Form No. 3459-662 Rev A

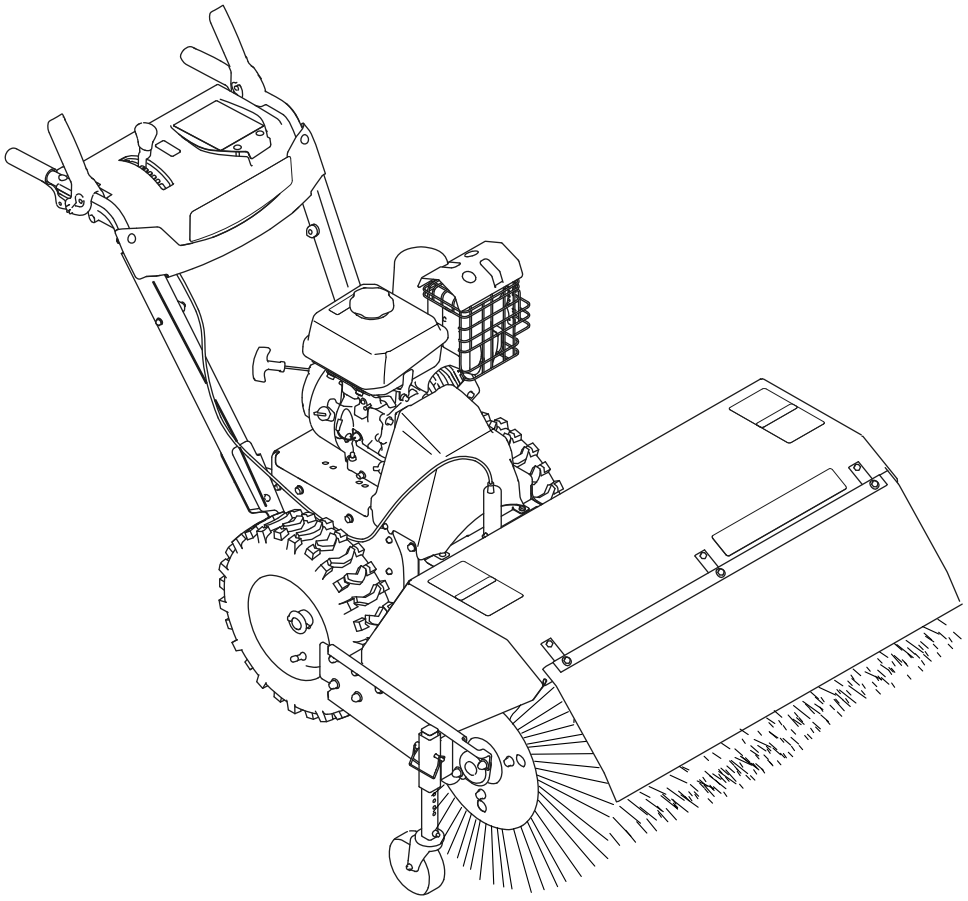
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

# Vassoura elétrica

**Modelo nº 38701—Nº de série 411700000 e superiores**



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

*3459-662*

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

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

**⚠ AVISO**

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

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

# Introdução

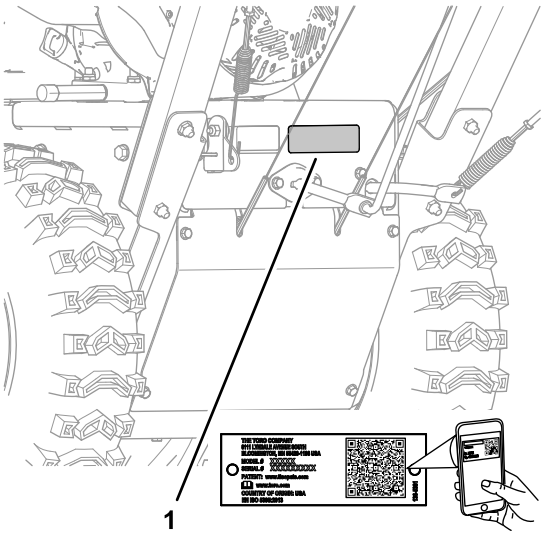
Esta máquina destina-se a ser utilizada por proprietários residenciais ou operadores profissionais contratados. Foi concebida para remover neve, poeira ou sujidade de superfícies pavimentadas, por exemplo, entradas e passeios e outras superfícies de tráfego em propriedades residenciais ou comerciais, bem como acumulações de relva.

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

Visite www.Toro.com para mais informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

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

***Importante:*** **Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR no autocolante com o número de série (se existente) para aceder a informações sobre garantia, peças e outros produtos.**




g325100

**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

**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.



g000502

**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados duas palavras para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

**© 2022—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Índice


Segurança ..... 3
Segurança geral ..... 3
Indicador de declive ..... 4
Autocolantes de segurança e de instruções ..... 5
Descrição geral do produto ..... 7
Comandos ..... 7
Especificações ..... 8
Acessórios ..... 8
Antes da operação ..... 9
Segurança antes da operação ..... 9
Enchimento do depósito de combustível ..... 9
Verificar o percurso para varrer ..... 9
Ajustar a altura da vassoura ..... 10
Durante a operação ..... 11
Segurança durante a operação ..... 11
Operar o motor ..... 11
Condução da máquina ..... 13
Operar a vassoura ..... 14
Ajustar o ângulo lateral da vassoura ..... 15
Utilizar o local alternativo da roda giratória ..... 16
Desobstruir uma vassoura obstruída ..... 16
Depois da operação ..... 16
Segurança após a operação ..... 16
Evitar a congelação após a utilização ..... 17
Transporte da máquina ..... 17
Manutenção ..... 18
Plano de manutenção recomendado ..... 18
Segurança de manutenção ..... 18
Preparação para a manutenção ..... 18
Lubrificação ..... 19
Manutenção do motor ..... 20
Manutenção do sistema de combustível ..... 22
Manutenção do sistema de transmissão ..... 23
Manutenção da vassoura ..... 24
Manutenção da correia ..... 27
Manutenção do chassis ..... 30
Armazenamento ..... 31
Segurança de armazenamento ..... 31
Preparação da máquina para armazenamento ..... 31
Remoção da máquina do armazenamento ..... 31
Resolução de problemas ..... 32


# Segurança

Este produto pode provocar ferimentos nas mãos e pés e a projeção de objetos. O não respeito das seguintes instruções de segurança pode resultar em ferimentos graves. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

## Segurança geral

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual de utilizador* antes de ligar o motor.
- Certifique-se de que todos os que utilizam este produto sabem como a utilizar, como desligar rapidamente o motor e entendem os avisos.
- Liberte a alavanca de transmissão da vassoura, alavanca de transmissão da tração, desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem sempre que sair da posição de operação por qualquer motivo.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou debaixo de peças em movimento na máquina. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Não opere a máquina se não tiver todos os resguardos e outros dispositivos de proteção instalados e a funcionar.
- Mantenha as pessoas, especialmente as crianças pequenas, afastadas da área de operação.
- Nunca permita que crianças utilizem a máquina.

# Indicador de declive

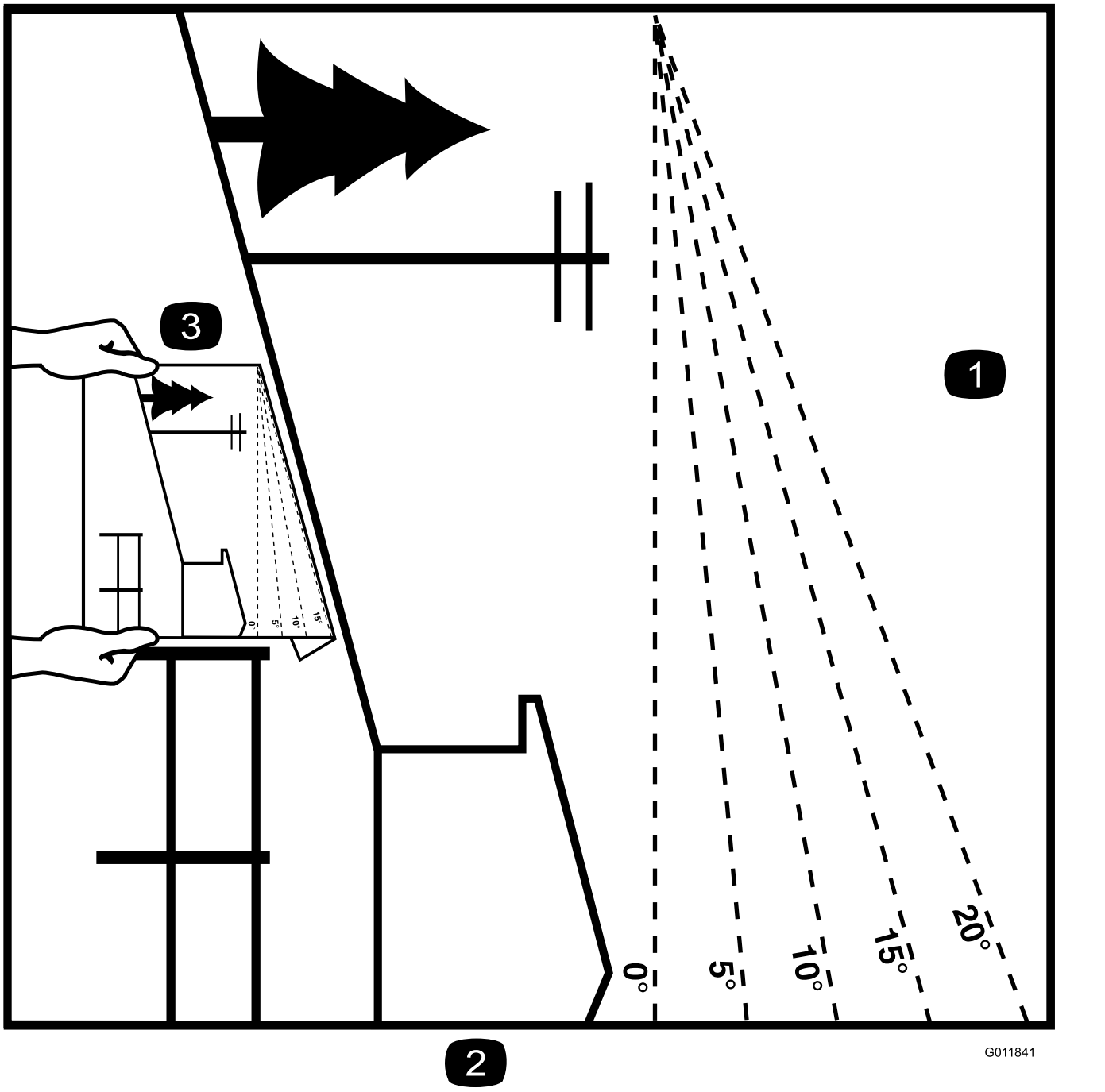
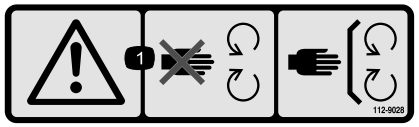



**Figura 3**

1. A inclinação máxima onde pode utilizar a máquina em segurança é **10 graus**. Utilize o indicador de inclinações para determinar o grau de inclinação da colina antes de utilizar. **Não opere esta máquina numa inclinação superior a 10°.** Dobre ao longo da linha correta para encontrar a 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 de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.

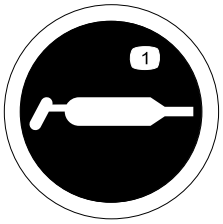



decal112-9028

**112-9028**

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

---




decal115-2903

**115-2903**

1. Massa lubrificante

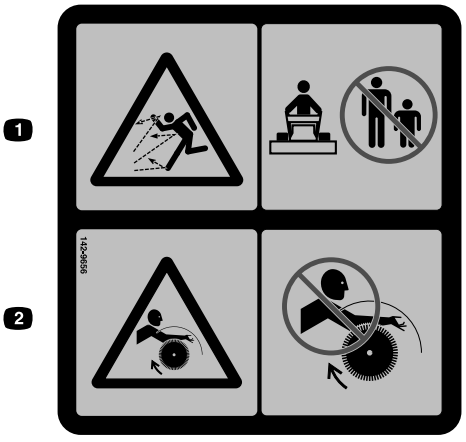
---




decal133-8062

**133-8062**

---

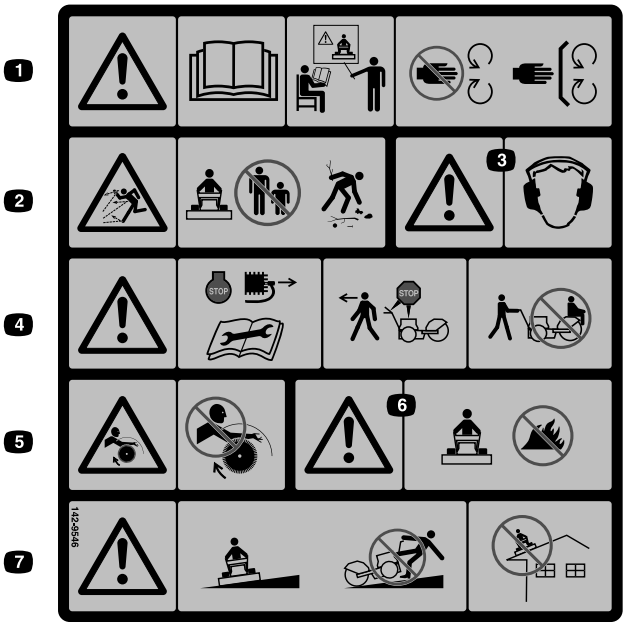



decal142-9656

**142-9656**

1. Risco de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
2. Risco de emaranhamento—fique afastado da vassoura rotativa.

---




decal142-9546

**142-9546**

1. Aviso – leia o Manual do utilizador. Não opere esta máquina sem antes receber formação. Mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.
2. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas, recolha objetos que possam ser projetados pela escova.
3. Aviso— utilize proteções para os ouvidos.
4. Aviso— Desligue o motor e retire a vela antes de ajustar, fazer manutenção ou limpar a máquina e acessórios. Antes de sair da posição de operador, desengate a vassoura, transmissão de tração e desligue o motor. Não transporte passageiros.
5. Risco de emaranhamento—fique afastado da vassoura rotativa.
6. Aviso — As cerdas da vassoura derretem ou queimam-mantenha-as afastadas de calor extremo ou chamas
7. Aviso— Opere atravessando os declives, nunca para cima e para baixo. Tome todas as precauções necessárias quando operar em declives. Não opere em qualquer telhado ou superfície elevada.

---




decal144-0316

**144-0316**

1. Engate a alavanca de controlo de tração para ativar a transmissão de tração.
2. Engate a alavanca de rotação para esquerda para virar para a esquerda.
3. Engate a alavanca de ângulo da vassoura para ajustar a vassoura.
4. Engate a alavanca de rotação para direita para virar para a direita.
5. Engate a alavanca da PTO para ativar a PTO.

---

# Descrição geral do produto

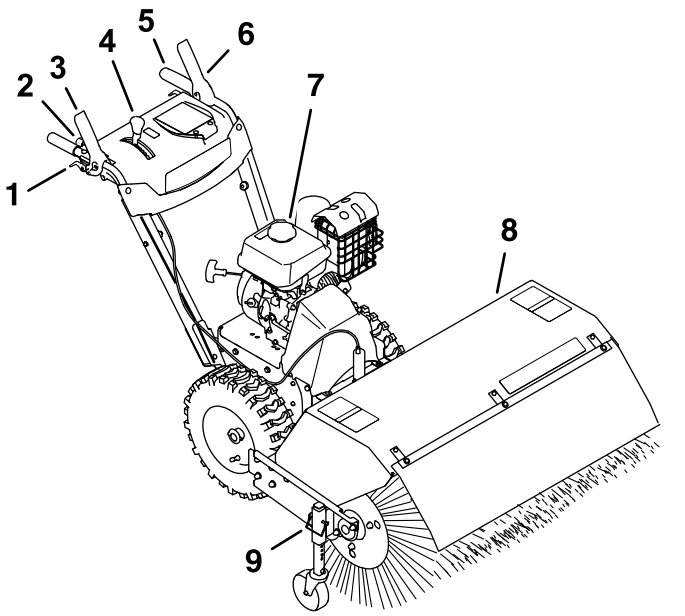



**Figura 4**

1. Alavanca da embraiagem
2. Alavanca de ângulo da vassoura
3. Alavanca de transmissão da vassoura
4. Alavanca do seletor da velocidade
5. Pega da barra manual
6. Alavanca de transmissão da tração
7. Tampa do depósito de combustível
8. Vassoura e capot
9. Pino de ajuste da altura da vassoura

# Comandos

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

## Alavanca do ar

O controlo do ar é a alavanca superior localizada na parte esquerda traseira do motor acima da válvula de corte do combustível (Figura 5).

A alavanca do ar é utilizada para ajudar no arranque de um motor frio. Mova a alavanca esquerda para a posição LIGAR para um arranque a frio. Não arranque nem deixe funcionar um motor quente com a alavanca na posição LIGAR.

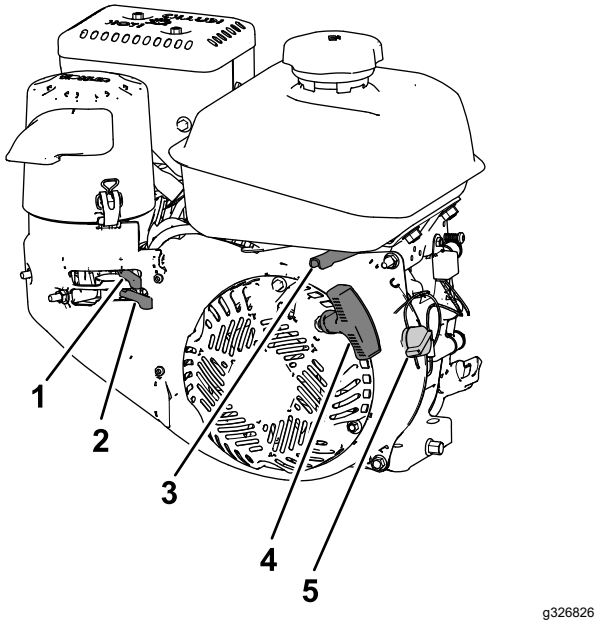



**Figura 5**

1. Alavanca da entrada de ar
2. Válvula de corte de combustível
3. Alavanca do acelerador
4. Pega do arranque manual com cordão
5. Interruptor Ligar/Desligar do motor

## Válvula de corte de combustível

Utilize a válvula corte de combustível quando não utilizar a máquina durante alguns dias, estacionar a máquina no interior de um edifício ou transportar a máquina para e do local de trabalho (Figura 5).

Mova a alavanca para a esquerda para desligar o combustível. Mova a alavanca para a direita para ligar o combustível.

## Alavanca do acelerador

O controlo do acelerador localiza-se no lado direito traseiro do motor e por baixo do depósito de combustível (Figura 5).

O acelerador é utilizado para controlar a velocidade do motor. Mover o controlo do acelerador para a esquerda aumenta a velocidade do motor e mover para a direita diminui a velocidade do motor.

## Interruptor Ligar/Desligar do motor

Localizado no lado direito da máquina (Figura 5).

Rode o interruptor no sentido dos ponteiros do relógio para a posição LIGAR antes de ligar o motor. Rode o interruptor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição DESLIGAR para desligar o motor.

## Alavancas da embraiagem

As alavancas da embraiagem encontram-se por baixo das pegas direita e esquerda.

As alavancas da embraiagem permitem que a transmissão desengate momentaneamente uma ou ambas as rodas com a alavanca de transmissão da tração apertada. Isto permite curvar e manobrar a máquina mais facilmente (Figura 6).

**Nota:** Apertar as alavancas de embraiagem das rodas em simultâneo desengata a transmissão de ambas as rodas (direção livre). Isto permite-lhe mover manualmente a máquina para trás sem parar para mudar para a mudança de marcha-atrás. Também lhe permite manobrar e transportar a máquina mais facilmente quando o motor não está a funcionar.

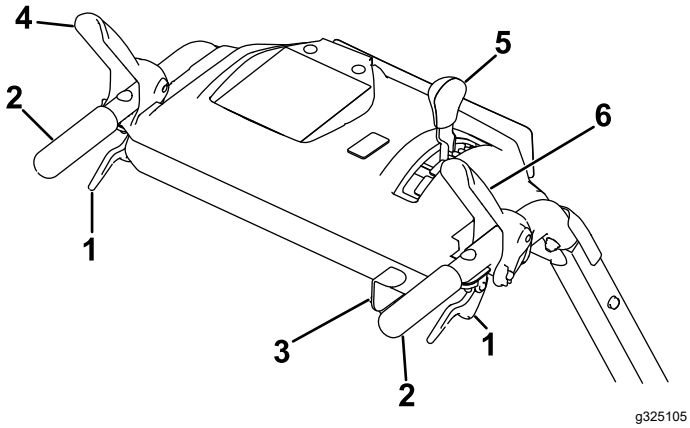



**Figura 6**

1. Alavanca da embraiagem
2. Manípulo
3. Alavanca de ângulo da vassoura
4. Alavanca de transmissão da tração
5. Alavanca do seletor da velocidade
6. Alavanca de transmissão da vassoura

## Alavanca de transmissão da vassoura

A alavanca de transmissão da vassoura encontra-se acima da pega direita (Figura 6).

Para engatar a vassoura, aperte a alavanca para a pega. Para desengatar a vassoura, liberte a alavanca direita.

## Alavanca de transmissão da tração

A alavanca de transmissão de tração encontra-se acima da pega esquerda (Figura 6).

A alavanca de transmissão de tração controla o movimento para a frente e para trás da máquina. Para engatar a transmissão de tração, aperte a alavanca para a pega.

**Nota:** Manter a alavanca de transmissão da tração contra a pega engata a transmissão da tração em ambas as rodas.

## Alavanca do seletor da velocidade

A alavanca do seletor de velocidade encontra-se no painel da consola principal (Figura 6).

O seletor de velocidade tem seis mudanças para a frente e duas para trás. Para alterar as velocidades, liberte a alavanca de transmissão da tracção e mude o seletor de velocidade para a posição desejada. A alavanca bloqueia no entalhe em cada definição de velocidade.

## Alavanca de ângulo da vassoura

A alavanca de ângulo da vassoura encontra-se na pega direita (Figura 6).

A alavanca de ângulo da vassoura controla o bloqueio do ângulo. O ângulo da vassoura pode ser bloqueado em 3 posições: a direito para a frente, em ângulo para a esquerda ou para a direita a 19°

# Especificações

| | |
|---|---|
| Largura | 118 cm |
| Comprimento | 185,5 cm |
| Altura | 105,5 cm |
| Peso | 151 kg |
| Velocidade do motor (sem carga) | Velocidade total: 3600 ± 100 rpm |
| Capacidade do depósito de combustível | 4,1 litros |

## Acessórios

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

Para assegurar o desempenho ideal e certificação de segurança continuada da máquina, utilize sempre peças de substituição e acessórios genuínos Toro. As peças de substituição e acessórios fabricados por outros fabricantes podem ser perigosos e essa utilização anula a garantia.

# Funcionamento

## *Antes da operação*

## Segurança antes da operação

### Segurança geral

- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos; utilize também um respirador ou máscara antipoeira em condições de poeira. Prenda cabelo comprido, prenda vestuário solto e não utilize joias soltas.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar a máquina, retirando tapetes, trenós, pranchas, fios e qualquer outro objeto estranho.
- Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado, ilegível ou tiver desaparecido, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina. Adicionalmente, aperte os fixadores soltos.

### Segurança de combustível

O combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocada por combustível pode resultar em queimaduras.

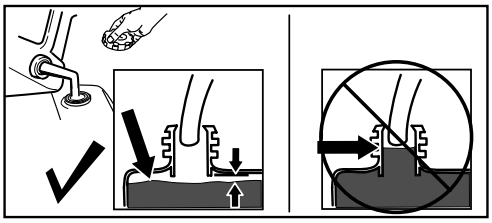
- Para evitar uma descarga de eletricidade estática proveniente da ignição do combustível, coloque o contentor e/ou a máquina no chão antes de encher, não dentro de um veículo ou sobre um objeto.
- Encha o depósito de combustível no exterior quando o motor está frio.
- Volte a colocar a tampa de combustível de forma segura e limpe todo o combustível derramado.
- Não manuseie combustível quando estiver a fumar ou junto de uma chama aberta ou faíscas.
- Guarde o combustível num recipiente aprovado longe do alcance das crianças.
- Quando houver combustível no depósito, incline a máquina apenas como indicado nas instruções.
- Se derramar combustível para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.

## Enchimento do depósito de combustível

| | |
|---|---|
| Tipo | Gasolina sem chumbo |
| Classificação mínima de octanas | 87 (EUA) ou 91 (pesquisa de octanas; fora dos EUA) |
| Etanol | Não superior a 10% de volume |
| Metanol | Nenhum |
| MTBE (éter-metil-tercio-butílico) | Inferior a 15% de volume |
| Óleo | Não adicione ao combustível |

Utilize apenas combustível limpo e fresco (com menos de 30 dias) de uma origem fiável.

Encha o depósito de combustível como se mostra na Figura 7; não encha acima da parte inferior do tubo de enchimento do depósito de combustível.



g216203

**Figura 7**

***Importante:*** **Para obter os melhores resultados, adquira apenas a quantidade de combustível que espera utilizar no prazo de 30 dias. Caso contrário, adicione estabilizador/condicionador de combustível ao combustível novo conforme indicado pelo fabricante do estabilizador/condicionador do combustível.**

## Verificar o percurso para varrer

Uma vassoura varre com as pontas das cerdas. Quando aplica demasiada pressão descendente, a vassoura deixa de utilizar as pontas; a vassoura passa a trabalhar com as laterais das cerdas. Isto limita a ação de sacudir das cerdas e a eficácia de varrer, diminuindo a duração da vassoura.

1. Conduza a máquina para uma área plana e empoeirada e pare a máquina.
2. Com o motor a trabalhar, mova o acelerador até meio entre as posições LENTO e RÁPIDO.
3. Aperte o controlo da transmissão da vassoura e deixe a vassoura rodar durante 30 segundos.

4. Liberte o controlo da transmissão da vassoura, desligue o motor e aguarde que todas as peças em movimento parem.
5. Verifique a área a ser varrida pela vassoura. A área de varrimento da vassoura deve ser igual à largura total da vassoura e a uma profundidade máxima de 51 a 102 mm.

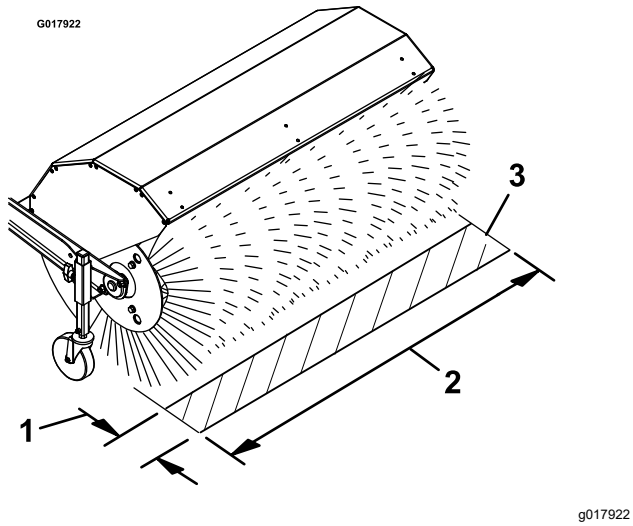



**Figura 8**

1. 51 a 102 mm de profundidade máxima
2. Largura total da vassoura
3. Área de varrimento

6. Se a área de varrimento for demasiado grande, demasiado pequena ou irregular, ajuste a altura da vassoura; consulte Ajustar a altura da vassoura (página 10).

# Ajustar a altura da vassoura

1. Conduza para uma área plana e empoeirada e pare a máquina.
2. Certifique-se de que liberta a alavanca da transmissão da vassoura, desliga o motor e aguarda que todas as peças em movimento parem.
3. Para ajustar a altura da vassoura, remova e guarde o pino da manga ajustadora e tubo da roda da roda giratória (Figura 9).

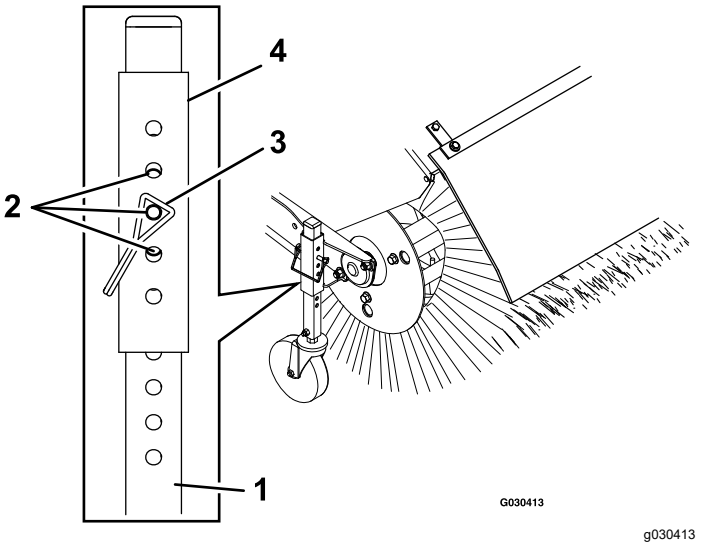



**Figura 9**

1. Tubo da roda giratória
2. Posições para alcançar incrementos de 3 mm
3. Pino
4. Manga ajustadora

4. Eleve ou desça o tubo da roda giratória para ajustar a área varrida pela vassoura como indicado em Verificar o percurso para varrer (página 9).

   **Nota:** Selecione qualquer combinação de furos que esteja em alinhamento e tranque o pino de retenção; faça corresponder a mesma posição no outro lado.
5. Para um ajuste mais fino, deslize a manga ajustadora 1 furo para cima ou para baixo no tubo da roda giratória para ajustar a altura da vassoura em incrementos de 3 mm (Figura 9). Repita os passos 3 a 5 para a outra roda giratória.
   - Para elevar a vassoura em incrementos de 3 mm, eleve ligeiramente a manga ajustadora e insira o pino no furo seguinte por baixo do furo utilizado.
   - Para descer a vassoura em incrementos de 3 mm, desça ligeiramente a manga ajustadora e insira o pino no furo seguinte por cima do furo utilizado.
6. Quando a altura da vassoura estiver ajustada, prenda o pino em cada roda giratória e verifique a área de varrimento da vassoura; consulte Verificar o percurso para varrer (página 9).

# *Durante a operação*

# Segurança durante a operação

## Segurança geral

- Fique por detrás das pegas e afastado da abertura de descarga durante a operação da máquina. **Mantenha o rosto, mãos, pés e qualquer outra parte do corpo ou vestuário afastada das partes móveis ou em rotação.**
- Nunca dirija a descarga para pessoas ou áreas em que possam ocorrer danos materiais.
- Tenha total atenção durante a utilização da máquina. Não exerça qualquer atividade que provoque distração; caso contrário podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não utilize a máquina quando estiver doente, cansado ou se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tenha cuidado para evitar escorregar ou cair, especialmente ao operar a máquina em marcha-atrás.
- Certifique-se sempre de que está bem apoiado e segure firmemente nas pegas. Ande, nunca corra.
- Não limpe neve, sujidade ou acumulações de relva transversalmente num declive. Tome todas as precauções necessárias quando alterar a direção ou se encontrar numa inclinação. Não tente limpar declives com muita inclinação.
- Não opere a máquina perto de estruturas de vidro, automóveis, poços de janela, depressões, etc., sem ajustar devidamente o ângulo de descarga da vassoura.
- Não opere a máquina sem boa visibilidade ou com pouca luz.
- Olhe para trás e tenha cuidado ao recuar com a máquina.
- Tenha muito cuidado ao operar a máquina em, ou atravessar, entradas, passeios ou estradas de gravilha. Esteja atento a riscos ocultos ou trânsito.
- Nunca tente fazer ajustes com o motor em funcionamento, exceto quando indicado nas instruções.
- Depois de atingir um objeto estranho, desligue o motor e inspecione se há danos na máquina. Repare os danos antes de ligar a máquina.
- Se a máquina começar a vibrar anormalmente, desligue o motor e verifique imediatamente a causa.
- Não ligue o motor no interior, exceto quando ao arrancar e para mover a máquina para dentro ou para fora do edifício; os fumos de escape são perigosos.
- Não sobrecarregue a capacidade da máquina tentando limpar neve, sujidade ou acumulação a uma taxa muito rápida.
- Desligue o motor sempre que sair da posição de operação, antes de desentupir a caixa da vassoura e quando realizar reparações, ajustes ou inspeções.
- Antes de limpar a vassoura, estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aguarde que todas as peças em movimento parem e desligue o fio da vela de ignição. Os objetos pontiagudos podem ficar entalados nas cerdas. Utilize luvas e tenha cuidado ao eliminar objetos estranhos da vassoura; não use mãos desprotegidas.
- Nunca opere a máquina em velocidades de transporte elevadas em superfícies escorregadias.
- Utilize apenas acessórios aprovados pelo fabricante da máquina.

# Operar o motor

## Posicionar a cobertura do filtro de ar para temperatura de ar frio ou quente

***Importante:*** **Ligar o motor com a cobertura do filtro de ar posicionada para funcionamento para tempo frio em condições normais pode danificar o motor.**

A cobertura do filtro de ar tem duas posições: posições de ar ambiente frio ou normal.

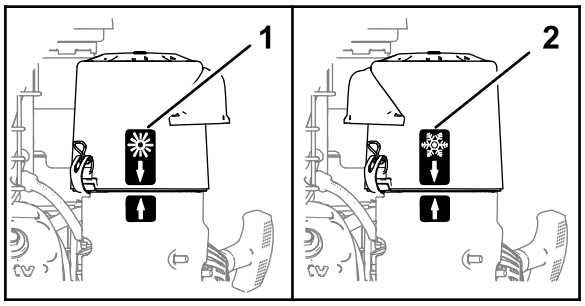
Ajuste a cobertura do filtro de ar da seguinte forma:

- Ao operar numa **condição de ar ambiente frio** (temperatura de ar frio e humidade), posicione a cobertura do filtro de ar com o autocolante do floco de neve virado para fora (Figura 10).

  **Nota:** Utilize esta posição se a sua máquina apresentar congelação do carburador. Os sintomas incluem o motor trabalhar de forma irregular ao ralenti ou baixa velocidade e emite fumo preto ou branco no escape.

- Ao operar numa **condição de ar ambiente normal** – posicione a cobertura do filtro de ar com o autocolante do sol virado para fora (Figura 10).

  **Nota:** Utilize este posição se a sua máquina não apresentar congelação do carburador.



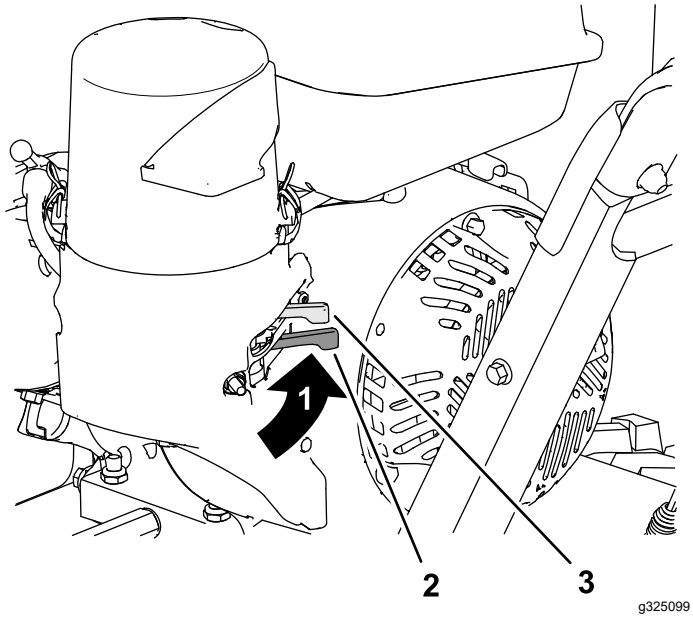

g326835

**Figura 10**

1. Posição de ar ambiente normal
2. Posição de ar ambiente frio

## Abrir a válvula de corte do combustível

Mova a válvula de corte de combustível localizada por baixo do ar para a direita para ligar o combustível (Figura 11).



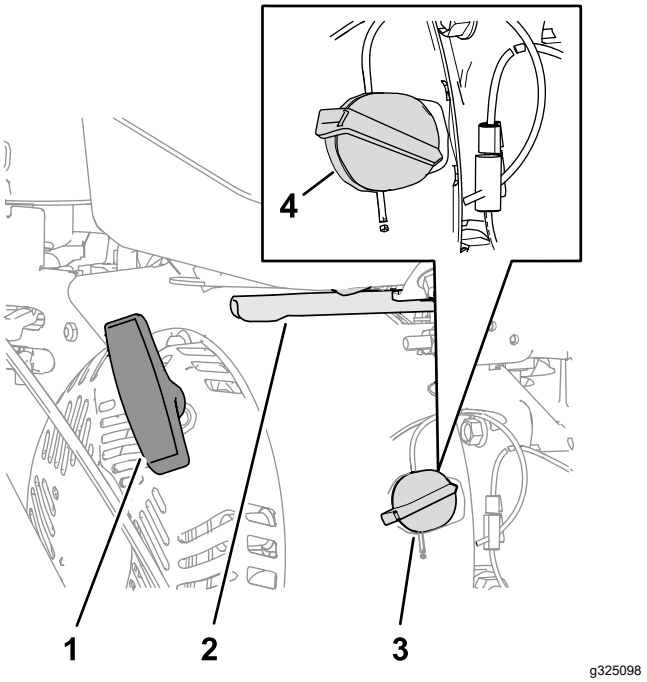

g325099

**Figura 11**

1. Posição COMBUSTÍVEL LIGADO
2. Válvula de corte de combustível
3. Alavanca do ar

## Ligação do motor

1. No lado direito do motor, rode o interruptor Ligar/Desligar do motor no sentido dos ponteiros do relógio para a posição LIGAR (Figura 12).




g325098

**Figura 12**

1. Pega do arranque manual com cordão
2. Regulador
3. Interruptor do motor (posição DESLIGAR)
4. Interruptor do motor (posição LIGAR)

2. No lado esquerdo traseiro do motor, mova a alavanca do ar para a esquerda para a posição LIGAR. Num motor quente, deixe a alavanca do ar na posição DESLIGAR (Figura 11).
3. Coloque o acelerador a meio entre as posições LENTO e RÁPIDO localizado no lado direito traseiro do motor (Figura 12).
4. Puxe lentamente a pega do arranque manual com cordão até sentir resistência e, em seguida, pare (Figura 12).
5. Deixe o cordão retrair e, de forma brusca, puxe a pega para fora.

   **Nota:** Deixe o cordão retrair lentamente.
6. Deixe o motor aquecer durante alguns minutos e, em seguida, mova o ar para a posição DESLIGAR (Figura 11).

## Paragem do motor

1. Liberte a alavanca de transmissão da vassoura e alavanca de transmissão da tração.
2. Coloque o acelerador a meio entre a posição LENTO e a posição RÁPIDO (Figura 12).
3. Deixe o motor funcionar durante um mínimo de 15 segundos e, em seguida, coloque o interruptor Ligar/Desligar na posição DESLIGAR para parar o motor (Figura 12).

4. Espere até que todas as peças em movimento parem, antes de sair da posição de operação.
5. Utilize a válvula de corte de combustível quando não utilizar a máquina durante alguns dias, estacionar a máquina no interior de um edifício ou transportar a máquina para e do local de trabalho (Figura 11).

# Condução da máquina

**⚠ CUIDADO**

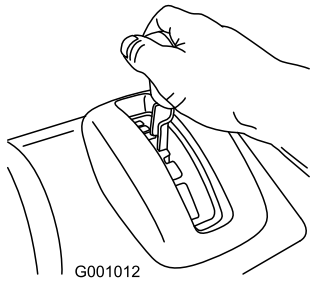
**Se a transmissão de tração não estiver devidamente ajustada, a máquina pode mover-se na direção oposta à que pretende, causando ferimentos e/ou danos materiais.**

**Verifique cuidadosamente a transmissão da tração e ajuste-a de forma adequada, se necessário.**

***Importante:*** **Se a máquina se mover quando a alavanca de tração estiver desengatada, verifique e ajuste o cabo de tração; consulte Verificar o ajuste da transmissão da vassoura (página 26) e Afinação do cabo de tração (página 24) ou contacte o representante de assistência autorizado.**

## Condução para a frente

1. Coloque a alavanca do seletor da velocidade na posição para a frente desejada, assegurando que encaixa no entalhe (Figura 13).



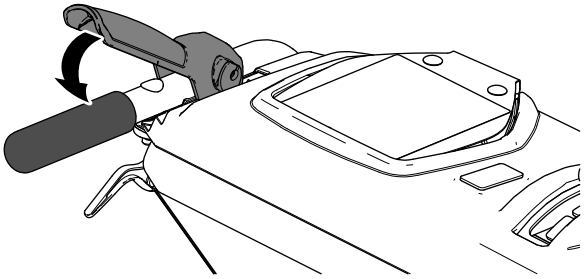

g001012

**Figura 13**

**Nota:** Se a velocidade estiver muito elevada, os detritos, a gravilha ou a neve acumulam-se na frente da vassoura, fazendo com que a vassoura tenha um efeito de arado em vez de vassoura. Isto pode danificar as cerdas e a linha da transmissão.

2. Aperte lentamente a alavanca de transmissão da tração para a pega esquerda (Figura 14).

   **Nota:** Mantenha a alavanca de transmissão da tração contra a pega para engatar a transmissão da tração em ambas as rodas.



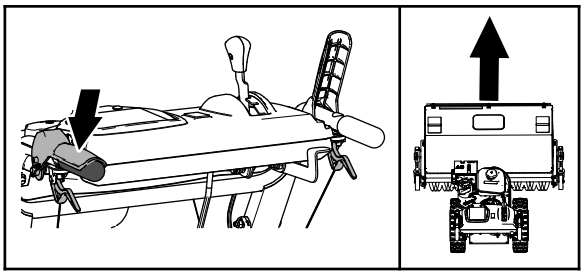
g326524

**Figura 14**

3. Para parar a transmissão da tração, liberte a alavanca de transmissão da tração.
4. Utilize as alavancas da embraiagem da seguinte forma:

   **Nota:**

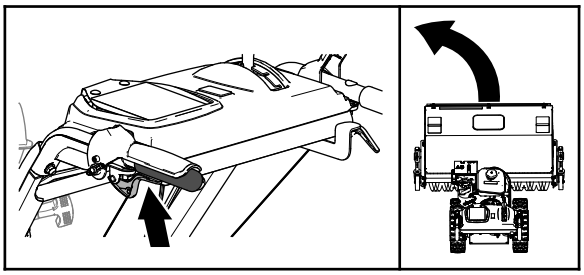
   - Para conduzir a direito, aperte a alavanca de transmissão da tração, mas não aperte as alavancas da embraiagem (Figura 15).



g326528

**Figura 15**

   - Para rodar para a esquerda, aperte a alavanca de transmissão da tração e aperte a alavanca da embraiagem esquerda (Figura 16).

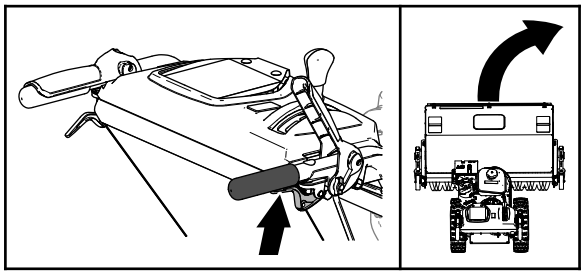


g326521

**Figura 16**

   **Nota:** Quando concluir a viragem, liberte a alavanca da embraiagem. A transmissão de tração engata ambas as rodas.

   - Para rodar para a direita, aperte a alavanca de transmissão da tração e aperte a alavanca da embraiagem direita (Figura 17).



g326522

**Figura 17**

**Nota:** Quando concluir a viragem, liberte a alavanca da embraiagem. A transmissão de tração engata ambas as rodas.

- Apertar momentaneamente e libertar a alavanca da embraiagem da roda direita ou esquerda também permite fazer ajustes de direção para manter a máquina numa linha reta, especialmente em neve profunda

5. Para parar a transmissão da tração, liberte a alavanca de transmissão da tração.

## Conduzir a máquina em marcha-atrás

1. Coloque a alavanca do seletor da velocidade na gama de velocidade em marcha-atrás desejada, assegurando que o seletor da velocidade encaixa no entalhe.
2. Para mover em marcha-atrás, engate a transmissão de tração e aperte lentamente a alavanca de tração esquerda para a pega.

   **Nota:** Apertar momentaneamente e libertar a alavanca da embraiagem da roda direita ou esquerda permite fazer ajustes de direção para manter a máquina em linha reta.

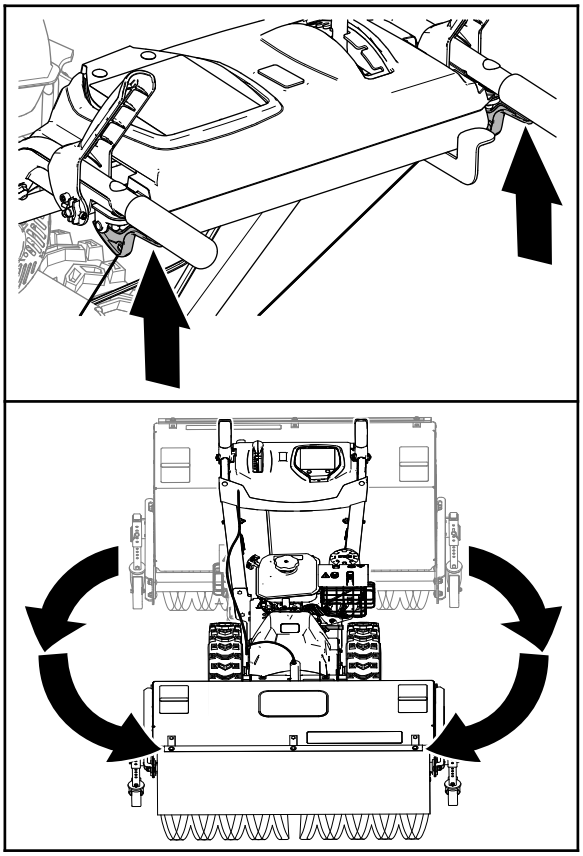
   **Nota:** Para virar para a direita, aperte a alavanca da embraiagem direita para a pega. Isto desengata a transmissão para a roda direita enquanto a roda esquerda continua a conduzir e a máquina vira para a direita.

   **Nota:** Da mesma forma, apertar a alavanca da embraiagem da roda esquerda vira a máquina para a esquerda.

**Nota:** Apertar ambas as alavancas de embraiagem das rodas em simultâneo desengata a transmissão de ambas as rodas. Isto permite-lhe mover a máquina para trás sem parar para mudar para a mudança de marcha-atrás. Também lhe permite manobrar e transportar a máquina mais facilmente quando o motor não está a funcionar.

## Inclinar a máquina com o motor desligado

Aperte ambas as alavancas da embraiagem simultaneamente e incline a máquina (Figura 18).



g326520

**Figura 18**

# Operar a vassoura

**⚠ PERIGO**

**Quando a máquina está em funcionamento, o contacto com peças em movimento ou rotativas causa ferimentos graves às mãos ou pés.**

- **Antes de ajustar, limpar, inspecionar, resolver problemas ou reparar a máquina, desligue o motor e aguarde que todas as partes móveis parem. Desligue o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela para evitar que alguém acidentalmente ligue o motor.**
- **Fique por detrás das pegas e afastado da vassoura durante a operação da máquina.**
- **Mantenha o rosto, mãos, pés e qualquer outra parte do corpo ou vestuário afastada das peças ocultas, móveis ou em rotação.**

**⚠ AVISO**

**O contacto com uma vassoura em rotação pode causar ferimentos graves ou morte ao operador ou pessoas na área.**

- **Para remova uma obstrução da calha de descarga, consulte Desobstruir uma vassoura obstruída (página 16).**
- **Não opere a máquina se a alavanca de transmissão da vassoura não estiver a funcionar devidamente. Contacte o representante de assistência autorizado.**

**⚠ AVISO**

**A vassoura em rotação pode projetar pedras e outros objetos estranhos e causar ferimentos graves a si ou a pessoas na área.**

- **Mantenha a área de trabalho sem objetos que a vassoura possa agarrar e projetar.**
- **Mantenha as crianças e animais domésticos afastados da área de operação.**

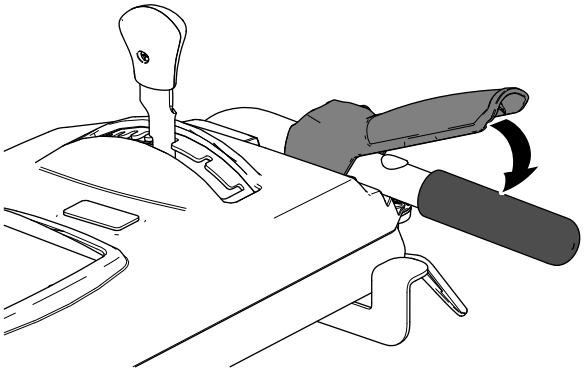
**⚠ CUIDADO**

**Com a vassoura engatada, pode conduzir a máquina em marcha-atrás. Se a altura da vassoura estiver ajustada demasiado baixa, a máquina pode mover-se de forma mais potente em marcha-atrás, causando ferimentos e/ou danos materiais.**

**Verifique cuidadosamente a altura da vassoura e ajuste-a devidamente ou contacte o representante de assistência autorizado.**

1. Coloque o acelerador do motor na posição RÁPIDO.
2. Coloque alavanca do seletor da velocidade na posição desejada e aperte lentamente a alavanca de transmissão da tração do lado esquerdo.

   ***Importante:*** **Certifique-se de que a transmissão de tração está engatada antes de operar a vassoura; caso contrário, a vassoura pode operar a máquina na direção inversa.**
3. Engate a vassoura apertando lentamente a alavanca direita da vassoura para a pega (Figura 19).



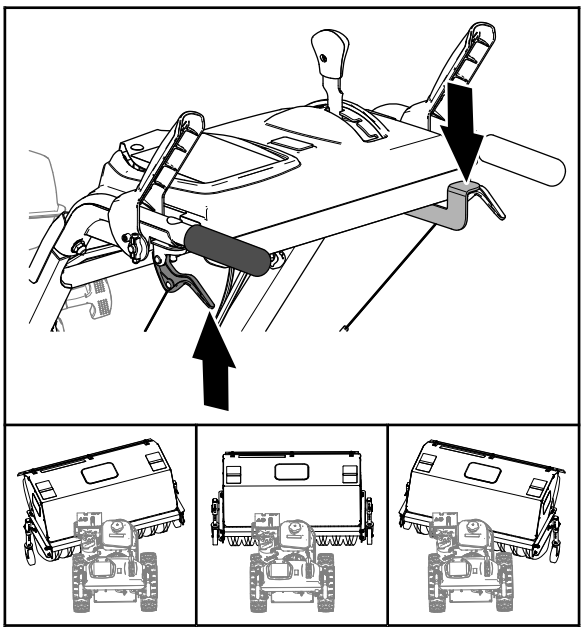
g326523

**Figura 19**

   - Se o motor desacelerar com a carga ou as rodas derraparem, mude a máquina para uma mudança inferior.
   - Se a frente da máquina subir, mude a máquina para uma mudança inferior. Se a frente continuar a subir, eleve as pegas.
4. Para parar a vassoura, liberte a alavanca direita.

# Ajustar o ângulo lateral da vassoura

1. Desengate a vassoura e desligue o motor.
2. Espere que todas as peças em movimento parem.
3. Empurre a alavanca para baixo com o polegar da mão direita (Figura 20).



g326519

**Figura 20**

4. Aperte a alavanca da embraiagem esquerda para a pega (Figura 20) e empurre a caixa da vassoura para as seguintes posições.
   - 19° para a esquerda
   - A direito para a frente
   - 19° para a direita
5. Assim que a vassoura estiver posicionada, liberte a alavanca de ângulo da vassoura.

   ***Importante:*** **Certifique-se de que a vassoura encaixa no sítio de uma das três posições.**
6. Liberte a alavanca da embraiagem esquerda.

# Utilizar o local alternativo da roda giratória

Quando trabalhar na neve, mova as rodas giratórias da frente do braço da vassoura para a traseira do capot da vassoura (Figura 21).

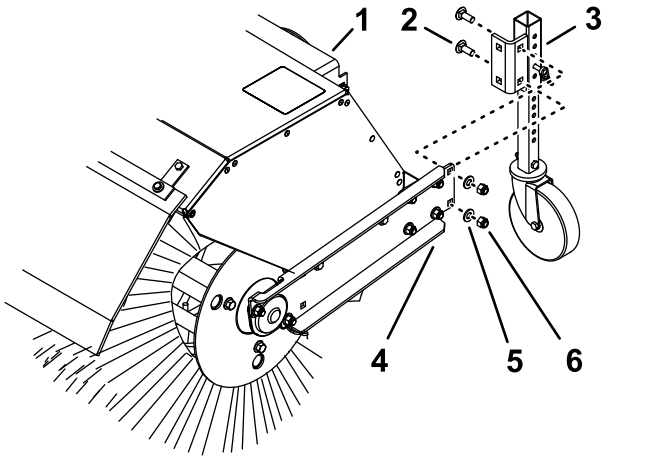



**Figura 21**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Capot da vassoura | 4. | Braço da vassoura |
| 2. | Parafuso de carroçaria | 5. | Anilha |
| 3. | Suporte da roda giratória | 6. | Porca de bloqueio |

1. Apoie a vassoura.
2. Remova as duas porcas de bloqueio, duas anilhas e dois parafusos da carroçaria (Figura 21) que prendem o suporte da roda giratória ao braço da vassoura.
3. Na parte de trás do capot da vassoura, alinhe os furos do suporte da roda giratória com os furos no lado interior do braço da vassoura (Figura 21).
4. Prenda o suporte da roda giratória ao braço da vassoura com as duas porcas de bloqueio, duas anilhas e dois parafusos de carroçaria (Figura 21).

# Desobstruir uma vassoura obstruída

**⚠ AVISO**

**Uma vassoura rotativa pode causar ferimentos graves.**

**Desligue o motor e permita que todas as peças em movimento parem antes de limpar a vassoura.**

- Se a vassoura ficar obstruída, coloque-se na posição de operação e liberte a alavanca de transmissão da tração. Engatando a vassoura, empurre as pegas para baixo para elevar a frente da máquina alguns centímetros do chão. Em seguida, eleve rapidamente as pegas para fazer saltar a frente da máquina para o chão. Repita se necessário.
- Se não conseguir desobstruir a vassoura batendo na frente da máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada. desligue o motor, aguarde que todas as pelas em movimento parem e remova o fio das velas.
  - Os objetos pontiagudos podem ficar entalados nas cerdas. Utilize luvas e tenha cuidado ao remover objetos estranhos da escova; não utilize as mãos.

# *Depois da operação*

# Segurança após a operação

## Segurança geral

- Nunca guarde a máquina com combustível no depósito dentro de um edifício em que existam fontes de ignição, por exemplo, aquecedores de água quente, aquecedores de espaço ou secadores de roupa. Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Ao guardar a máquina durante mais de 30 dias, consulte a secção Armazenamento para obter informação importante.
- Ao operar em condições de neve, deixe a máquina trabalhar durante alguns minutos depois de remover a neve para evitar o congelamento da vassoura e caixa.
- Ao limpar, reparar e inspecionar a máquina, certifique-se de que a vassoura rotativa e todas as

peças móveis pararam. Desligue o fio da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela para evitar a ligação acidental.

- Desengate a alimentação da vassoura rotativa ao transportar ou armazenar a máquina.

# Evitar a congelação após a utilização

- Em condições de neve e frio, alguns controlos e peças móveis podem congelar. Não utilize força excessiva ao tentar operar controlos congelados. Se tiver dificuldade em operar um controlo ou peça, ligue o motor e deixe-o funcionar durante alguns minutos.
- Depois de utilizar a máquina, deixe o motor a funcionar durante alguns minutos para evitar que as peças móveis congelem. Engate a escova para eliminar a neve restante do interior da caixa. Desligue o motor e aguarde que todas as pelas em movimento parem e remova o fio das velas. Remova todo o gelo, neve e outros detritos da máquina.
- Ligue o fio da vela de ignição. Com o interruptor do motor na posição DESLIGAR, puxe a pega do arranque manual com cordão várias vezes para evitar que o arranque congele.

# Transporte da máquina

**⚠ AVISO**

**Utilizar rampas que não sejam fortes o suficiente ou que não estejam devidamente suportadas para carregar a máquina no veículo de transporte pode ser perigoso. As rampas podem colapsar, causando a queda da máquina, o que pode causar ferimentos.**

- **Utilize rampas adequadas que estejam presas ao camião ou atrelado.**
- **Mantenha os pés e pernas afastados da parte inferior da máquina ao carregar e descarregar.**

## Preparar o transporte da máquina

Faça o seguinte antes de transportar a máquina:

- Feche a válvula de corte do combustível.
- Utilize um reboque resistente para transportar a máquina. Coloque a máquina numa mudança para a frente ou marcha-atrás e, em seguida, bloqueie as rodas.
- Prenda bem a máquina ao atrelado com tiras, correntes, cabos ou cordas.
- Verifique se o atrelado tem toda a iluminação e sinalização exigidas por lei.

# 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 pimeiras 2 horas | • Verifique o ajuste do cabo de tração e corrija-o se necessário.<br>• Verifique o ajuste da transmissão da vassoura e corrija-o se necessário. |
| Após as pimeiras 5 horas | • Substituição do óleo do motor. |
| Em todas as utilizações ou diariamente | • Verificação do nível de óleo do motor.<br>• Verificar a cavilha de segurança do eixo da vassoura.<br>• Verificar ferragens soltas. |
| A cada 50 horas | • Limpe o pré-filtro de esponja (mais frequentemente em condições de poeira).<br>• Verifique a pressão de ar dos pneus.<br>• Verificação da condição das correias. |
| A cada 100 horas | • Lubrificar o pino de bloqueio do ângulo da vassoura.<br>• Substituição do óleo do motor (mais frequentemente em condições mais adversas)<br>• Verifique a vela. |
| A cada 200 horas | • Substitua o pré-filtro de esponja. |
| A cada 300 horas | • Substitua o filtro de ar de papel (mais frequentemente em condições de poeira). |
| Anualmente | • Lubrifique o veio hexagonal.<br>• Verifique o ajuste do cabo de tração e corrija-o se necessário.<br>• Verifique o ajuste da transmissão da vassoura e corrija-o se necessário. |
| Anualmente ou antes do armazenamento | • Drene o sistema de combustível e deixe o motor funcionar até esgotar o combustível, no final da época de funcionamento.<br>• Verifique a pressão de ar dos pneus. |

***Importante:*** **Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual do utilizador do motor. Para ajustes do motor, reparações ou serviço da garantia não abrangido neste manual, contacte o representante de assistência do motor autorizado.**

## Segurança de manutenção

Leia as seguintes precauções de segurança antes de realizar manutenção na máquina.

- Antes de fazer a manutenção, ajustar ou limpar a máquina, desligue o motor e aguarde que todas as peças móveis parem. Se alguma vez for necessária uma reparação maior, contacte o representante de assistência autorizado.
- Use sempre proteção ocular ao realizar ajustes ou reparações para proteger os olhos de objetos estranhos que possam ser projetados da máquina.
- Verifique todas as fixações a intervalos frequentes para confirmar o aperto e assegurar que a máquina está em boas condições de trabalho.
- Não altere as definições do regulador no motor.
- Compre unicamente peças de substituição e acessórios originais Toro.

## Preparação para a manutenção

1. Leve a máquina para uma superfície nivelada.
2. Desligue o motor e aguarde que arrefeça.
3. Desligue o fio da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela para evitar a ligação acidental (Figura 22).

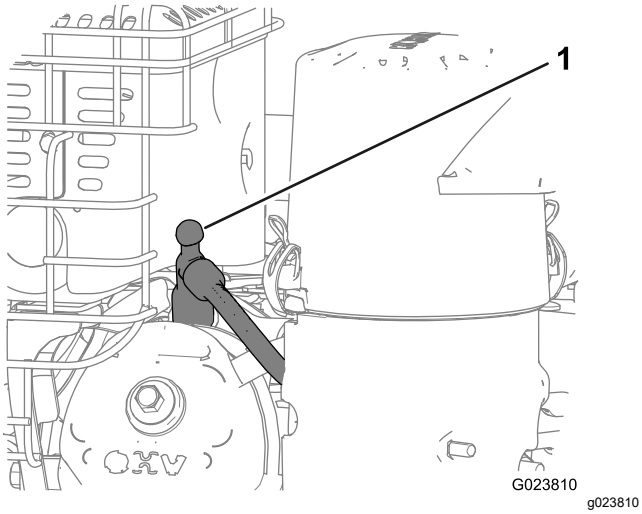



**Figura 22**

1. Fio da vela de ignição

# Lubrificação

## Lubrificar o pino de bloqueio do ângulo da vassoura e o veio hexagonal

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

Anualmente

1. Lubrifique o pino de bloqueio do ângulo da vassoura com lubrificante n.º 2 à base de lítio (Figura 23).

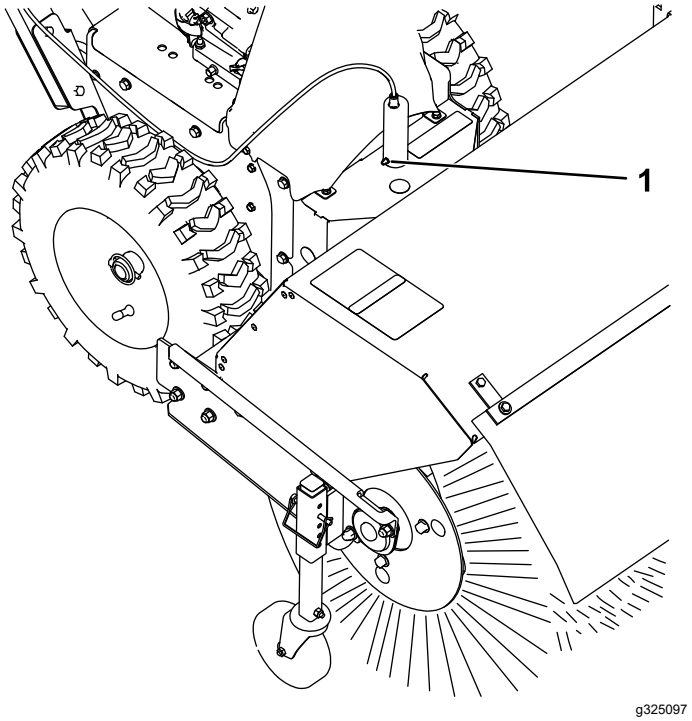



**Figura 23**

1. Pino de bloqueio do ângulo da vassoura

2. Retire a cobertura da correia e resguardo do motor.
3. Mova a alavanca do seletor da velocidade para a posição R2.
4. Mergulhe um pincel de pintura limpo, comprido, de ponta fina em óleo de motor automóvel e lubrifique ligeiramente o veio hexagonal (Figura 24).

   ***Importante:*** **Não coloque óleo no anel de borracha nem na placa da transmissão de fricção de alumínio porque a transmissão da tração patinaria (Figura 24).**

   **Nota:** Oscile a máquina para a frente e para trás para rodar o veioo hexagonal.

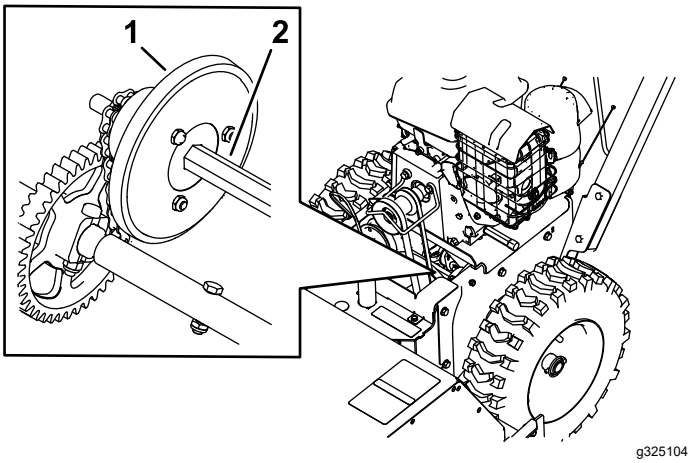



**Figura 24**

1. Placa da transmissão de fricção de alumínio
2. Eixo hexagonal

5. Mova a alavanca do seletor da velocidade para a posição 6.
6. Lubrifique a outra extremidade do veio hexagonal.
7. Mova a alavanca do seletor da velocidade para a frente e para trás algumas vezes.
8. Instale a cobertura da correia e resguardo do motor.

# Manutenção do motor

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Limpe o pré-filtro de esponja (mais frequentemente em condições de poeira).

A cada 200 horas—Substitua o pré-filtro de esponja.

A cada 300 horas—Substitua o filtro de ar de papel (mais frequentemente em condições de poeira).

***Importante:*** **Não opere o motor sem a montagem do filtro de ar; podem ocorrer danos graves no motor.**

1. Liberte os trincos na cobertura do filtro de ar.
2. Retire cobertura e limpe-a cuidadosamente (Figura 25).

   **Nota:** Tenha cuidado para evitar que a sujidade e os detritos caiam para a base.

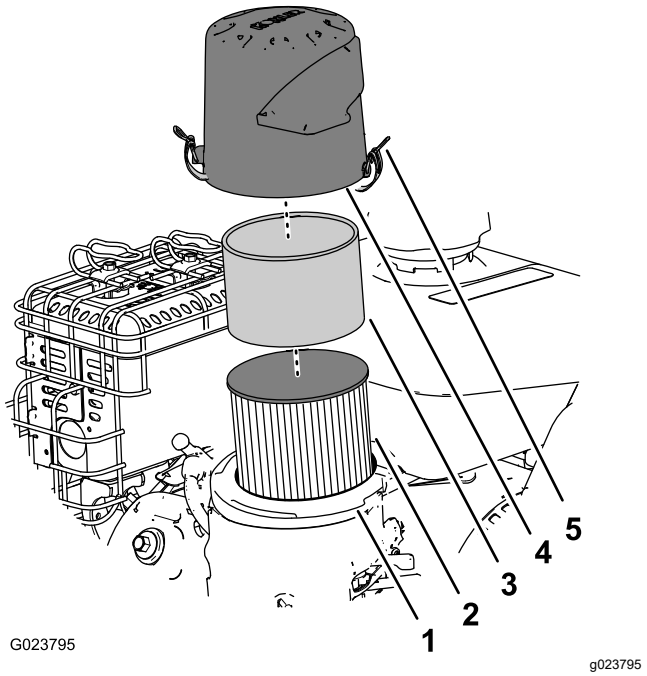



**Figura 25**

1. Base do filtro de ar
2. Elemento de papel do filtro de ar
3. Esponja de filtragem
4. Tampa
5. Trinco na cobertura do filtro de ar (2)

3. Retire o pré-filtro de esponja e lave-a com detergente e água e seque com um pano suave (Figura 25).
4. Remova e inspecione o filtro de ar de papel (Figura 25); deite-o fora se estiver muito sujo.

   ***Importante:*** **Não tente limpar um filtro de papel.**
5. Limpe a sujidade da base e da cobertura com um pano húmido.

   **Nota:** Tenha cuidado para prevenir que a sujidade e os detritos entrem na conduta de ar que leva ao carburador.
6. Instale o pré-filtro de esponja no filtro de papel (Figura 25).

   **Nota:** Utilize um novo filtro de ar de papel se tiver deitado fora o antigo.
7. Instale o conjunto de filtro de ar na base do filtro de ar (Figura 25).
8. Alinhe o autocolante de seta na cobertura do filtro de ar e o autocolante de seta na base (Figura 26).

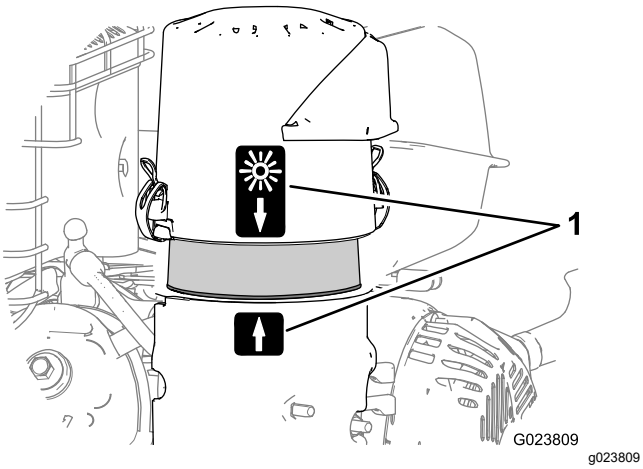



**Figura 26**

1. Autocolante de seta de alinhamento (mostrada a posição de ar ambiente normal)

9. Prenda a cobertura do filtro de ar à base com os trincos.

# Verificação do nível de óleo do motor

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

Tipo de óleo do motor: Óleo de motor Toro 4–Cycle Premium

Utilize óleos detergentes de alta qualidade (incluindo sintético) API de classe de serviço SJ ou superior. Selecione a viscosidade com base na temperatura do ar no momento do funcionamento como se mostra na tabela abaixo.

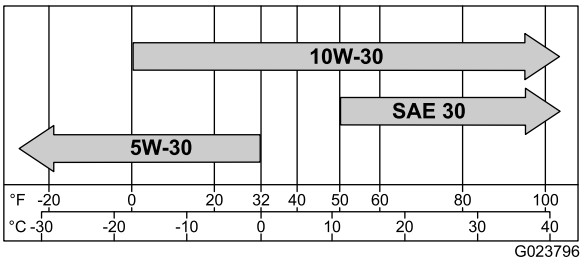



**Figura 27**

Verifique o nível do óleo quando o motor estiver frio.

1. Limpe a zona em redor da vareta.
2. Retire a vareta e verifique o nível de óleo (Figura 28).

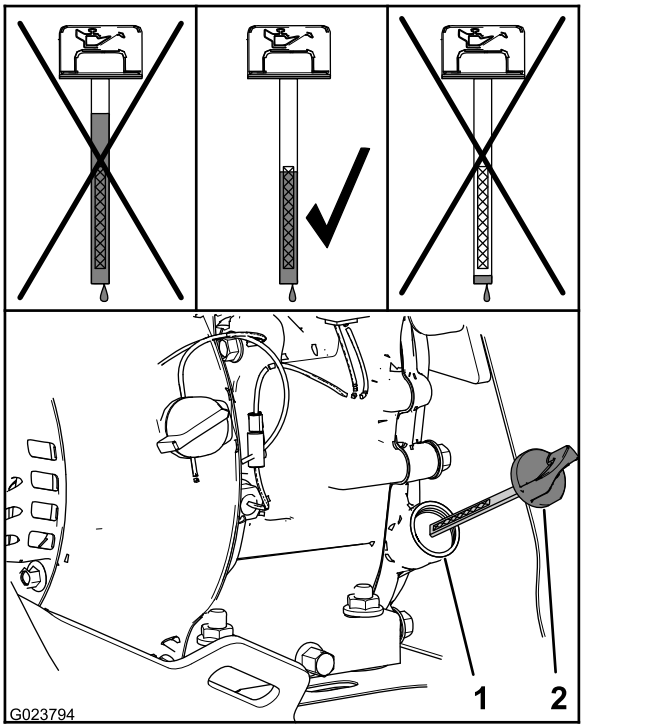



**Figura 28**

1. Tubo de enchimento
2. Vareta

3. Retire a vareta e limpe-a com um pano limpo.
4. Insira a vareta no tubo de enchimento, apoie-a no tubo de enchimento de óleo e rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a tampa desça até ao ponto mais baixo na rosca.

   **Nota:** Não enrosque a tampa no tubo.
5. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.

   **Nota:** Não opere o motor com o nível de óleo abaixo da marca Adicionar ou acima da marca Cheio na vareta.

   **Nota:** O nível de óleo deverá encontrar-se no topo do indicador na vareta (Figura 28).

   - Se o nível de óleo estiver baixo, faça o seguinte:
     A. Despeje o óleo especificado no tubo de enchimento (Figura 28).

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

     B. Repita os passos 3 a 5.
   - Se o nível de óleo estiver alto, faça o seguinte:
     A. Retire a tampa da união de drenagem.
     B. Drene óleo até que o nível de óleo fique na parte superior do indicador na vareta; consulte os passos 1 de Substituição do óleo do motor (página 22).

C. Coloque a tampa na união de drenagem; consulte o passo 2 de Substituição do óleo do motor (página 22).

6. Insira a vareta no tubo de enchimento e aperte a vareta à mão.

## Substituição do óleo do motor

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

A cada 100 horas (mais frequentemente em condições mais adversas)

Capacidade de óleo: 0,60 litros

**Nota:** Drene o óleo enquanto o motor estiver quente.

1. Coloque um recipiente por baixo da união de drenagem e remova a tampa de drenagem do óleo (Figura 29).

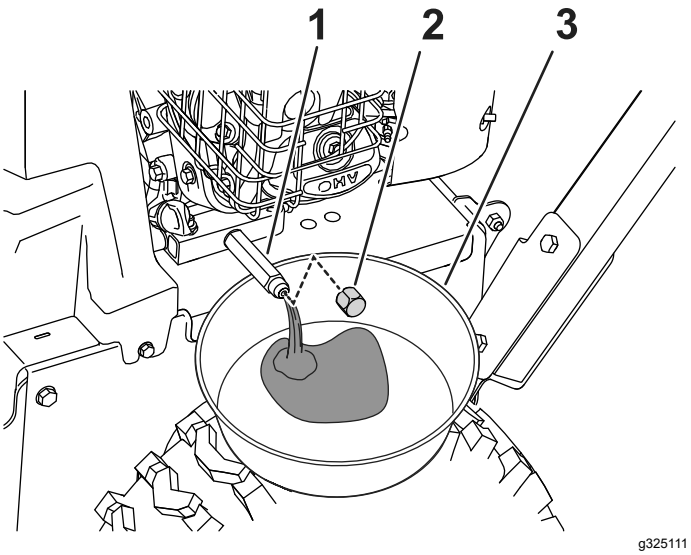



**Figura 29**

1. União de drenagem
2. Tampão
3. Recipiente de drenagem

2. Deixe o óleo drenar e volte a instalar a tampa de drenagem de óleo.
3. Limpe em redor do tubo de enchimento e retire a vareta.
4. Encha até à capacidade especificada com o óleo indicado e volte a colocar a vareta; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 21).

   **Nota:** Não encha demasiado o motor com óleo.
5. Remova todo o óleo derramado.
6. Ligue o motor e verifique a existência de fugas.
7. Desligue o motor e verifique o nível de óleo; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 21).

## Verificação da vela de ignição

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

**Tipo de vela:** Champion® RC12YC, Kohler® 12 132 02-S ou Kohler 25 132 14-S (conformidade RFI)

**Folga da vela:** 0,76 mm

1. Desligue o fio da vela do terminal da vela de ignição (Figura 22).
2. Limpe a área em redor da base da vela de ignição.
3. Retire a vale da cabeça do cilindro rodando o tampão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Inspecione o tampão para detetar desgaste e danos (Figura 30).

   ***Importante:*** **Substitua a vela que se encontrar partida, reparada ou suja. Não limpe os elétrodos, porque as limalhas podem entrar no cilindro e danificar o motor.**

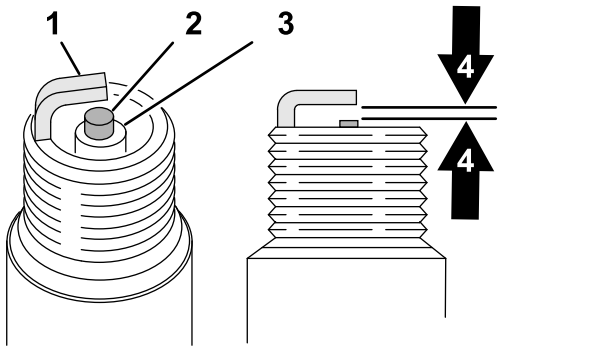



**Figura 30**

1. Elétrodo de ligação à terra
2. Elétrodo central
3. Isolante
4. Folga da vela 0,76 mm

5. Verifique a folga da vela com um indicador (Figura 30).

   **Nota:** Se necessário, ajuste a folga para 0,76 mm dobrando cuidadosamente o elétrodo de ligação à terra.
6. Instale a vela enroscando-a na cabeça do cilindro e aperte a vela com 20 N·m.
7. Ligue o fio da vela ao terminal da vela.

# Manutenção do sistema de combustível

## Drenagem do sistema de combustível

**Intervalo de assistência:** Anualmente ou antes do armazenamento

1. Localize o parafuso de drenagem que se encontra na porta lateral da taça do carburador (Figura 31).

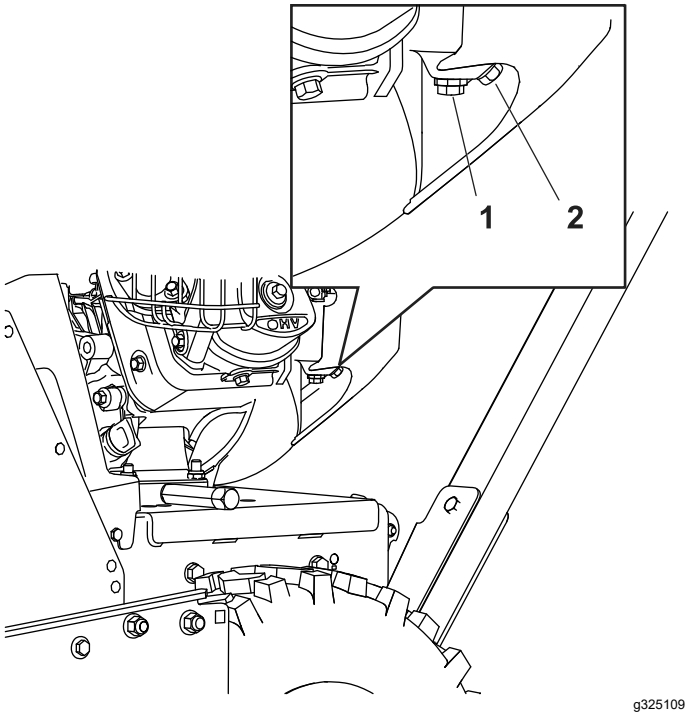



**Figura 31**

1. Parafuso de retenção da taça
2. Parafuso de drenagem

2. Alinhe o equipamento que vai utilizar para recolher o combustível por baixo do parafuso de drenagem.
3. Retire o parafuso de drenagem do carburador e deixe o combustível drenar do depósito de combustível e carburador.

   **Nota:** Não retire o parafuso de retenção da taça do carburador.

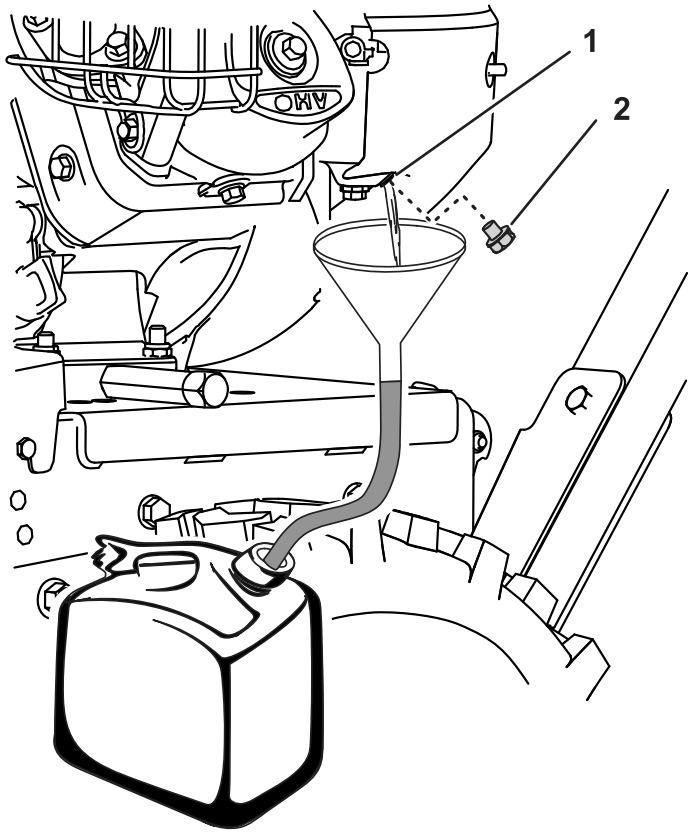



**Figura 32**

1. Porta lateral da taça do carburador
2. Parafuso de drenagem

4. Instale o parafuso de drenagem na porta lateral do carburador.
5. Ligue o motor e deixe-o em funcionamento até ficar sem combustível.

# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificar a pressão de ar dos pneus

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

Anualmente ou antes do armazenamento

1. Desligue o motor, aguarde que todas as peças em movimento parem e deixe o interruptor do motor na posição DESLIGAR.
2. Verifique a pressão de ar dos pneus.

   ***Importante:*** **A pressão de ar dos pneus deve ser de 1,17 a 1,38 bar.**
3. Adicione ou remova ar dos pneus até obter um valor de 1,17 a 1,38 bar.

## Verificar o ajuste do cabo de tração

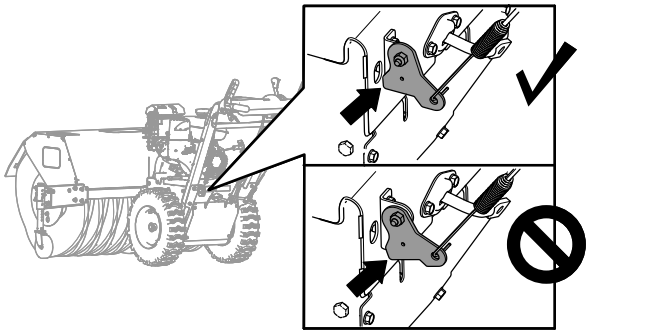
**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 2 horas—Verifique o ajuste do cabo de tração e corrija-o se necessário.

Anualmente—Verifique o ajuste do cabo de tração e corrija-o se necessário.

***Importante:*** **Se a máquina não conduzir nas velocidades para a frente ou marcha-atrás ou conduzir quando liberta a - alavanca de tração, ajuste o cabo de tração; consulte Afinação do cabo de tração (página 24).**

1. Desengate o nível de tração.
2. Verifique a folga entre a parte inferior do suporte do cabo de tração e a placa superior da máquina (Figura 33).

   **Nota:** O suporte do cabo de tração deve tocar na placa superior.



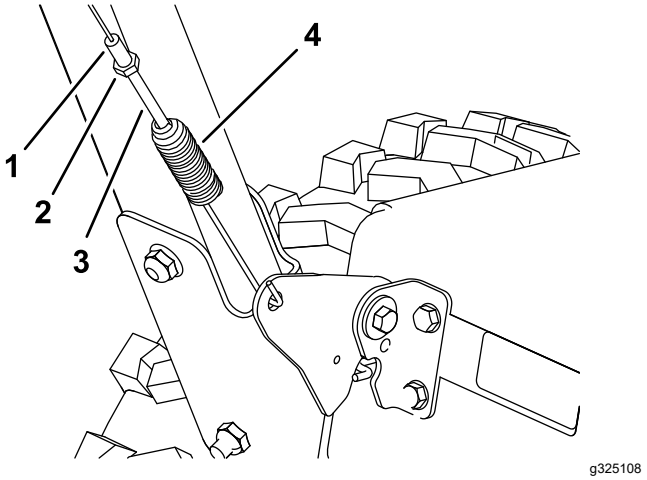
g326108

**Figura 33**

3. Se o suporte do cabo de tração não tocar na placa superior, ajuste o cabo de tração; consulte Afinação do cabo de tração (página 24).

## Afinação do cabo de tração

1. Desaperte a porca de retenção (Figura 34).

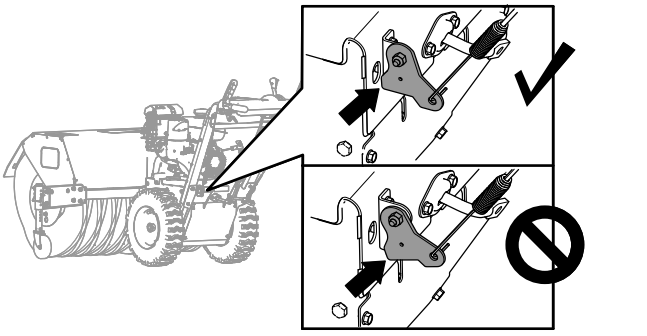



g325108

**Figura 34**

1. Tubo de ajuste
2. Porca de retenção
3. Ajustador de tensão da mola
4. Mola

2. Rode o ajustador de tensão da mola até que o cabo fique esticado (Figura 34) e a parte inferior do suporte toque na placa superior da máquina (Figura 35).



g326108

**Figura 35**

3. Aperte a porca de retenção (Figura 34).

# Manutenção da vassoura

## Verificar a cavilha de segurança do eixo da vassoura

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

1. Leve a máquina para uma superfície nivelada.
2. Desligue o motor, aguarde que todas as pelas em movimento parem e remova o fio das velas.
3. Verifique a cavilha de segurança localizada no eixo da vassoura em ambos os lados da caixa de velocidades.

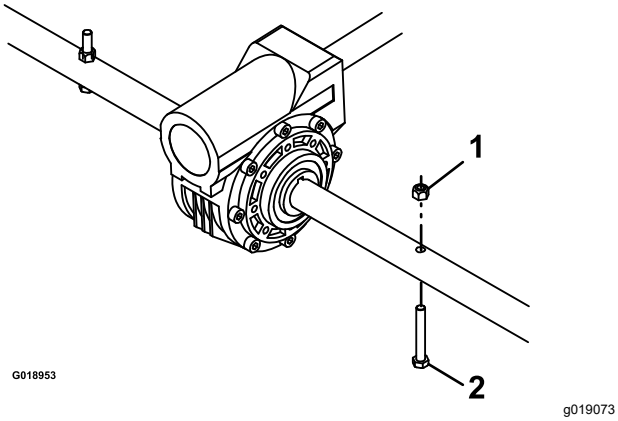



**Figura 36**

1. Porca
2. Cavilha de segurança

4. Se a cavilha de segurança estiver danificada, substitua-a e prenda-a com uma porca.

## Substituir segmentos da vassoura gastos ou danificados

Intervalo de manutenção: como necessário

1. Eleve a vassoura regulando as posições da roda giratória.
2. Em ambos os lados da máquina, retire e guarde os parafusos de carroçaria, anilhas e porcas de bloqueio que prendem o suporte da vassoura.

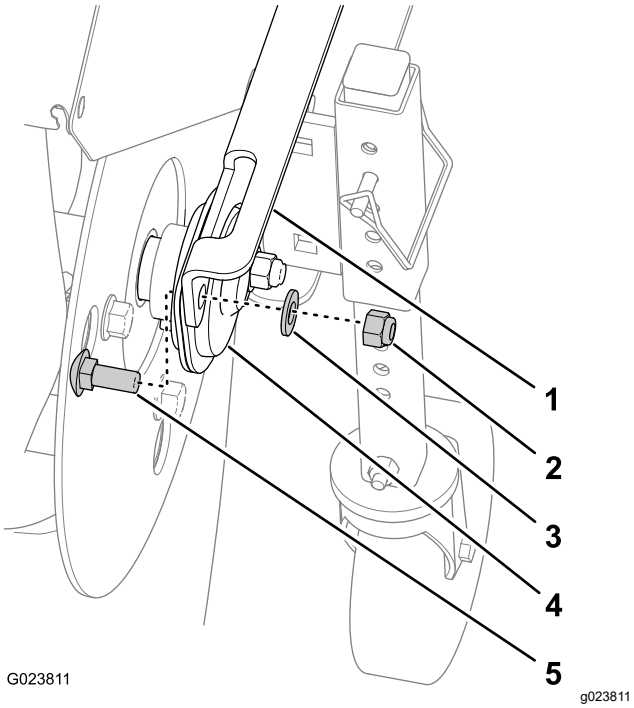



**Figura 37**

1. Suporte da vassoura
2. Porca de bloqueio
3. Anilha
4. Rolamento da extremidade
5. Parafuso de carroçaria

3. Puxe a unidade de transmissão manualmente para retirar o conjunto da vassoura da máquina.
4. Suporte o veio estriado em ambos os lados da caixa de velocidades.
5. Apoie o conjunto do núcleo da vassoura numa extremidade de forma a que a placa do retentor da extremidade fique virada para cima (Figura 38).

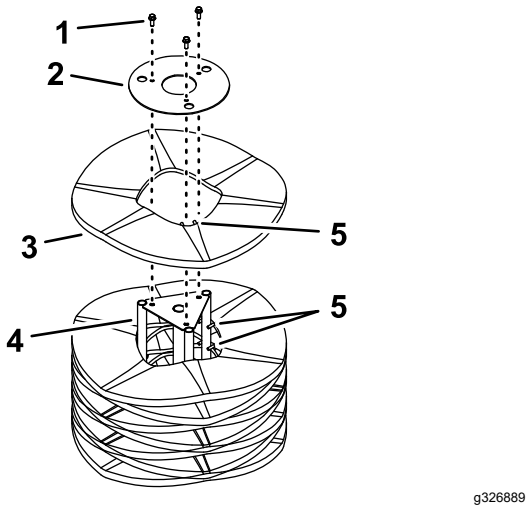



**Figura 38**

1. Ferragens
2. Placa do retentor de extremidade
3. Segmento da vassoura
4. Eixo de suporte
5. Pontas de alinhamento

6. Retire e guarde as ferragens da placa do retentor da extremidade (Figura 38).
7. Retire os segmentos danificados da vassoura.
8. Instale os novos segmentos sobrepondo as pontas de alinhamento do anel de metal como se mostra na Figura 38.

   ***Importante:*** **Pode danificar o conjunto da vassoura se não instalar corretamente os segmentos da vassoura.**

9. Instale o conjunto da vassoura na máquina.

   ***Importante:*** **Certifique-se de que os parafusos de afinação do rolamento estão apertados antes de operar a vassoura.**

# Verificar o ajuste da transmissão da vassoura

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 2 horas—Verifique o ajuste da transmissão da vassoura e corrija-o se necessário.

Anualmente—Verifique o ajuste da transmissão da vassoura e corrija-o se necessário.

1. Retire a cobertura da correia; consulte Retirar a cobertura da correia (página 27).
2. Com a alavanca da transmissão da vassoura desengatada, certifique-se de que a folga entre o braço da embraiagem da vassoura e a estrutura da máquina é de 1,5 mm como se mostra na Figura 39.

   ***Importante:*** **Se a folga entre o braço da embraiagem da vassoura e a estrutura for demasiado pequena ou demasiado grande, ajuste o cabo da transmissão da vassoura; consulte Ajustar o cabo da transmissão da vassoura (página 26).**

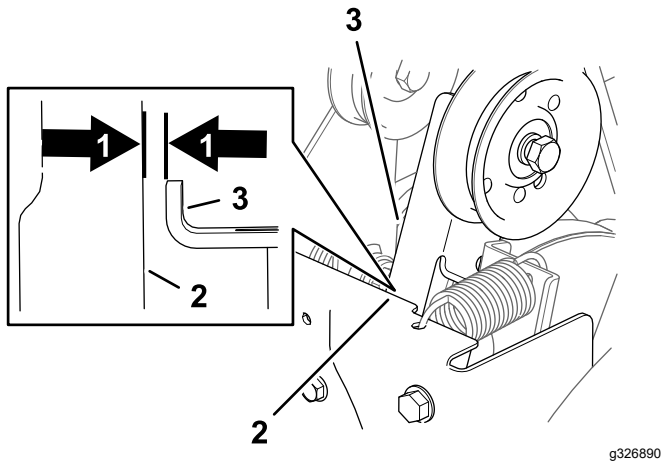



**Figura 39**

1. Folga de 1,5 mm
2. Estrutura
3. Braço da embraiagem da vassoura

3. Se a folga entre o braço da embraiagem da vassoura for de 1,5 mm, instale a cobertura da correia; consulte a Colocar da cobertura da correia (página 27).

# Ajustar o cabo da transmissão da vassoura

1. Desaperte a porca de retenção (Figura 40).

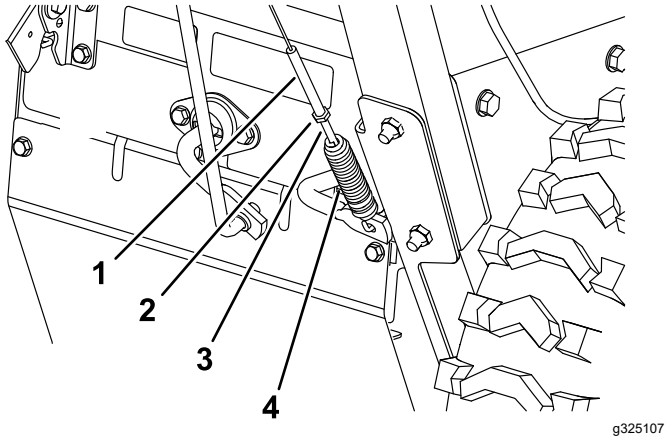



**Figura 40**

1. Tubo de ajuste
2. Porca de retenção
3. Ajustador de tensão da mola
4. Mola

2. Rode o ajustador de tensão da mola até medir uma folga de 1,5 mm entre a estrutura e o braço da embraiagem da vassoura (Figura 40 e Figura 41).

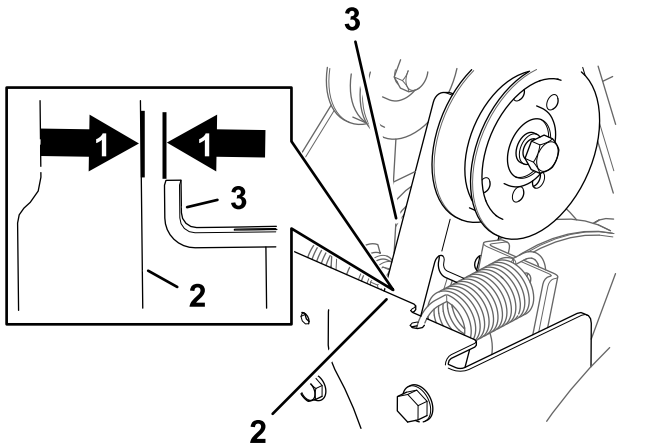



**Figura 41**

1. Folga de 1,5 mm
2. Estrutura
3. Braço da embraiagem da vassoura

3. Aperte a porca de retenção (Figura 40).
4. Instale a cobertura da correia; consulte Colocar da cobertura da correia (página 27).

***Importante:*** **Se o cabo da vassoura estiver devidamente ajustado, mas permanecer um problema, contacte um representante de assistência autorizado.**

# Manutenção da correia

## Retirar a cobertura da correia

1. Desaperte os dois parafusos de cabeça flangeada que prendem a cobertura da correia à máquina (Figura 42).

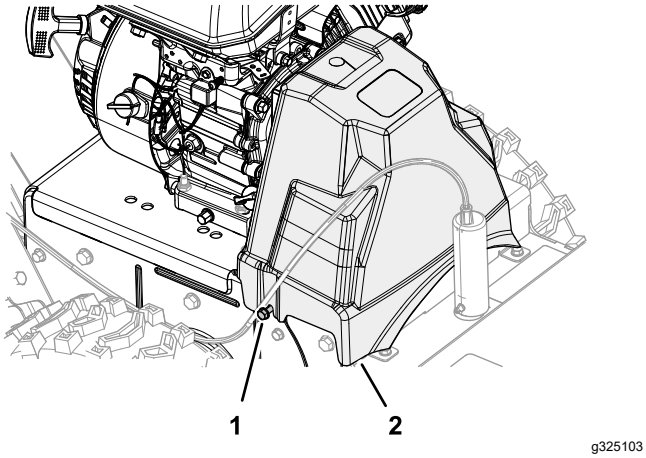



**Figura 42**

1. Parafuso
2. Cobertura da correia

2. Retire a cobertura da máquina.

## Colocar da cobertura da correia

1. Alinhe as ranhuras na cobertura da correia com os dois parafusos de cabeça flangeada (Figura 43).

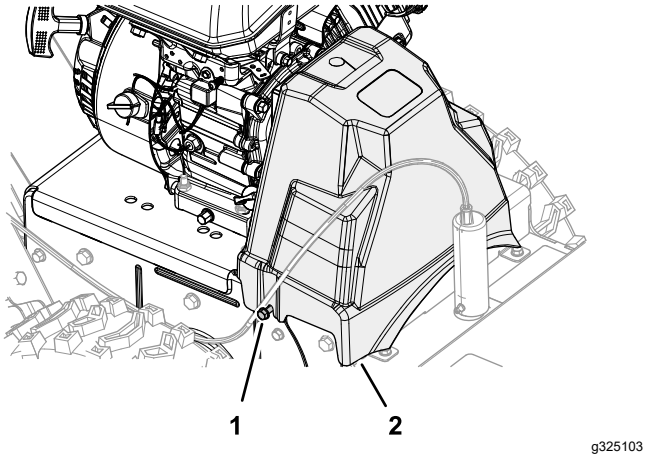



**Figura 43**

2. Instale a cobertura da correia na máquina (Figura 43).
3. Aperte os parafusos de cabeça flangeada.

## Verificação da condição das correias

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

1. Retire a cobertura da correia; consulte Retirar a cobertura da correia (página 27).
2. Verifique as duas correias no que respeita a danos ou desgaste.

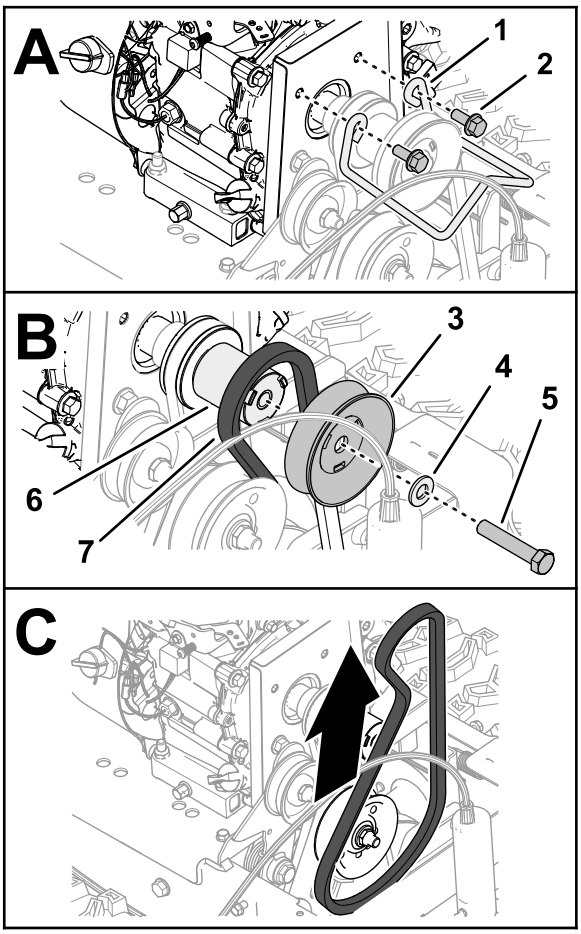
   **Nota:** Substitua as correias danificadas ou excessivamente gastas; consulte Substituir a correia de transmissão da vassoura (página 27) e Substituir a correia de tração (página 29).
3. Instale a cobertura da correia; consulte Colocar da cobertura da correia (página 27).

## Substituir a correia de transmissão da vassoura

### Substituição da correia de transmissão da vassoura.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e aguarde que todas as peças em movimento parem.
2. Retire a cobertura da correia; consulte Retirar a cobertura da correia (página 27).
3. Retire os dois parafusos de cabeça flangeada que prendem a guia da correia e retire a guia do motor (Figura 44).

   ***Importante:*** **Não dobre a guia da correia enquanto a remove.**




g326318

**Figura 44**

1. Guia da correia
2. Parafuso flangeado
3. Polia da transmissão da vassoura
4. Anilha de cabeça chata
5. Parafuso (⅜ pol. x 2 pol.)
6. Espaçador da polia
7. Correia da transmissão da vassoura de 96 cm

4. Retire o parafuso (⅜ pol. x 2 pol.) e a anilha que prendem a polia da transmissão da vassoura à cambota do motor e retire a polia (Figura 44).

   **Nota:** Se necessário, segure o espaçador da polia entre a polia da transmissão da vassoura e o motor para impedir a cambota de rodar.

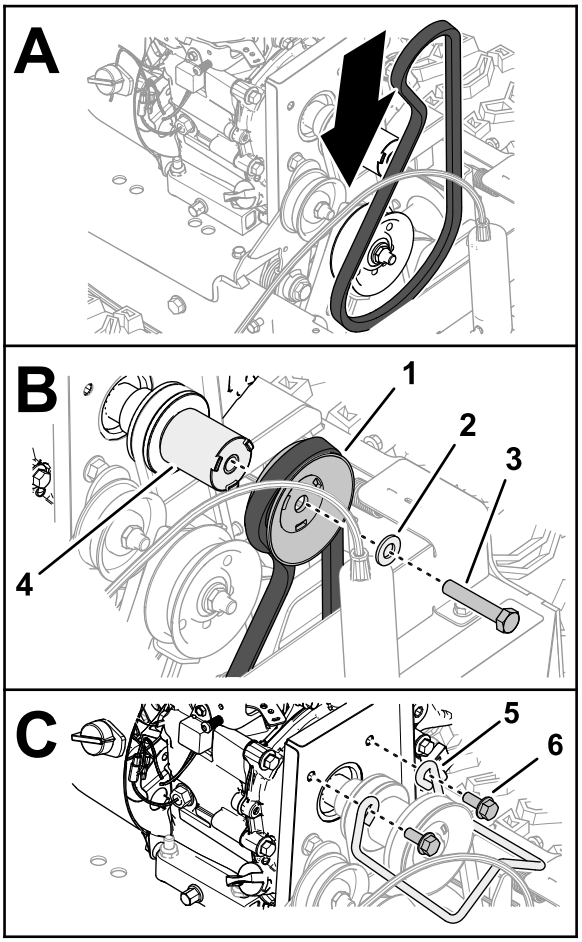
   Não precisa de remover o espaçador da polia da cambota.

5. Deslize a correia da transmissão da vassoura de 96 cm para fora da polia do veio de transmissão e retire a correia da máquina.

## Instalar a correia de transmissão da vassoura

Materiais fornecidos pelo proprietário: fixador de roscas de fixação média

1. Monte a anilha dobre o parafuso (⅜ pol. x 2 pol.) e aplique uma camada de fixador de roscas de resistência média nas roscas do parafuso.
2. Monte a correia de 96 cm no entalhe da polia do veio de transmissão (Figura 45).




g326353

**Figura 45**

1. Polia da transmissão da vassoura e correia de 96 cm
2. Anilha de cabeça chata
3. Parafuso (⅜ pol. x 2 pol.)
4. Espaçador da polia
5. Guia da correia
6. Parafuso flangeado

3. Monte a correia no entalhe da polia da transmissão da vassoura (Figura 45).
4. Monte a polia da transmissão da vassoura no espaçador da polia (Figura 45).

   ***Importante:*** **Alinhe as chaves da transmissão do espaçador com as ranhuras na polia.**

5. Prenda a polia e espaçador com o veio de transmissão (Figura 45) com o parafuso (⅜ pol. x 2 pol.).

6. Aperte o parafuso com uma força de 42 a 52 N·m.
7. Monte o guia da correia no motor com os dois parafusos flangeados (Figura 45).
8. Aperte os parafusos com uma força de 23 a 29 N·m.
9. Instale a cobertura da correia; consulte Colocar da cobertura da correia (página 27).

# Substituir a correia de tração

## Remover a correia de tração

1. Esvazie o sistema de combustível; consulte Drenagem do sistema de combustível (página 22).
2. Retire a cobertura da correia; consulte Retirar a cobertura da correia (página 27).
3. Remova a correia de transmissão da vassoura; consulte Substituição da correia de transmissão da vassoura. (página 27).
4. Retire o espaçador da polia, a meia folha frontal e correia de tração de 87,6 cm da cambota do motor (Figura 46).

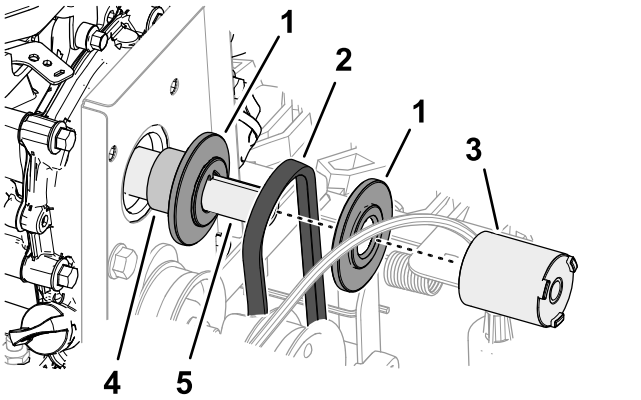



**Figura 46**

1. Meia folha
2. Correia de tração de 87,6 cm
3. Espaçador da polia
4. Espaçador do eixo
5. Cambota (motor)

5. Na parte posterior da máquina, desaperte os dois parafusos de cabeça flangeada superior (¼ pol. x ⅝ pol.) que prendem a cobertura traseira à máquina (Figura 47).

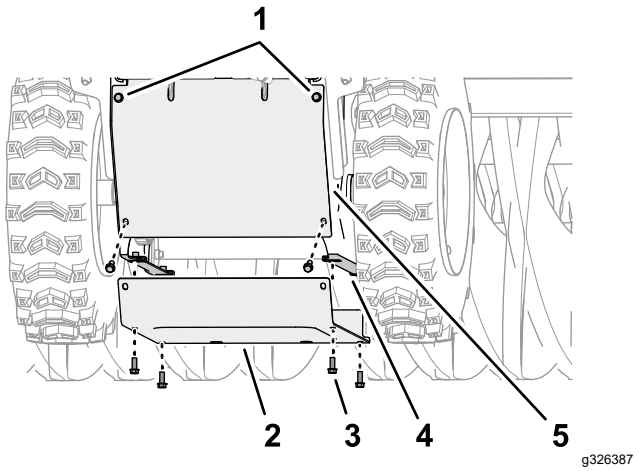



**Figura 47**

1. Parafuso de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol. – desapertada)
2. Cobertura inferior
3. Parafuso de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol.)
4. Flange (placa lateral)
5. Cobertura traseira

6. Retire os seis parafusos de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol.) que prendem a cobertura inferior à máquina e retire a cobertura (Figura 47).
7. Deslize a correia de tração entre a roda de tração e a polia de tração e retire a correia da máquina (Figura 48).

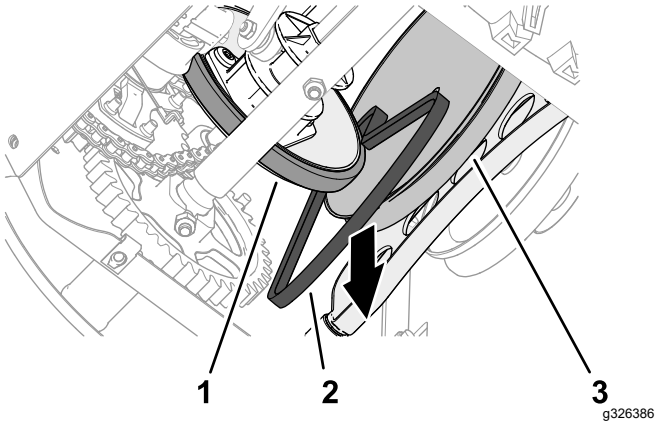



**Figura 48**

1. Roda de fricção
2. Correia de tração
3. Polia de tração

## Instalar a correia de tração

1. Deslize a correia de tração entre a roda de tração e a polia de tração e na máquina (Figura 49).

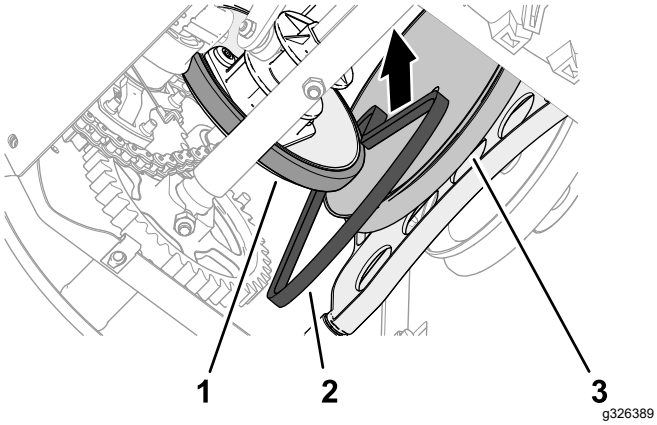



**Figura 49**

1. Roda de fricção
2. Correia de tração
3. Polia de tração

2. Na parte superior da máquina, alinhe a correia de tração no entalhe da polia de tração e deslize a correia de tração sobre a cambota do motor (Figura 50).

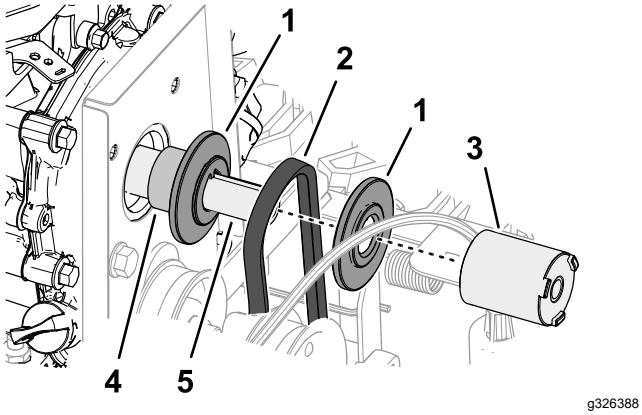



**Figura 50**

1. Meia folha
2. Correia de tração de 87,6 cm
3. Espaçador da polia
4. Espaçador do eixo
5. Cambota (motor)

3. Instale a correia da transmissão da vassoura; consulte Instalar a correia de transmissão da vassoura (página 28).
4. Na parte inferior da máquina, alinhe os furos da cobertura inferior com os furos nas flanges das placas laterais da esquerda e da direita (Figura 51).

   **Nota:** Certifique-se de que a cobertura traseira sobrepõe a cobertura inferior.

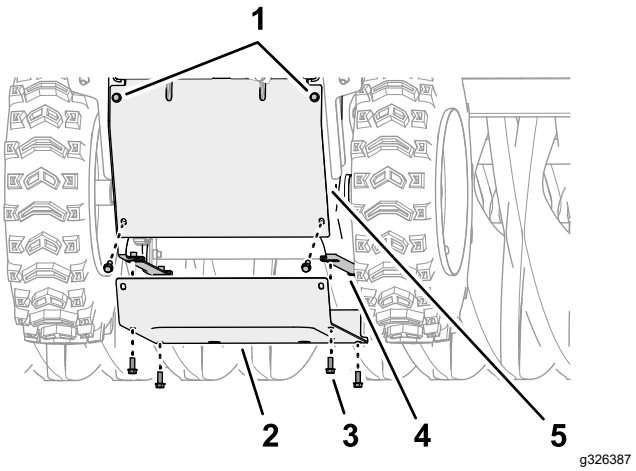



**Figura 51**

1. Parafuso de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol. – desapertada)
2. Cobertura inferior
3. Parafuso de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol.)
4. Flange (placa lateral)
5. Cobertura traseira

5. Monte a cobertura inferior na máquina (Figura 51) com os seis parafusos de cabeça flangeada (¼ pol. x ⅝ pol.)
6. aperte os dois parafusos de cabeça flangeada superior (¼ pol. x ⅝ pol.) que prendem a cobertura traseira à máquina (Figura 51).

# Manutenção do chassis

## Verificar ferragens soltas

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

1. Inspecione a máquina para verificar se existem ferragens soltas, em falta ou qualquer outro possível problema.
2. Aperte todas as ferragens soltas antes de operar a máquina.
3. Substitua todas as ferragens em falta antes de operar a máquina.

# Armazenamento

## Segurança de armazenamento

- Desligue o motor e espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de fazer ajustes, manutenção, limpeza ou a armazenar.
- Os fumos do combustível são altamente inflamáveis, explosivos e perigosos, se inalados. Se guardar o produto numa área com uma chama viva, os fumos do combustível podem incendiar e causar uma explosão.
- Nunca guarde a máquina com combustível no depósito no interior de um edifício em que estejam presentes fontes de ignição, por exemplo, aquecedores de água quente e de ambiente, secadores de roupa, etc. Deixe o motor arrefecer antes de guardar a máquina em qualquer espaço fechado.
- Desengate a alimentação da vassoura rotativa ao transportar ou armazenar a máquina.

# Preparação da máquina para armazenamento

## Preparação do sistema de combustível

1. No último abastecimento do ano, adicione estabilizador de combustível a combustível fresco.
2. Adicione o combustível tratado à máquina e deixe o motor funcionar durante 10 minutos.
3. Drene o combustível do sistema de combustível; consulte Drenagem do sistema de combustível (página 22).

   **Nota:** Não guarde o combustível mais do que 90 dias.
4. Ponha a máquina a trabalhar até que o motor pare por falta de combustível.
5. Injete combustível no motor e arranque-o novamente.
6. Deixe o motor funcionar até parar.
7. Deixe-o arrefecer.

## Preparação do motor

1. Desligue o fio da vela.
2. Retire a vela, adicione 30 ml de óleo de motor através do furo da vela e puxe a corda do arrancador **lentamente** várias vezes.
3. Coloque a vela de ignição de forma solta.

## Preparar o chassis

1. Apoie a estrutura de forma a que as cerdas não toquem no solo.

   ***Importante:*** **As cerdas ficam deformadas e a vassoura fica desalinhada se as cerdas tocarem no solo durante um longo período.**
2. Limpe cuidadosamente a vassoura e certifique-se de que está livre de produtos químicos e/ou outros resíduos.
3. Limpe bem a máquina.
4. Retoque todas as superfícies com tinta ferrugenta ou lascada com tinta disponível de um representante de assistência autorizado. Lixe a área antes da pintura e utilize o produto de prevenção de ferrugem para evitar que as peças de metal enferrujem.
5. Aperte todas as porcas e parafusos soltos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
6. Cubra a máquina e guarde-a num local limpo, seco, fora do alcance das crianças. Espere que o motor arrefeça antes do armazenamento num local fechado.

   ***Importante:*** **Mantenha a vassoura afastada da luz solar, condições climáticas e alterações de temperatura para evitar que fique quebradiça.**

# Remoção da máquina do armazenamento

1. Retire a vela e puxe a pega do arranque manual com cordão para rapidamente rodar o motor e bombear o óleo em excesso do cilindro.
2. Instale a vela manualmente e, em seguida, aperte-a com 20,4 N·m.
3. Ligue o fio da vela de ignição.
4. Execute os procedimentos anuais de manutenção como indicado nos Intervalos de manutenção recomendados; consulte Manutenção (página 18).

# Resolução de problemas

| Problema | Causa possível | Acção correctiva |
|---|---|---|
| O motor não arranca, arranca dificilmente ou não se mantém ligado. | 1. O depósito de combustível está vazio. | 1. Encha o depósito de combustível. |
| | 2. A válvula de bloqueio de combustível está fechada. | 2. Abra a válvula de corte do combustível. |
| | 3. O acelerador e o ar não estão nas posições corretas. | 3. Certifique-se de que o controlo do acelerador está a meio entre as posição Rápido e Lento e que o ar está na posição Ligar para um motor frio e na posição Desligar para um motor quente. |
| | 4. Há sujidade na válvula de combustível. | 4. Limpe o filtro da válvula de combustível e recipiente. |
| | 5. A ventilação da tampa de combustível está bloqueada. | 5. Limpe a ventilação da tampa de combustível. |
| | 6. Existe sujidade, água ou combustível muito antigo no sistema de combustível. | 6. Contacte um representante de assistência autorizado. |
| | 7. O filtro de ar está sujo. | 7. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar. |
| | 8. A vela está a falhar. | 8. Limpe, ajuste ou substitua a vela de ignição. |
| | 9. O fio da vela de ignição não está ligado. | 9. Verifique a ligação do fio da vela. |
| O motor perde potência. | 1. A carga do motor é excessiva. | 1. Reduza a velocidade ou ajuste a vassoura. |
| | 2. O filtro de ar está sujo. | 2. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar. |
| | 3. O nível de óleo no cárter está incorreto. | 3. Verifique o nível de óleo no cárter. |
| | 4. Há sujidade no filtro do depósito de combustível. | 4. Limpeza do filtro do depósito de combustível. |
| | 5. Existe sujidade, água ou combustível muito antigo no sistema de combustível. | 5. Contacte um representante de assistência autorizado. |
| A vassoura não limpa a superfície. | 1. A altura da vassoura está incorreta. | 1. Ajuste a altura da vassoura. |
| | 2. A pressão dos pneus não está correta. | 2. Ajuste a pressão dos pneus nas rodas motrizes. |
| | 3. Está a limpar muitos detritos de cada vez. | 3. Abrande e limpe áreas menores de detritos. |
| A vassoura não roda. | 1. A vassoura está obstruída. | 1. Desobstrua a vassoura. |
| | 2. A alavanca de transmissão da vassoura não está engatada. | 2. Engate alavanca de transmissão da vassoura. |
| | 3. A correia da transmissão da vassoura está a derrapar. | 3. Ajuste ou substitua a correia. |
| | 4. A correia está partida. | 4. Substitua a correia. |
| | 5. A cavilha de segurança está partida. | 5. Substitua a cavilha de segurança. |
| A máquina puxa para a esquerda ou para a direita. | 1. A pressão dos pneus não está correta. | 1. Ajuste a pressão dos pneus nas rodas motrizes. |
| A máquina não anda. | 1. A correia de transmissão está gasta, larga ou partida. | 1. Instale uma nova correia. |
| | 2. A correia da transmissão está fora da polia. | 2. Substitua ou ajuste a correia. |

| Problema | Causa possível | Acção correctiva |
|---|---|---|
| A máquina vibra de forma anormal. | 1. O conjunto da vassoura está solto ou danificado. | 1. Aperte as ferragens, substitua o conjunto da vassoura ou contacte o representante de assistência autorizado. |
| | 2. Os parafusos de montagem do motor estão soltos. | 2. Aperte os parafusos de montagem do motor. |
| | 3. A polia do motor ou polia intermédia está solta. | 3. Aperte a polia convenientemente. |
| | 4. A polia do motor está danificada. | 4. Contacte o representante de assistência autorizado. |
| | 5. A correia está danificada. | 5. Instale uma nova correia. |
| A vassoura não para quando a alavanca da transmissão é libertada. | 1. A correia da transmissão da vassoura não está ajustada. | 1. Verifique o ajuste da transmissão da vassoura. |
| A vassoura desgasta-se prematuramente. | 1. Está a utilizar a altura incorreta da vassoura. | 1. Ajuste a altura da vassoura. |
| O seletor de velocidade é difícil de mover ou bloquear. | 1. O veio hexagonal necessita de lubrificação. | 1. Lubrifique o veio hexagonal. |

# Notas:

# Informação sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

## Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:

**AVISO:** cancro e problemas reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.

## O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, atualizada anualmente, inclui centenas de químicos que se encontram em muitos itens do dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 “não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é ‘seguro’ ou ‘inseguro’”. Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consultehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o “sem nível de risco não significativo” ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

## Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

## Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 g/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

## Por que é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

## Por que é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos Toro possa ser insignificante ou dentro do intervalo “risco não significativo”, por cautela, a Toro optou por fornecer os avisos da Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.




**Count on it.**