabo positivo (vermelho).
  9. Desligue o cabo positivo (vermelho) do pólo da bateria (Figura 31).
  10. Retire a haste do suporte da bateria.
  11. Retire a bateria do chassi.

## Montagem da bateria

1. Coloque a bateria no chassi com os polos da bateria voltados para a traseira da máquina (Figura 31).
2. Prenda a bateria no chassi com a haste do suporte.
3. Utilizando um parafuso e uma porca de orelhas, ligue o cabo positivo (vermelho) ao polo positivo (+) da bateria (Figura 31). Coloque a tampa de borracha no polo da bateria.
4. Utilizando um parafuso e uma porca de orelhas, ligue o cabo negativo (preto) ao polo negativo (-) da bateria (Figura 31). Coloque a tampa de borracha no polo da bateria.

## Verificação do nível de eletrólito

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

1. Incline o banco para a frente para ver a bateria.
2. Examine a parte lateral da bateria. O eletrólito deve estar ao nível da linha superior (Figura 32).

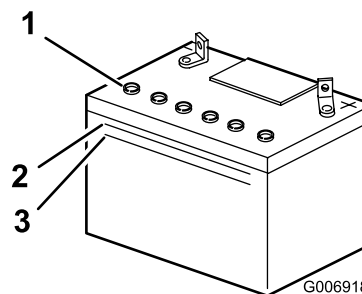


Figura 32

1. Tampas de enchimento
2. Linha superior
3. Linha inferior

**Nota:** Não deixe que o nível de eletrólito desça abaixo da linha Inferior (Figura 32).

3. Se o nível de eletrólito estiver baixo, adicione a quantidade necessária de água destilada; consulte [Juntar água à bateria](#) (página 29).

## ⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.

- Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Use óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.

## Juntar água à bateria

A melhor altura para juntar água à bateria é imediatamente antes de ligar a máquina. Desta forma, a água irá misturar-se de forma homogênea com o eletrólito.

1. Limpe a zona superior da bateria com uma toalha de papel.
2. Retire as tampas de enchimento (Figura 32).
3. Encha devagar cada célula da bateria com água destilada até que o nível de eletrólito atinja a parte inferior do tubo (Figura 32).

**Importante:** Não encha muito a bateria. O eletrólito (ácido sulfúrico) pode corroer gravemente e danificar o chassi.

4. Volte a colocar as tampas de enchimento.

## Carregamento da bateria

### ⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem explodir. Nunca fume perto da bateria e evite fazer faíscas ou chamas perto da mesma.

**Importante:** Mantenha sempre a bateria totalmente carregada (gravidade específica de 1260) para prevenir danos na bateria especialmente quando a temperatura desce abaixo dos 0°C.

1. Retire a bateria do chassi; consulte [Remoção da bateria \(página 28\)](#).
2. Verifique o nível de eletrólito; consulte [Verificação do nível de eletrólito \(página 29\)](#).
3. Retire as tampas de enchimento da bateria e ligue um carregador de bateria de 2 A aos polos.
4. Carregue a bateria com a uma taxa de 2 A ou menos durante 24 horas (12 volt).

**Importante:** Utilize apenas um carregador de bateria de 12 volts para carregar a bateria.

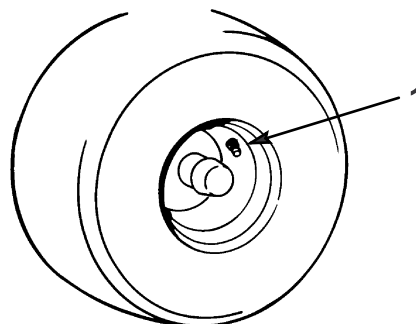
5. Quando a bateria estiver totalmente carregada, coloque as tampas de enchimento.
6. Volte a colocar a bateria no chassi; consulte [Montagem da bateria \(página 29\)](#).

## Manutenção do sistema de transmissão

### Verificação da pressão dos pneus

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Mantenha a pressão do ar nos pneus dianteiros a 1 bar e nos pneus traseiros a 0,8 bar. Verifique a pressão na haste da válvula ([Figura 33](#)). Verifique os pneus quando estiverem frios, para obter uma leitura exata da pressão.



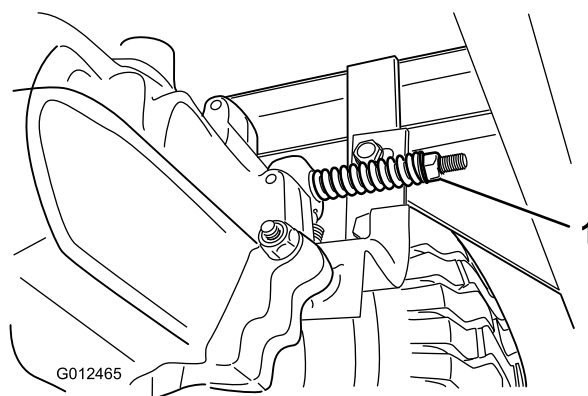
m-1872  
g000069

**Figura 33**

1. Haste da válvula

## Manutenção do travão

O travão encontra-se no lado direito do eixo traseiro, dentro do pneu traseiro ([Figura 34](#)).



g012465

**Figura 34**

1. Porca de ajuste do travão

**Nota:** Se a máquina precisar de mais de 1 m para parar a uma velocidade elevada na mudança mais alta, ajuste o travão.



## Verificação do travão

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.
6. Retire o controlo da transmissão da posição Empurrar ([Figura 13](#)).
7. Se as rodas traseiras bloquearem e patinarem quando empurra a máquina para a frente, não precisa de ajustar o travão. Se as rodas viram e não bloqueiam, ajuste o travão; consulte [Ajuste do travão \(página 31\)](#).

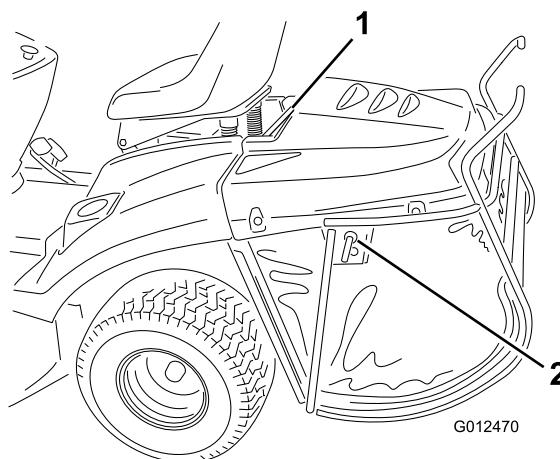
## Ajuste do travão

1. Verifique o travão antes de o ajustar; consulte [Verificação do travão \(página 31\)](#).
2. Certifique-se de que o controlo da transmissão está na posição Operar ([Figura 13](#)) e que o travão de estacionamento está acionado.
3. Rode a porca de ajuste do travão no sentido dos ponteiros do relógio até não conseguir empurrar a máquina ([Figura 34](#)).
4. Solte o travão de estacionamento e certifique-se de que as rodas traseiras rodam livremente quando empurra a máquina. Se isso não acontecer, rode a porca de ajuste do travão no sentido contrário ao do ponteiro do relógio o suficiente para poder empurrar a máquina.
5. Verifique o funcionamento do travão de novo; consulte [Verificação do travão \(página 31\)](#).

## Fazer a manutenção do coletor de relva

### Retiração do coletor de relva

1. Bloqueie o pino de bloqueio no coletor de relva ([Figura 35](#)).



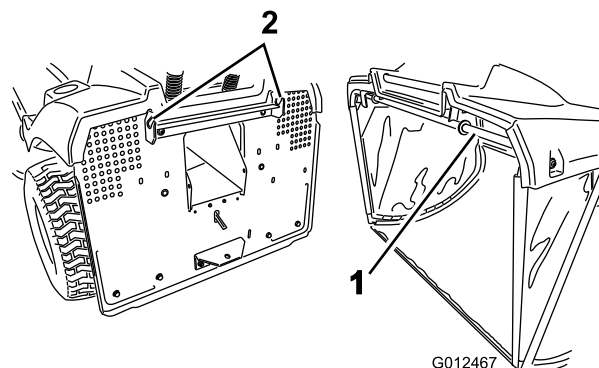
g012470

**Figura 35**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Barra de suporte superior | 3. Pino de bloqueio (posição desbloqueada) |
| 2. Pino de bloqueio          | 4. Pino de bloqueio (posição bloqueada)    |
- 
2. Levante o coletor utilizando a barra de suporte superior ([Figura 35](#)).

### Instalação do coletor de relva

1. Prenda a barra de suporte superior nos 2 entalhes no suporte na traseira da máquina ([Figura 36](#)).



g012467

**Figura 36**

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Barra de suporte superior | 2. Entalhes no suporte do coletor |
|------------------------------|-----------------------------------|

**Nota:** Certifique-se de que o coletor de relva está devidamente colocado no cortador. O cortador não funciona a não ser que o coletor de relva esteja devidamente preso.

2. Desbloqueie o pino de bloqueio para permitir esvaziar o coletor de relva.

## Limpeza do coletor de relva e o túnel

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire a chave da ignição.
5. Retire o coletor de relva; consulte [Retiração do coletor de relva \(página 31\)](#).
6. Limpe o saco do coletor com água sob pressão.
7. Limpe a área em torno do sensor de saco cheio.
8. Limpe o interior do túnel de descarga até ao cortador.
9. Coloque o coletor de relva; consulte [Instalação do coletor de relva \(página 31\)](#).

**Nota:** Deixe o saco secar bem antes de o colocar.

## Manutenção da plataforma do cortador

### Efetuação da manutenção das lâminas

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

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

Para assegurar uma qualidade de corte superior, mantenha as lâminas afiadas. Para retificação e substituição convenientes, tenha lâminas extra.

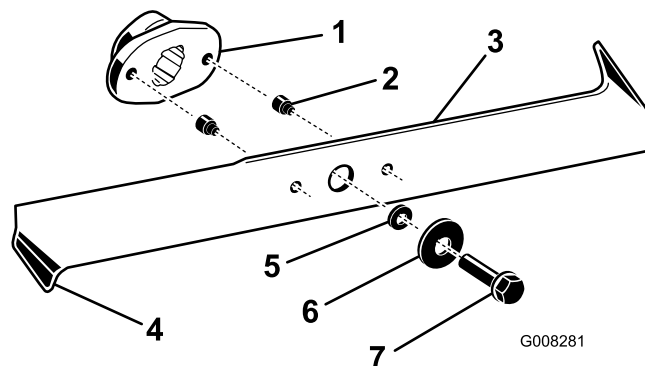
#### **⚠ PERIGO**

**Lâminas desgastada ou danificadas podem partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo morte.**

- Inspeccione periodicamente se as lâminas apresentam sinais de desgaste ou danos.
- Substitua as lâminas gastas ou danificadas.

### Verificação das lâminas

1. Retire o cortador; consulte [Remoção do cortador \(página 33\)](#).
2. Inspeccione as extremidades de corte ([Figura 37](#)). Se as extremidades não estiverem afiadas ou estiverem amolgadas, retire e afie as lâminas; consulte [Afição das lâminas \(página 33\)](#).



**Figura 37**

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Transmissão da lâmina    | 5. Espaçador |
| 2. Cavilha de segurança (2) | 6. Anilha    |
| 3. Lâmina                   | 7. Parafuso  |
| 4. Extremidade dobrada      |              |



3. Inspeção as lâminas, especialmente as extremidades empenadas ([Figura 37](#)). Se verificar qualquer desgaste ou dano nesta área, instale imediatamente lâminas novas.
4. Se as cavilhas de segurança estiverem partidas, substitua-as imediatamente ([Figura 37](#)).

**Importante:** Se as cavilhas de segurança estiverem partidas, a correia do cortador pode ficar danificada. Inspeção a correia; se a correia estiver danificada, contacte o Serviço de assistência técnica autorizado.

## Retiração das lâminas

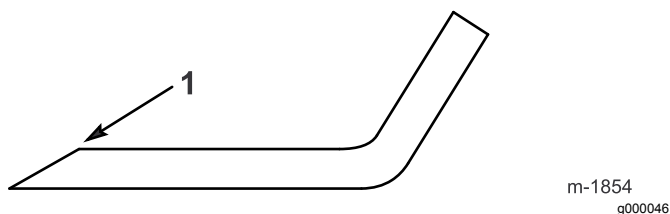
1. Retire o cortador; consulte [Remoção do cortador](#) ([página 33](#)).
2. Vire cuidadosamente o cortador ao contrário.
3. Retire os parafusos, anilhas e lâminas ([Figura 37](#)). Coloque um bloco de madeira entre cada lâmina e o cortador para bloquear a lâmina quando retirar cada parafuso.

**Nota:** A lâmina da direita tem um parafuso roscado esquerdo.

4. Inspeção todas as peças; substitua quaisquer peças gastas ou danificadas.

## Afiação das lâminas

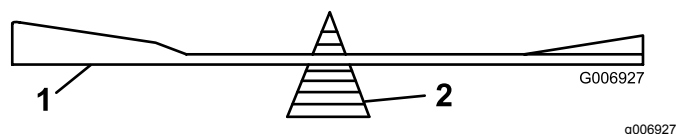
1. Utilize uma lima para afiar a aresta de corte em ambas as extremidades de cada lâmina ([Figura 38](#)). Mantenha o ângulo original. A lâmina manterá o equilíbrio se retirar a mesma quantidade de material de ambas as extremidades de corte.



**Figura 38**

1. Afie de acordo com o ângulo original

2. Verifique o equilíbrio de cada lâmina colocando-a num equilibrador de lâminas ([Figura 39](#)). Se a lâmina ficar na horizontal é porque está equilibrada e pode ser utilizada. Se a lâmina não estiver equilibrada, lime mais metal do lado posterior da lâmina. Repita este passo até cada lâmina estar equilibrada.



**Figura 39**

1. Lâmina
2. Equilibrador

## Instalação das lâminas

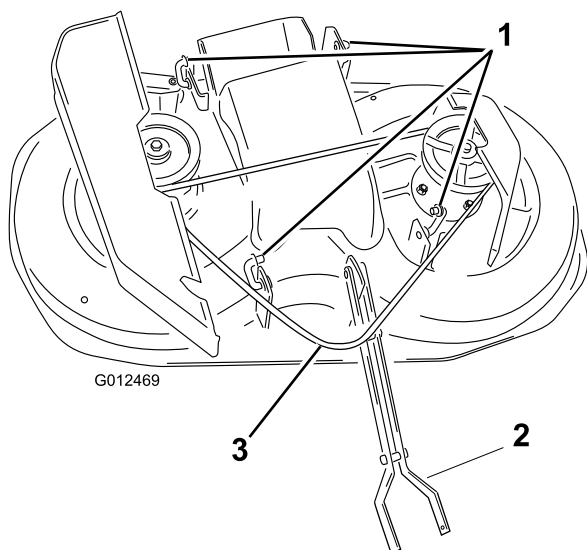
1. Instale as lâminas, as anilhas e os parafusos da lâmina ([Figura 37](#)).

**Importante:** As extremidades empenadas das lâminas têm de apontar para cima para a parte superior do cortador para assegurar uma capacidade de corte adequada.

2. Aperte os parafusos da lâmina com a 50 N·m.

## Remoção do cortador

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Desengate as lâminas (TDF).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
5. Retire a chave da ignição.
6. Desligue o cabo da vela de ignição.
7. Mova a alavanca da altura de corte até à posição mais baixa.
8. Se o tampão de cobertura (mulch) estiver instalado, retire-o; consulte [Cobertura \(mulch\) da relva](#) ([página 19](#)).
9. Retire a correia da polia da embraiagem ([Figura 40](#)).



**Figura 40**

1. Ligações
2. Ligação dianteira
3. Correia – indicada no ponto em torno da polia da embraiagem (não mostrado)

10. Retire os 2 parafusos e porcas da ligação dianteira e puxe a ligação dianteira para a retirar da máquina.
11. Retire os pinos das 4 ligações traseiras e retire as ligações do trator (Figura 40).

**Nota:** Pode deixar as ligações presas ao cortador, conforme mostrado na Figura 40.

12. Levante pela extremidade do cortador da calha de descarga para libertar o cortador dos entalhes na calha de descarga.
13. Retire a plataforma do cortador de debaixo do lado esquerdo da máquina.

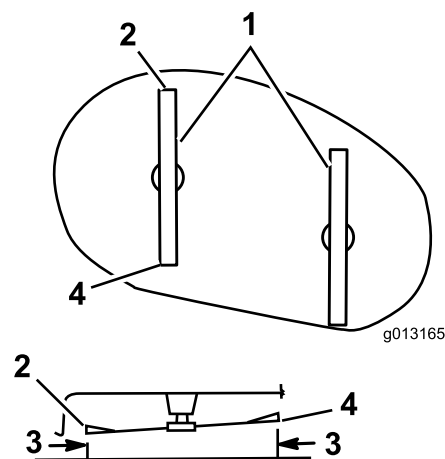
## Instalação do cortador

Inverta o procedimento para Retirar o cortador.

## Ajuste da inclinação da lâmina da frente para trás

Verifique a inclinação da lâmina da frente para trás quando instalar o cortador.

1. Meça a distância entre a ponta dianteira da lâmina esquerda e a superfície plana (Figura 41). Repita para a ponta traseira da lâmina esquerda.



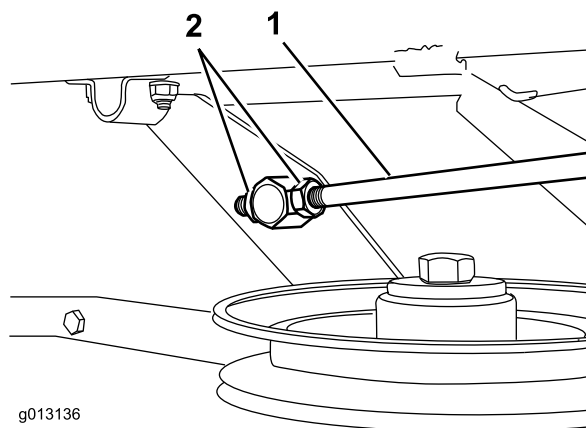
**Figura 41**

Vistas superior e lateral da caixa do cortador

1. Lâminas da frente para trás
2. Ponta dianteira da lâmina esquerda
3. Medir aqui
4. Ponta traseira da lâmina esquerda

**Nota:** A distância entre a ponta dianteira da lâmina esquerda e a superfície plana deve ser aproximadamente 6 mm a menos do que a distância entre a ponta traseira da lâmina esquerda e a superfície plana. Se assim for, vá a Nivelar o cortador na horizontal. Caso contrário, passe ao passo seguinte.

2. Para obter a distância de altura adequada entre as pontas dianteira e traseira da lâmina esquerda, ajuste o comprimento da barra de ligação (que se encontra no lado esquerdo da máquina) (Figura 42).



**Figura 42**

Vista do lado esquerdo da máquina

1. Barra de ligação
2. Porcas

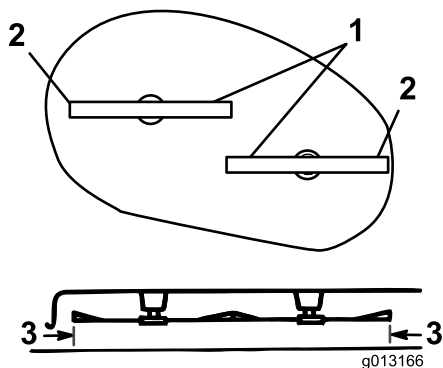
**Nota:** Encurte a barra de ligação para diminuir a inclinação da lâmina; prolongue a barra de ligação para aumentar a inclinação da lâmina.

3. Certifique-se de que a inclinação da lâmina da frente para trás está correta e verifique o nível horizontal do cortador; consulte [Nivelção do cortador na horizontal](#) (página 35).

## Nivelção do cortador na horizontal

As lâminas do cortador têm de estar niveladas na horizontal. Verifique o nível horizontal sempre que instalar o cortador ou se reparar que o seu relvado tem uma aparência irregular.

1. Rode cuidadosamente as lâminas de um lado para o outro ([Figura 43](#)).

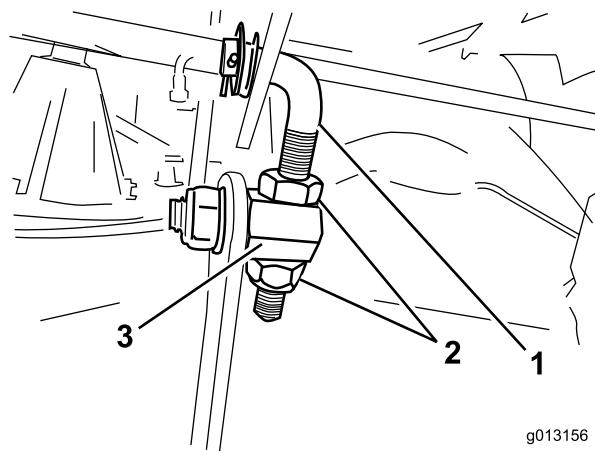


**Figura 43**

Vistas superior e lateral da caixa do cortador

1. Lâminas na horizontal
2. Extremidades exteriores das lâminas
3. Medir aqui

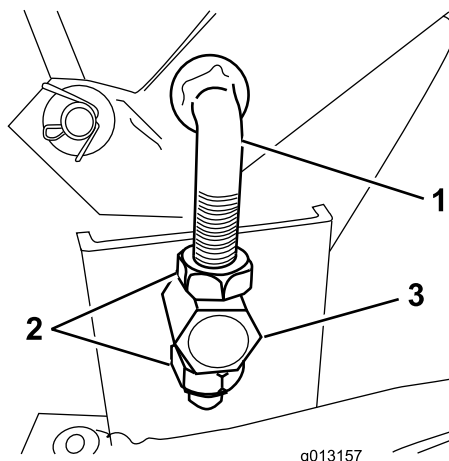
2. Meça entre as extremidades de corte exteriores e a superfície plana ([Figura 43](#)). Certifique-se de que as medições estão a 3 mm uma da outra. Se não estiverem, vá para o passo seguinte.
3. Desaperte as porcas nas ligações ajustáveis dianteira e traseira (que se encontram no lado direito do cortador) para que as ligações fiquem em movimentação livre nos eixos ([Figura 44](#) e [Figura 45](#)).



**Figura 44**

Ligação ajustável dianteira (vista da dianteira da máquina)

1. Ligação ajustável dianteira
2. Porcas
3. Eixo



**Figura 45**

Ligação ajustável traseira (vista do lado direito da máquina)

1. Ligação ajustável traseira
2. Porcas
3. Eixo

4. Levante ou baixe o lado direito da caixa do cortador rodando as porcas até a distância entre as extremidades exteriores das lâminas e a superfície plana ([Figura 43](#)) estar a 3 mm de cada e aperte as porcas nas ligações ajustáveis dianteira e traseira.

## Verificação e configuração da altura de corte

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique a inclinação da lâmina da frente para trás.

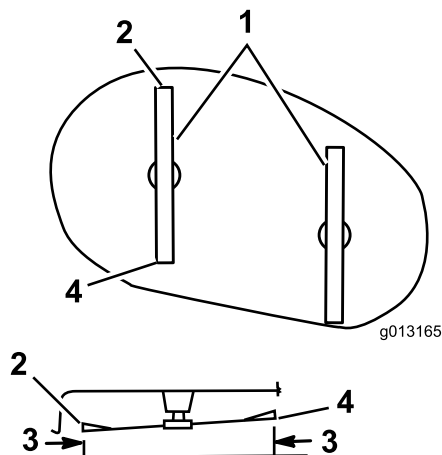
(Verifique também sempre que instalar o cortador.)

Antes de verificar a inclinação, encha os pneus dianteiros e traseiros com a pressão de ar recomendada; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 30\)](#). Se a dianteira do cortador não está 4 a 11 mm mais baixa do que a traseira do cortador, ajuste a inclinação da lâmina.

Verifique e ajuste a altura de corte das lâminas sempre que instalar o cortador.

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Certifique-se de que a pressão de ar nos pneus está definida para o nível recomendado; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 30\)](#).
3. Desengate as lâminas (TDF) e aplique o travão de estacionamento.
4. Desligue o motor, aguarde que todas as peças móveis parem e retire a chave da ignição.
5. Desligue o cabo da vela de ignição.
6. Mova a alavanca da altura de corte até à posição intermédia (4).

Rode cuidadosamente as lâminas da frente para trás ([Figura 46](#)).



**Figura 46**

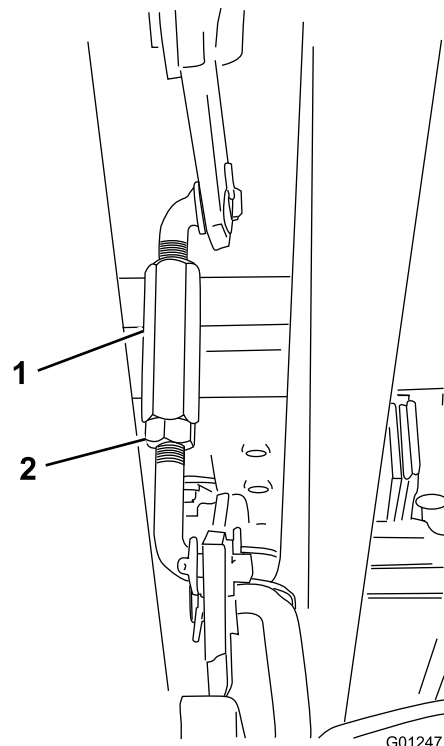
Vistas superior e lateral da caixa do cortador

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Lâminas da frente para trás        | 3. Medir aqui                        |
| 2. Ponta dianteira da lâmina esquerda | 4. Ponta traseira da lâmina esquerda |

7. Meça a distância entre a ponta dianteira da lâmina esquerda e a superfície plana ([Figura 46](#)).

**Nota:** A distância deve ser de 55 mm. Se for, vá para o passo Ajustar a inclinação da lâmina da frente para trás. Caso contrário, passe ao passo seguinte.

8. Desaperte a porca de bloqueio na extremidade do tensor (no lado direito da máquina; consulte [Figura 47](#)) e ajuste o tensor até a distância entre a ponta dianteira da lâmina esquerda e a superfície plana ser 55 mm.



**Figura 47**

Ligação da altura de corte (no lado direito da máquina)

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1. Tensor | 2. Porca de retenção |
|-----------|----------------------|

**Nota:** Pode precisar de mover a alavanca da altura de corte para a posição mais baixa (1) antes de ajustar o tensor. Rode a configuração da altura de corte para a posição intermédia (4) antes de verificar a distância entre a ponta dianteira da lâmina esquerda e a superfície plana.

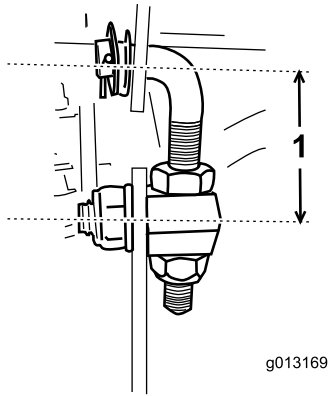
**Nota:** Para levantar a ponta da lâmina, rode o tensor no sentido dos ponteiros do relógio; para baixar a ponta da lâmina, rode o tensor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

9. Aperte a porca de bloqueio do tensor.

## Instalação das ligações ajustáveis

Se instalar uma ligação ajustável de substituição, tem de ajustar aproximadamente a nova ligação ajustável antes de configurar a altura de corte, ajustando a inclinação da frente para trás e nivelando o cortador de um lado para o outro.

Instale a ligação ajustável dianteira ou traseira conforme indicado na [Figura 48](#).



**Figura 48**

1. Ligação ajustável dianteira: 55 mm  
Ligação ajustável traseira: 50 mm

# Armazenamento

1. Desengate as lâminas (TDF).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
4. Retire a chave da ignição.
5. Retire o coletor de relva e limpe-o; consulte [Retiração do coletor de relva \(página 31\)](#).
6. Retire as aparas de relva, sujidade e fuligem das partes exteriores da máquina, especialmente do motor. Limpe todos os vestígios de sujidade da parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e da saída de ar.

**Importante:** Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize líquidos pressurizados para lavar a máquina. Os líquidos pressurizados podem danificar o sistema elétrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.

7. Verifique o travão; consulte a [Verificação do travão \(página 31\)](#).
8. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte a [Manutenção do filtro de ar \(página 23\)](#).
9. Lubrifique o chassis; consulte [Lubrificação da máquina \(página 22\)](#).
10. Substitua o óleo do motor; consulte [Substituição do filtro de óleo do motor \(página 24\)](#). [Mudança do óleo do motor \(página 24\)](#)
11. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificação da pressão dos pneus \(página 30\)](#).
12. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare a máquina da seguinte forma:
  - A. Adicione um estabilizador/condicionador com base de petróleo ao combustível no depósito de acordo com as instruções do fabricante do estabilizador. **Não utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).**

**Nota:** Um estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com combustível novo e é utilizado frequentemente.
  - B. Ligue o motor durante 5 minutos para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível.
  - C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível;

consulte a [Drenagem do depósito de combustível \(página 26\)](#).

- D. Ligue o motor e deixe-o em funcionamento até parar.
- E. Abra o ar ou injete combustível no motor
- F. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não conseguir voltar a ligá-lo.
- G. Recicle o combustível usado de acordo com as normas locais.
- H. Feche a válvula de corte do combustível.

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

- 13. Retire e inspecione a vela de ignição; consulte [Manutenção da vela de ignição \(página 25\)](#). Depois de retirar a vela de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo no orifício da vela. Utilize o motor de arranque elétrico para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro. Coloque a vela de ignição, mas não ligue o fio à vela.
- 14. Desligue o cabo negativo da bateria. Limpe a bateria e os terminais da bateria. Verifique o nível de eletrólito e carregue-o totalmente; consulte [Manutenção da bateria \(página 28\)](#). Deixe o cabo negativo da bateria desligado durante o armazenamento.

**Importante:** A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0°C. Pode armazenar uma bateria totalmente carregada durante o inverno sem a recarregar.

- 15. Verifique e aperte todos os parafusos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada ou gasta.
- 16. Pinte todas as superfícies de metal riscadas ou descascadas com tinta disponível no seu Serviço de assistência autorizado.
- 17. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco. Retire as chaves de ignição e KeyChoice do cortador e guarde-as num local onde não se esqueça. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

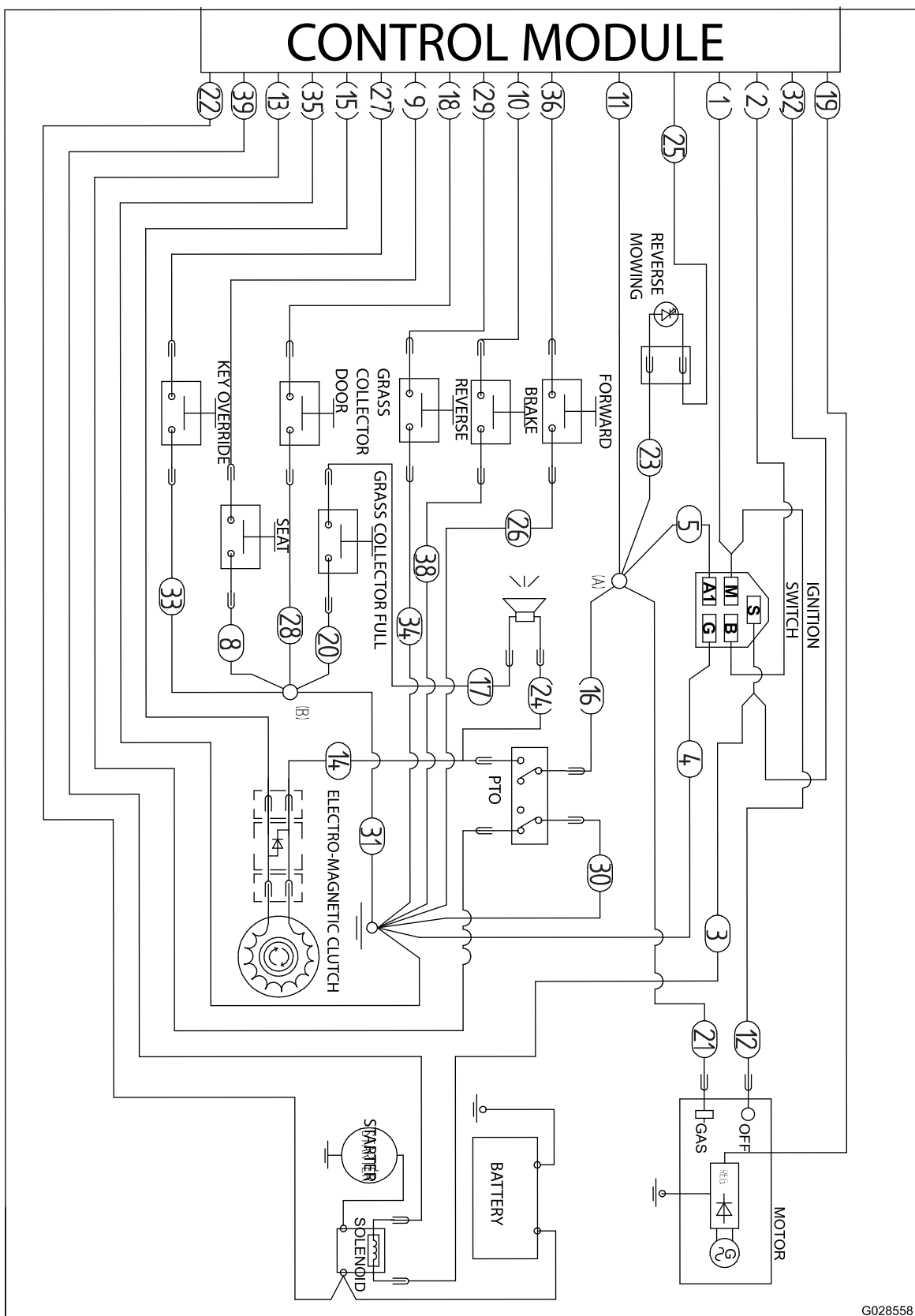
# Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Ação correctiva
O arrancador elétrico não dá sinal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O manípulo da tomada de força (TDF) de controlo da lâmina está engatado.</li> <li>2. O travão de estacionamento não está engatado.</li> <li>3. A bateria não tem carga.</li> <li>4. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas.</li> <li>5. Está um fusível queimado.</li> <li>6. Um interruptor ou um relé está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mova o manípulo de controlo da lâmina (TDF) para a posição Desengatar.</li> <li>2. Engate o travão de estacionamento.</li> <li>3. Carregue a bateria.</li> <li>4. Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto.</li> <li>5. Substitua o fusível.</li> <li>6. Contacte um centro de assistência autorizado.</li> </ol>
Sobreaquecimento do motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A carga no motor é excessiva.</li> <li>2. O nível de óleo no cárter está baixo.</li> <li>3. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduza a velocidade no solo.</li> <li>2. Junte óleo do motor ao cárter.</li> <li>3. Retire a obstrução das aletas de refrigeração e das passagens de ar.</li> </ol>
A máquina não anda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O controlo da transmissão está na posição Empurrar.</li> <li>2. A correia de tração está gasta, larga ou partida.</li> <li>3. A correia de tração está fora da polia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desloque o controlo da transmissão para a posição Operar.</li> <li>2. Contacte um serviço de assistência autorizado</li> <li>3. Contacte um centro de assistência autorizado.</li> </ol>
O motor não arranca, arranca com dificuldade ou não permanece em funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O banco está vazio.</li> <li>2. O depósito de combustível está vazio.</li> <li>3. O filtro de ar está sujo.</li> <li>4. O cabo da vela de ignição está solto ou desligado.</li> <li>5. A vela de ignição está corroída, danificada ou a folga está incorreta.</li> <li>6. O ar não fecha.</li> <li>7. Há sujidade no filtro de combustível</li> <li>8. A velocidade ao ralenti é demasiado alta ou a mistura está incorreta.</li> <li>9. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li> <li>10. A válvula de corte do combustível está fechada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sente-se no banco.</li> <li>2. Abasteça o depósito de combustível.</li> <li>3. Limpe ou substitua o filtro de ar.</li> <li>4. Empurre o cabo para a vela de ignição.</li> <li>5. Instale uma vela de ignição nova, com as devidas folgas.</li> <li>6. Ajuste o cabo do regulador.</li> <li>7. Substituição do filtro de combustível.</li> <li>8. Contacte um serviço de assistência autorizado</li> <li>9. Contacte um centro de assistência autorizado.</li> <li>10. Abra a válvula de corte do combustível.</li> </ol>
O motor perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A carga no motor é excessiva.</li> <li>2. O filtro de ar está sujo.</li> <li>3. O nível de óleo no cárter está baixo.</li> <li>4. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas.</li> <li>5. A vela de ignição está corroída, danificada ou a folga está incorreta.</li> <li>6. O orifício de ventilação no tampão do depósito de combustível está obstruído.</li> <li>7. Há sujidade no filtro de combustível.</li> <li>8. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduza a velocidade.</li> <li>2. Limpe o elemento do filtro de ar.</li> <li>3. Junte óleo do motor ao cárter.</li> <li>4. Retire a obstrução das aletas de refrigeração e das passagens de ar.</li> <li>5. Instale uma vela de ignição nova, com as devidas folgas.</li> <li>6. Limpe ou substitua o tampão do depósito de combustível.</li> <li>7. Substitua o filtro de combustível.</li> <li>8. Contacte um centro de assistência autorizado.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Acção correctiva</b>
Há uma vibração anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As lâminas estão dobradas ou desequilibradas.</li> <li>2. Os parafusos de montagem da lâmina estão desapertados.</li> <li>3. Os parafusos de montagem do motor estão soltos.</li> <li>4. Existe uma polia do motor, polia intermédia ou polia das lâminas solta.</li> <li>5. A polia do motor está danificada.</li> <li>6. A correia de transmissão da lâmina está danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale novas lâminas.</li> <li>2. Aperte os parafusos de montagem da lâmina.</li> <li>3. Aperte os parafusos de montagem do motor.</li> <li>4. Aperte a polia adequada.</li> <li>5. Contacte um centro de assistência autorizado.</li> <li>6. Contacte um representante autorizado de assistência</li> </ol>
As lâminas não rodam.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A correia de transmissão da lâmina está gasta, larga ou partida.</li> <li>2. A correia de transmissão da lâmina está fora da polia.</li> <li>3. O coletor de relva não está no lugar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contacte um serviço de assistência autorizado</li> <li>2. Contacte um serviço de assistência autorizado</li> <li>3. Coloque o coletor de relva.</li> </ol>
A altura de corte não é uniforme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A pressão dos pneus é incorreta.</li> <li>2. O cortador não está nivelado.</li> <li>3. O lado inferior do cortador está sujo.</li> <li>4. Os parafusos de montagem da lâmina estão desapertados.</li> <li>5. A tensão da correia de transmissão da lâmina está incorreta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defina a pressão dos pneus.</li> <li>2. Ajuste o conjunto da barra do cabo do ajuste da altura.</li> <li>3. Limpe a parte de baixo do cortador.</li> <li>4. Aperte os parafusos de montagem da lâmina.</li> <li>5. Contacte um serviço de assistência autorizado</li> </ol>



# Esquemas



(Rev. A)

g028558

**Notas:**

## **Aviso de privacidade europeu**

As informações recolhidas pela Toro

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

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

**AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS MESMAS CONFORME DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.**

A forma como a Toro utiliza as informações

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

Retenção das suas informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como, por exemplo, cumprimento de regulamentação), ou conforme exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Tomamos também medidas para manter as informações pessoais atualizadas e corretas.

Acesso e correção das suas informações pessoais

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

## **Lei australiana de proteção dos consumidores**

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a lei australiana relativa à proteção dos consumidores no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



## The Toro Warranty

Produtos residenciais

# e A Garantia de arranque GTS da Toro

### Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e sua afiliada, Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem reparação ao comprador original<sup>1</sup> do seu Produto Toro indicado abaixo no caso de defeitos de materiais e de fabrico ou se o motor Toro GTS (Garantia de arranque) não arranque na primeira ou segunda tentativa, desde que tenha sido realizada a manutenção de rotina requerida no *Manual do utilizador*.

Os períodos de tempo a seguir aplicam-se a partir da data de compra

Produtos	Período da garantia
Cortadores de relva elétricos	
• Plataforma fundida	5 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 90 dias de utilização comercial
• Motor	Garantia de 5 anos de GTS, Utilização residencial <sup>3</sup>
• Bateria	2 anos
• Plataforma de aço	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 30 dias de utilização comercial
• Motor	Garantia de 2 anos de GTS, Utilização residencial <sup>3</sup>
Cortadores TimeMaster	3 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 90 dias de utilização comercial
• Motor	Garantia de 3 anos de GTS, Utilização residencial <sup>3</sup>
• Bateria	2 anos
Produtos elétricos portáteis	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup> Sem garantia para uso comercial
Limpa-neves	
• Etapa única	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 45 dias de utilização comercial
• Motor	Garantia de 2 anos de GTS, Utilização residencial <sup>3</sup>
• Duas etapas	3 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 45 dias de utilização comercial
• Calha, defletor da calha e cobertura da caixa da ventoinha	Vitalícia (apenas comprador original) <sup>5</sup>
Sopradores de neve elétricos	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup> Sem garantia para uso comercial
Todas as unidades de operador abaixo	
• Motor	Ver garantia do fabricante do motor <sup>4</sup>
• Bateria	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup>
• Acessórios	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup>
Tratores corta-relva DH	2 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 30 dias de utilização comercial
Tratores corta-relva XLS	3 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 30 dias de utilização comercial
Série TimeCutter	3 anos de utilização residencial <sup>2</sup> 30 dias de utilização comercial
Cortadores TITAN	3 anos ou 240 horas <sup>5</sup>
• Estrutura	Vitalícia (apenas comprador original) <sup>6</sup>

<sup>1</sup>Comprador original significa a pessoa que originalmente adquiriu o Produto Toro.

<sup>2</sup>Utilização residencial significa a utilização do produto em sua casa. A utilização em mais do que um local é considerada utilização comercial à qual se aplicaria a garantia para utilização comercial.

<sup>3</sup>A Garantia de arranque GTS da Toro não se aplica quando o produto for utilizado comercialmente.

<sup>4</sup>Alguns motores usados nos Produtos Toro são garantidos pelo fabricante do motor.

<sup>5</sup>O que ocorrer primeiro.

<sup>6</sup>Garantia vitalícia da estrutura – Se a estrutura principal, compostas peças soldadas em conjunto para formar a estrutura do trator à qual outros componentes (por exemplo, o motor) estão fixados, ficar com fissuras ou partir durante a utilização normal, será reparada ou substituída, mediante opção da Toro, ao abrigo da garantia sem qualquer custo de peças ou mão-de-obra. A falha da estrutura devida a utilização indevida ou abuso e falha ou reparação necessária devida a ferrugem ou corrosão não estão abrangidas.

A garantia pode ser negada se o contador de horas estiver desligado, modificado ou mostrar sinais de ter sido alterado.

### Responsabilidades do proprietário

É preciso fazer manutenção do Produto Toro seguindo os procedimentos de manutenção descritos no *Manual do utilizador*. Os custos dessa manutenção de rotina, quer seja feita por um representante ou por si, são todos pagos por si.

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

Se pensa que o seu Produto Toro tem algum defeito de materiais ou de fabrico, siga este procedimento:

1. Contacte o vendedor para que trate da reparação do produto. Se, por qualquer motivo, não conseguir contactar o vendedor, pode ligar para qualquer distribuidor autorizado Toro para combinar a reparação. Consulte a lista de distribuidores em anexo.
2. Leve o produto e a respetiva prova de compra (recibo) ao local de reparação. Se, por qualquer motivo, não ficar satisfeito com a análise do local de reparação ou assistência prestada pelo distribuidor contacte-nos em:

Toro Customer Care Department, RLC Division  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
001-952-948-4707

### Itens e condições não abrangidos

Não existe outra garantia expressa exceto para a cobertura do sistema especial de emissões e cobertura de garantia do motor em alguns produtos. Esta garantia expressa não abrange o seguinte:

- O custo do serviço de manutenção regular ou de peças como filtros, combustível, lubrificantes, mudanças de óleo, velas, filtros de ar, afiamento de lâminas ou lâminas desgastadas, ajustes de cabos/ligações ou ajustes de travão e embraíagem
- Componentes que falham devido a desgaste normal
- Qualquer produto ou peça que tenha sido alterado ou usado indevidamente ou negligenciado ou que tenha precisado de ser substituído ou reparado devido a acidentes ou falta de manutenção adequada
- Encargos de recolha e entrega
- As reparações ou tentativas de reparação por pessoa alheia a um Representante de assistência autorizado Toro
- As reparações necessárias devido a não cumprir o procedimento de combustível recomendado (consulte o *Manual do utilizador* para mais informações)
  - Remover contaminantes do sistema de combustível não está abrangido
  - A utilização de combustível velho (com mais de um mês) ou combustível que contenha mais de 10% de etanol ou mais de 15% de MTBE
  - A não drenagem do sistema de combustível antes de qualquer período de não utilização superior a um mês
- Reparações ou ajustes para corrigir dificuldades de arranque devido ao seguinte:
  - Não cumprimento dos procedimentos de manutenção adequados ou procedimento de combustível recomendado
  - Embate da lâmina em rotação num objeto
- Condições especiais de operação em que o arranque possa necessitar de mais de 2 puxões:
  - Arranques iniciais após um longo período de não utilização superior a três meses ou armazenamento sazonal
  - Arranques em temperatura fria como os que se encontram no início da primavera e fim do outono
  - Procedimentos de arranque inadequados – se tem dificuldades em iniciar unidade, consulte o *Manual do utilizador* para assegurar que está a utilizar os procedimentos de arranque corretos. Isto pode evitar uma visita desnecessária a um Representante Autorizado de Assistência Toro.

### Condições gerais

O comprador está coberto pelas leis nacionais de cada país. Os direitos do comprador abrangidos por estas leis não são limitados por esta garantia.