



# Kit de expansão de baterias

## Unidade de tração Groundsmaster® e3200

Modelo nº 32317

### Instruções de instalação

O kit de expansão de baterias permite-lhe instalar duas baterias HyperCell® adicionais numa máquina equipada com 15 baterias, resultando num total de 17 baterias.

## Segurança

Consulte o *Manual do utilizador* da sua unidade de tração para mais informações de segurança do sistema elétrico.

## Instalação

### Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Prepare a máquina.
<b>2</b>	Tabuleiro da bateria Parafuso de carroçaria (5/16 pol.) Porca flangeada sextavada	1 4 4	Instalação do tabuleiro da bateria.
<b>3</b>	Bateria HyperCell (vendida em separado; consulte o seu distribuidor Toro autorizado) Parafuso de cabeça sextavada (1/4 pol.) Barramento Cabo vermelho da bateria Cabo preto da bateria Cablagem (interface de dados – 7½ pol.) Cablagem (interface de dados – 45½ pol.) Tampa da bateria Espuma almofadada Parafuso de cabeça sextavada (5/16 pol.) Anilha (5/16 pol.) Porca flangeada sextavada Fixador de pressão Parafuso de carroçaria (1/4 pol.) Anilha (1/4 pol.) Porca de bloqueio Braçadeira de cabos	2 4 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 4 4 1 2 2 2	Instalação das baterias.



Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Utilização do software Toro DIAG para configurar e verificar as configurações das baterias.
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Conclusão da instalação.

# 1

## Preparação da máquina

**Nenhuma peça necessária**

### Procedimento

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Certifique-se de que o travão de estacionamento está engatado; consulte o *Manual do utilizador* da sua unidade de tração.
3. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
4. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR.
5. Eleve o capot.
6. Utilize o multímetro digital para medir a tensão através dos barramentos positivo e negativo.

A tensão deve ser inferior a 1 V CC. Se a tensão for superior a 1 V CC, certifique-se de que o interruptor da ignição está na posição OFF (desligar), e o interruptor de desconexão da bateria está na posição OFF (desligar). Depois, verifique a tensão novamente. Se a tensão ainda for superior a 1 V CC, a bateria poderá estar avariada; consulte o *Manual de manutenção* da sua unidade de tração ou o seu distribuidor Toro autorizado.

# 2

## Instalação do tabuleiro da bateria

Peças necessárias para este passo:

1	Tabuleiro da bateria
4	Parafuso de carroçaria (5/16 pol.)
4	Porca flangeada sextavada

## Procedimento

Utilize 4 parafusos de carroçaria (5/16 pol.) e 4 porcas flangeadas sextavadas para fixar o tabuleiro da bateria na estrutura do compartimento da bateria ([Figura 1](#)).

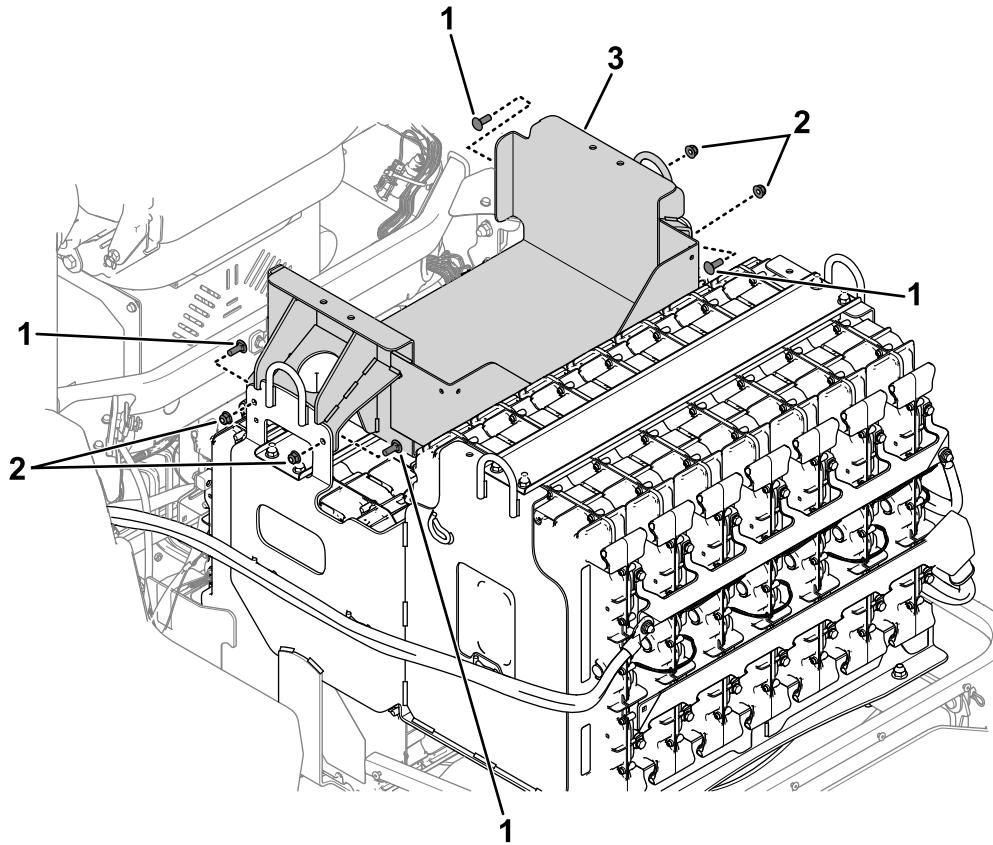


Figura 1

- 1. Parafusos de carroçaria (5/16 pol.)
- 2. Porcas flangeadas sextavadas
- 3. Tabuleiro da bateria

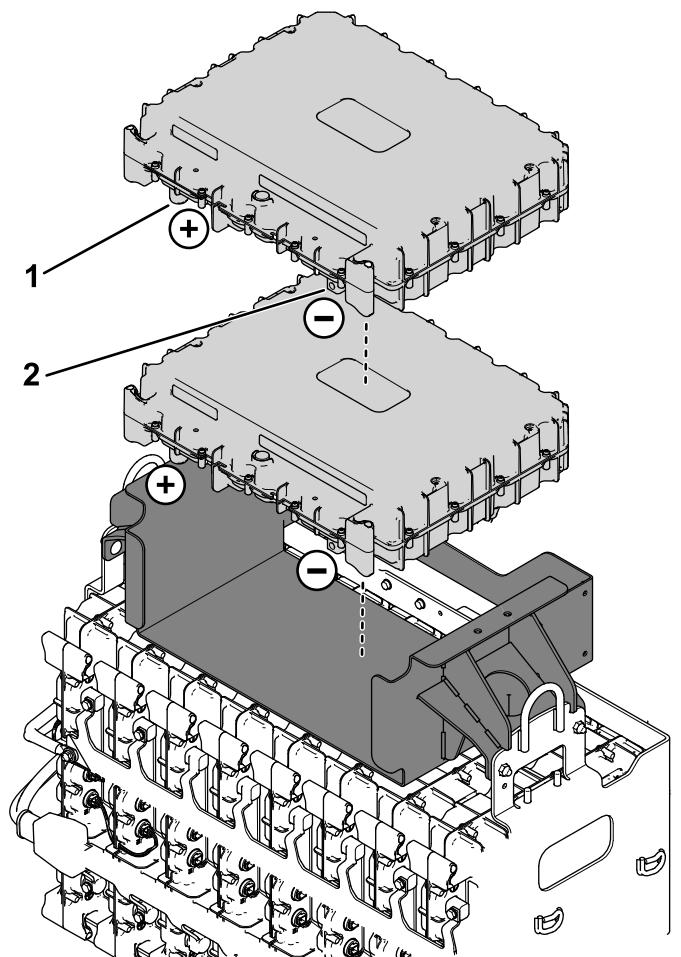
g449607

# 3

## Instalação das baterias

Peças necessárias para este passo:

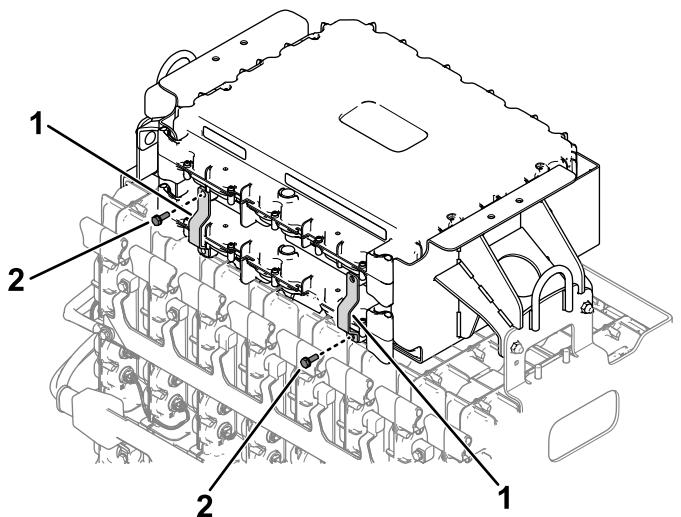
2	Bateria HyperCell (vendida em separado; consulte o seu distribuidor Toro autorizado)
4	Parafuso de cabeça sextavada ( $\frac{1}{4}$ pol.)
2	Barramento
1	Cabo vermelho da bateria
1	Cabo preto da bateria
1	Cablagem (interface de dados – $7\frac{1}{2}$ pol.)
1	Cablagem (interface de dados – $45\frac{1}{2}$ pol.)
1	Tampa da bateria
2	Espuma almofadada
4	Parafuso de cabeça sextavada (5/16 pol.)
4	Anilha (5/16 pol.)
4	Porca flangeada sextavada
1	Fixador de pressão
2	Parafuso de carroçaria ( $\frac{1}{4}$ pol.)
2	Anilha ( $\frac{1}{4}$ pol.)
2	Porca de bloqueio
2	Braçadeira de cabos



g493451

**Figura 2**

1. Terminal positivo (+)
2. Terminal negativo (-)
2. Utilize 2 parafusos de cabeça sextavada ( $\frac{1}{4}$  pol.) para fixar ligeiramente os barramentos nas baterias (Figura 3).



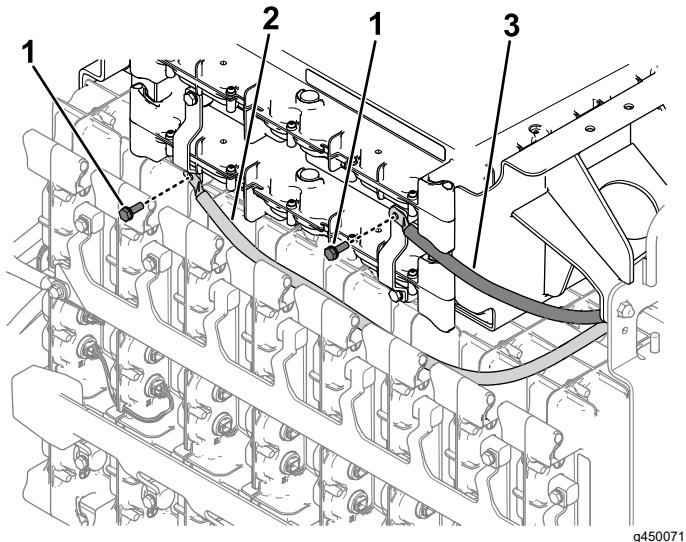
g449620

**Figura 3**

1. Barramentos
2. Parafusos de cabeça sextavada ( $\frac{1}{4}$  pol.)

- Utilize 2 parafusos de cabeça sextavada ( $\frac{1}{4}$  pol.) para ligar os cabos vermelho e preto da bateria aos barramentos que instalou no passo anterior (Figura 4).

**Importante:** Instale, sem apertar demasiado, os parafusos de cabeça sextavada na cablagem e aos barramentos. Apertará os parafusos mais à frente.



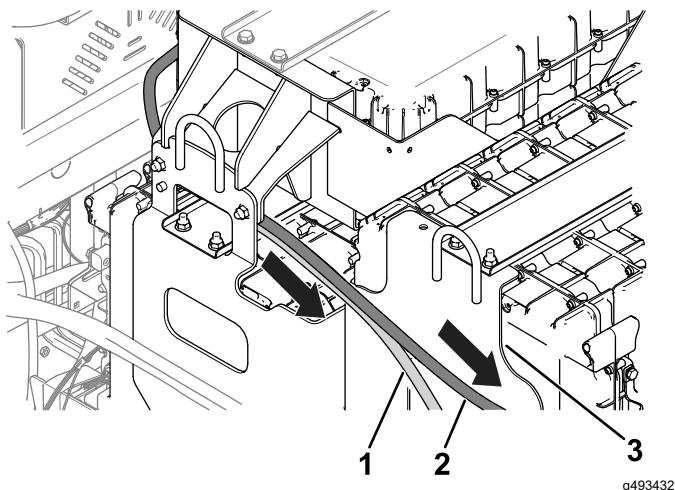
**Figura 4**

Ligações de cablagem na parte frontal

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Parafusos de cabeça sextavada ( $\frac{1}{4}$ pol.) | 3. Cabo preto da bateria |
| 2. Cabo vermelho da bateria                            |                          |

- Verifique se os barramentos estão devidamente assentes e aperte os parafusos de cabeça sextavada (Figura 3 e Figura 4) com 11 N·m.
- Encaminhe a cablagem da bateria em direção ao tabuleiro da bateria traseiro, como mostrado na Figura 4 e Figura 5.

**Importante:** Certifique-se de que a cablagem fica afastada de pontos de aperto ou extremidades afiadas.



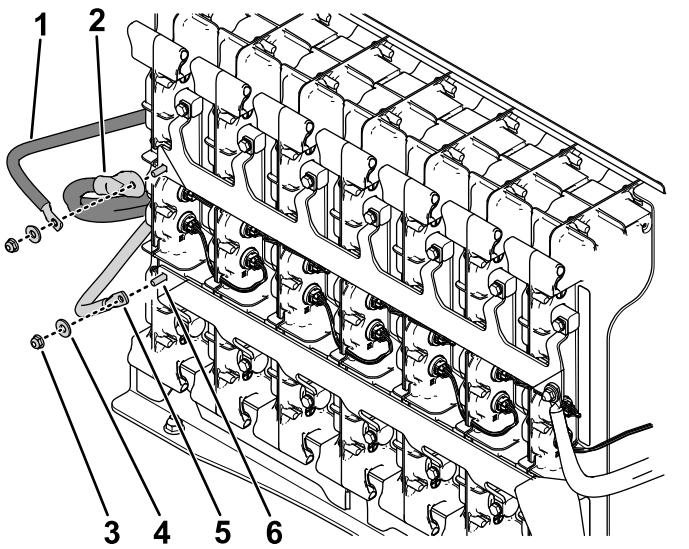
**Figura 5**

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Cabo vermelho da bateria | 3. Tabuleiro traseiro da bateria |
| 2. Cabo preto da bateria    |                                  |

- Utilize 2 parafusos de carroçaria ( $\frac{1}{4}$  pol.), anilhas ( $\frac{1}{4}$  pol.), e 2 porcas de bloqueio para ligar os cabos vermelho e preto da bateria aos barramentos do tabuleiro traseiro da bateria, como mostrado na Figura 6.

Aperte o equipamento com 10,8 N·m.

**Nota:** O cabo preto da bateria deste kit está instalado na parte superior do cabo preto da bateria existente na máquina, conforme mostrado na Figura 6.

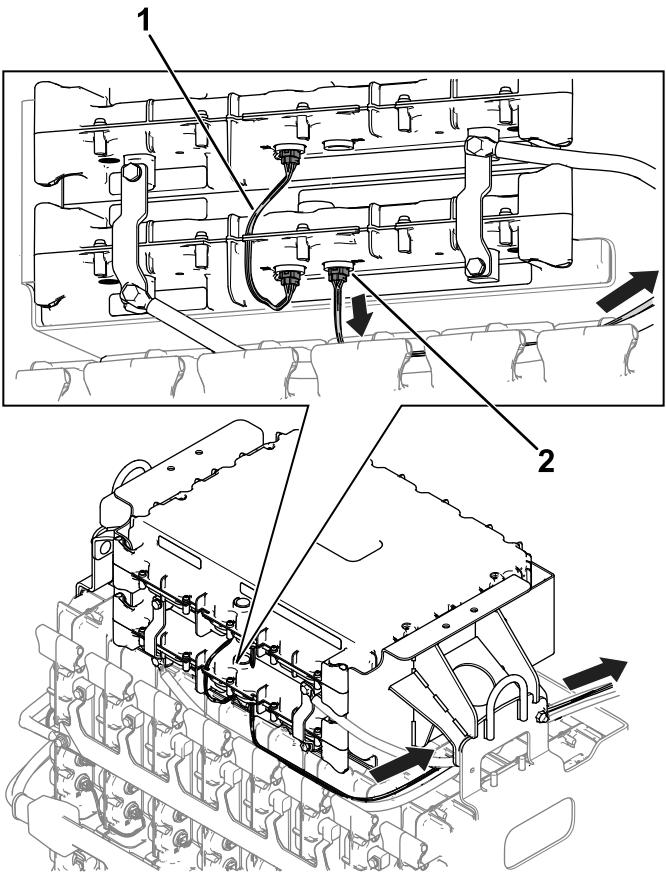


g492556

**Figura 6**

Ligações da cablagem na parte traseira

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Cabo preto da bateria(do kit)     | 4. Anilha (1/4 pol.)                 |
| 2. Cabo preto da bateria (existente) | 5. Cabo vermelho da bateria          |
| 3. Porca de bloqueio                 | 6. Parafuso de carroçaria (1/4 pol.) |



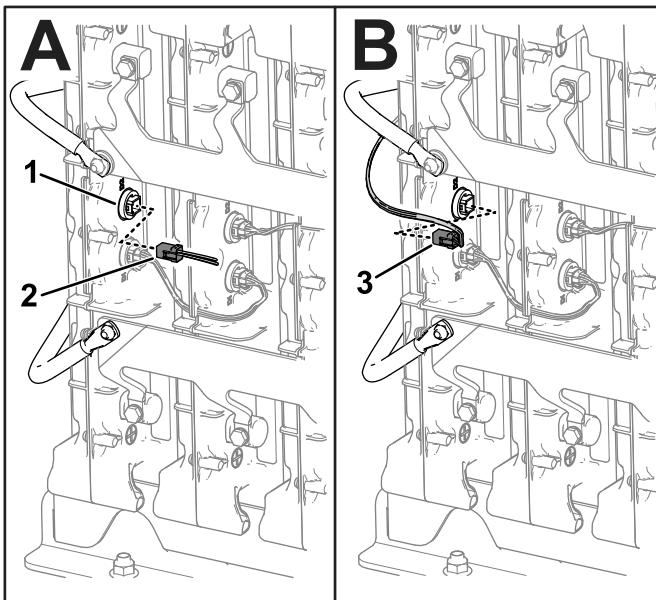
g493637

**Figura 7**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Cablagem (interface de dados – 7 1/2 pol.) | 2. Cablagem (interface de dados – 45 1/2 pol.) |
|---|--|
- 
2. Encaminhe o conector remanescente da cablagem (45 1/2 pol.) em direção ao tabuleiro traseiro da bateria ([Figura 7](#)).
  3. Retire a cablagem existente (CAN) da porta da bateria D2 ([Figura 8](#)). Guarde a cablagem.

## Instalação da cablagem

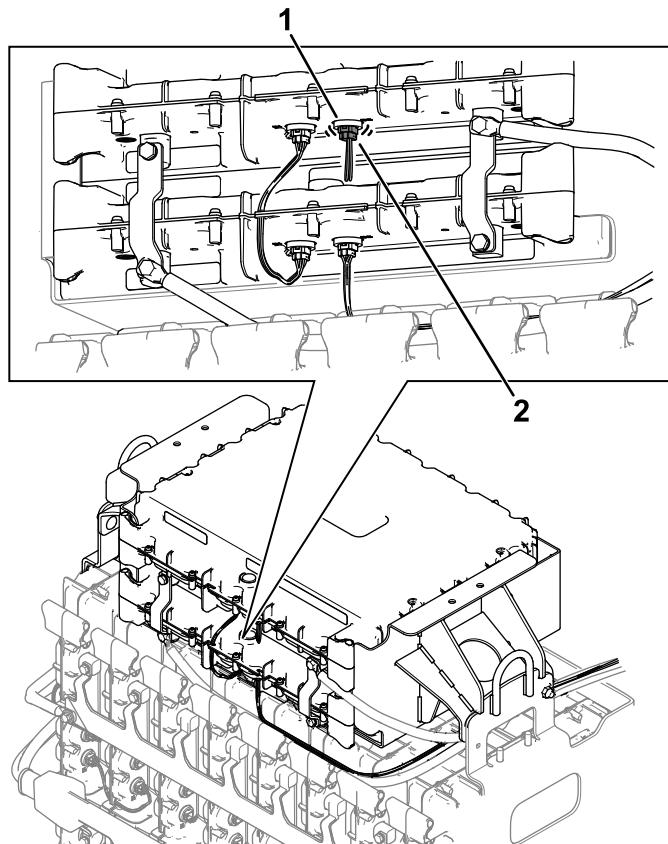
1. Ligue a cablagem às baterias, como mostrado na [Figura 7](#).



g459706

**Figura 8**

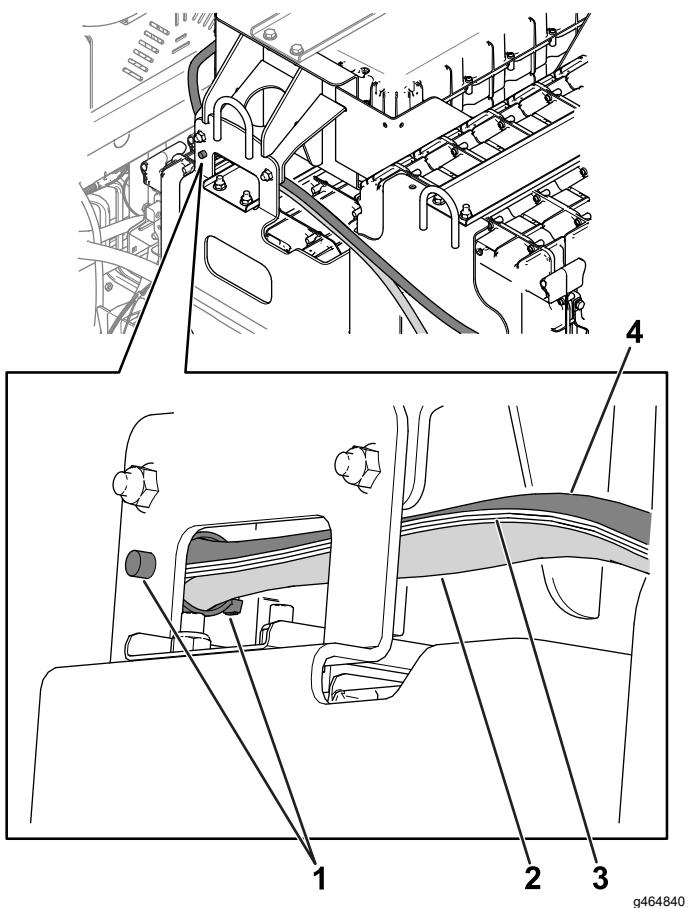
- 1. Porta D2
  - 2. Cablagem existente(CAN)
  - 3. Conector – cablagem da interface de dados
- 
- 4. Instale o conector remanescente da cablagem da interface de dados na porta da bateria D2 ([Figura 8](#)).
  - 5. Instale a cablagem (CAN) que removeu no passo [3](#) na porta da bateria D2, na bateria superior no tabuleiro da bateria ([Figura 9](#)).



g493638

**Figura 9**

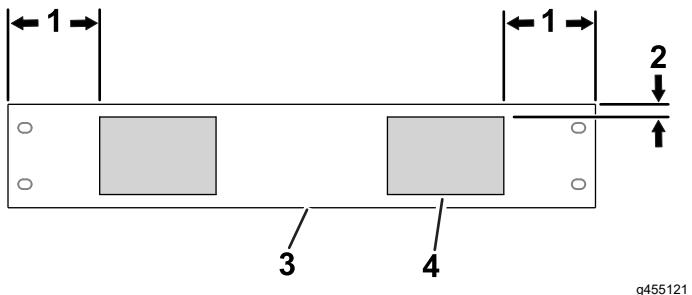
- 1. Porta D2
  - 2. Cablagem (CAN)
- 
- 6. Utilize um fixador de pressão para fixar a cablagem da bateria e a cablagem da interface de dados ao tabuleiro da bateria ([Figura 10](#)).



**Figura 10**

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Fixador de pressão       | 3. Cablagem              |
| 2. Cabo vermelho da bateria | 4. Cabo preto da bateria |

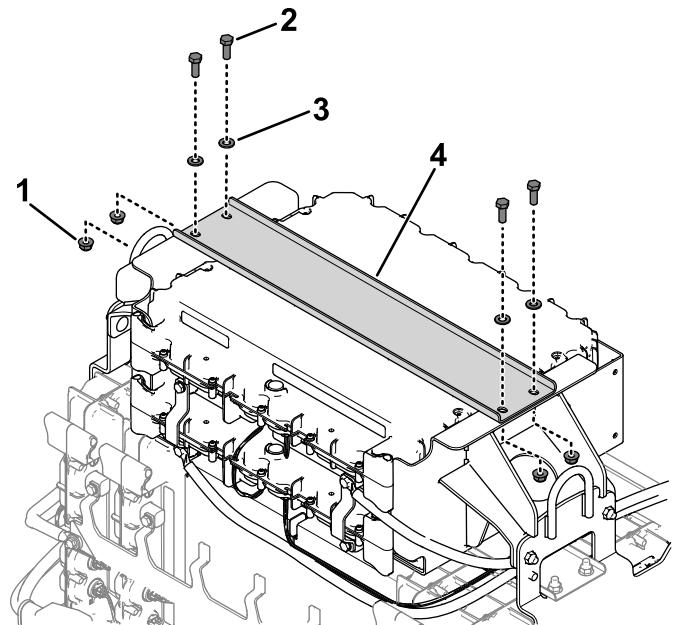
7. Instale as espumas almofadadas na tampa da bateria, como mostrado na [Figura 11](#).



**Figura 11**

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1. 8,3 cm | 3. Tampa da bateria  |
| 2. 11 mm  | 4. Espuma almofadada |

8. Utilize 4 parafusos de cabeça sextavada (5/16 pol.), 4 anilhas (5/16 pol.), e 4 porcas flangeadas sextavadas para fixar a tampa da bateria no tabuleiro da bateria ([Figura 12](#)).



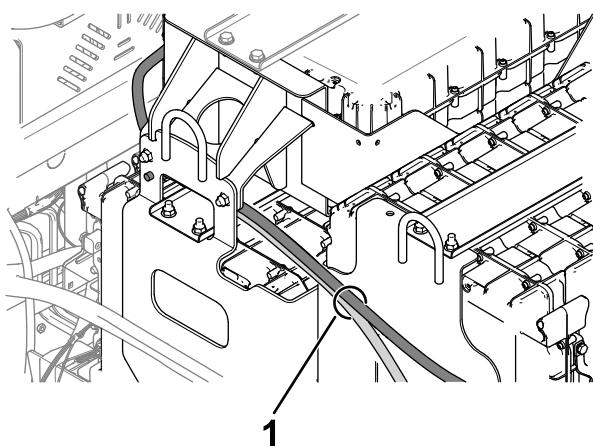
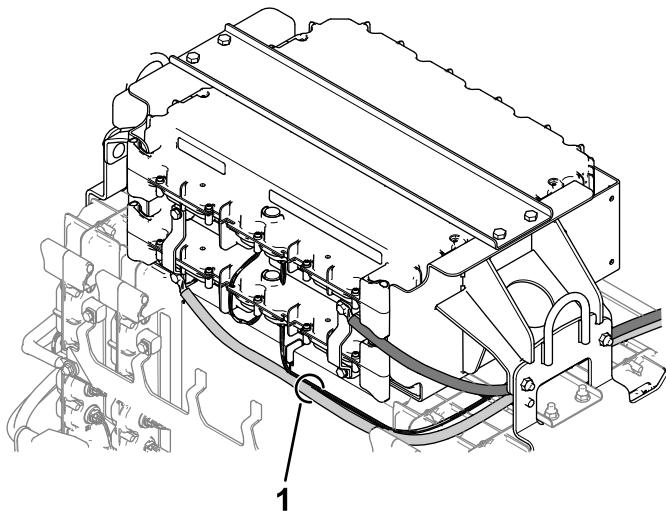
**Figura 12**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Porca flangeada sextavada                | 3. Anilha (5/16 pol.) |
| 2. Parafuso de cabeça sextavada (5/16 pol.) | 4. Tampa da bateria   |

## Instalação das braçadeiras de cabos na cablagem e nos cabos das baterias

**Importante:** Antes de instalar as braçadeiras de cabos, certifique-se de que a cablagem e os cabos estão encaminhados fora do alcance de peças móveis ou afiadas.

Utilize 2 braçadeiras de cabos para prender a cablagem e os cabos das baterias nas áreas mostradas na [Figura 13](#).

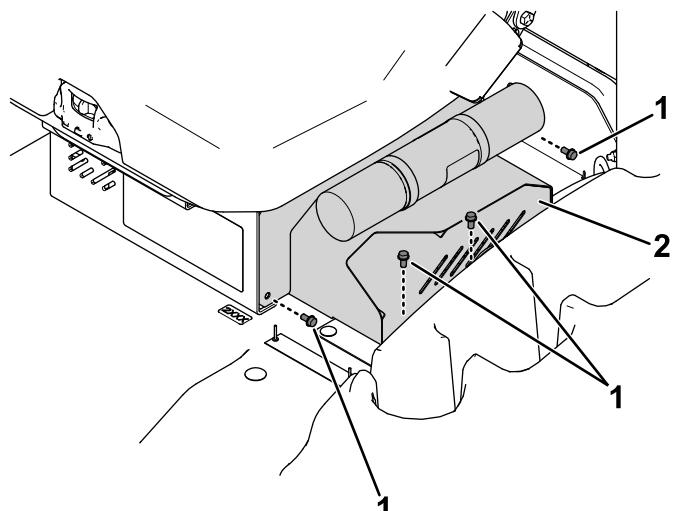


**Figura 13**

1. Braçadeiras de cabos

g493679

1. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR.
2. Retire a tampa do cabo do carregador ([Figura 14](#)).

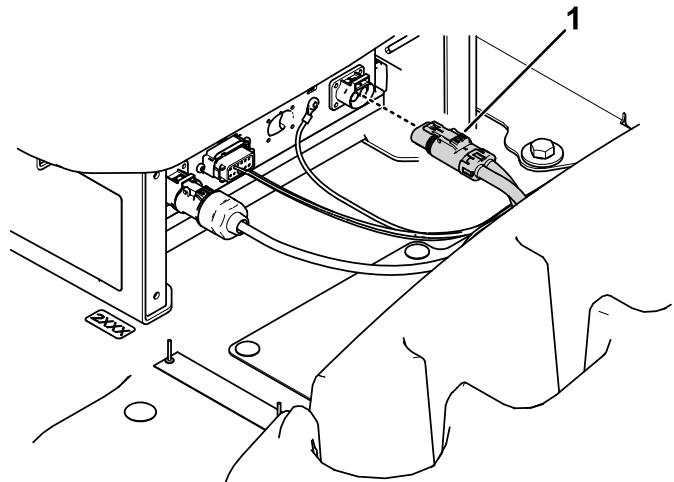


g479462

**Figura 14**

1. Parafusos
2. Tampa do cabo do carregador

3. Retire o conector de alimentação CC do carregador ([Figura 15](#)).



g479463

**Figura 15**

1. Conector de alimentação CC

## 4

### Utilização do software Toro DIAG para configurar e verificar as configurações das baterias

Nenhuma peça necessária

#### Preparação para utilizar o software Toro DIAG

É necessário utilizar o software Toro DIAG para configurar o número de baterias equipadas na máquina e verificar o respetivo nível de revisão do software.

#### Utilização do software Toro DIAG para configurar as baterias

1. Ligue o software Toro DIAG à máquina; consulte o *Manual do utilizador* do Produto Comercial Toro DIAG
2. Certifique-se de que o nível de revisão do software para as baterias está atualizado,

- selecionando o botão REPROGRAM (reprogramar) no Toro DIAG; consulte o *Manual do utilizador* do software Toro DIAG.
3. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição LIGAR.
  4. Dentro do software Toro DIAG, selecione PRIMARY CONTROLLER (controlador principal), navegue até ao separador CONFIG (configurações), e depois introduza o número de baterias que estão equipadas na máquina, no campo NUMBER OF BATTERIES (número de baterias).
  5. Deslique o software Toro DIAG da máquina.

2. Verifique se o visor da máquina não exibe nenhum código de avaria.

- Se o visor exibir um código de avaria U1311, significa que o software das baterias não é compatível com o software da máquina, e o software tem de ser reprogramado utilizando a versão atual do Toro DIAG.
- Se o visor exibir um código de avaria U1151, o número de baterias na máquina não corresponde ao número de baterias que foram configuradas no software Toro DIAG. Ligue a máquina ao software Toro DIAG e certifique-se que o número de baterias na máquina corresponde ao número de baterias indicado no Toro DIAG.

Se necessário, consulte o seu distribuidor autorizado da Toro para obter assistência.

## Verificação das configurações das baterias

1. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR.
2. Instale o conector de alimentação CC no carregador ([Figura 15](#)).
3. Instale a tampa do cabo do carregador ([Figura 14](#)).
4. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição LIGAR.
5. Carregue as baterias; consulte o *Manual do utilizador* da máquina.
6. Efetue os passos seguintes para verificar o número de baterias ativas na sua máquina:
  - A. Utilize o visor da máquina para navegar para o menu DIAGNOSTICS (diagnósticos).
  - B. Navegue para o menu BATTERIES (baterias), selecione OUTPUTS (desempenho), e selecione NUMBER OF PACKS (número de baterias).
  - C. Verifique se o número mostrado em NUMBER OF PACKS (número de baterias) corresponde ao número de baterias equipadas na máquina.

# 5

## Conclusão da instalação

Nenhuma peça necessária

## Procedimento

1. Verifique se o interruptor que desliga a bateria está na posição ON (ligar).

## **Notas:**



**Count on it.**