

# Guia de resposta de emergência



# Preâmbulo

- Este guia fornece as precauções para os socorristas de emergência quando lidam com veículos TOYOTA/LEXUS durante um incidente.
- É importante que leia este guia com cuidado e compreenda a estrutura e as características dos veículos TOYOTA/LEXUS de modo a garantir a segurança.
- As figuras utilizadas neste guia são exemplos representativos. Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações específicas do modelo como os pontos chave de identificação, localização dos componentes, etc.

## Preâmbulo

## Componentes que necessitam de atenção especial

• Airbags SRS	6
Airbag do condutor	7
Airbag do passageiro	8
Airbag de joelhos dianteiro	8
Airbag lateral do banco dianteiro	9
Airbag do assento do banco dianteiro	9
Airbag de cortina	10
Airbag lateral do banco traseiro	11
Airbag do assento do banco traseiro	12
Airbag de cortina do vidro traseiro	12
• Pré-tensor do cinto de segurança	13
• Capô de segurança ativo	14
• Amortecedor a gás	15
Amortecedores da suspensão dianteira e traseira	15
Amortecedor do capô	15
Amortecedores da bagageira, porta traseira do hatchback, porta traseira	16
Amortecedor de performance	16
Amortecedor de porta traseira, amortecedor da porta lateral	17
• Sistema de alta tensão	18
Bateria de alta tensão	20
Cabo de alimentação de alta tensão	23
Inversor/conversor	23
Conversor CC-CC	24
Transmissão HV/EV	
Eixo de transmissão HV/EV	24
Motor de tração traseira	25
Compressor de A/C	25
Entrada de carga	26
Carregador de bordo	27
Tomada para acessórios (CA 100 V/1500 W)	27
• Faróis de alta intensidade (HID)	28
• Direção assistida elétrica (EPS)	29
• Sistema de ventilação a energia solar	30
• Espelho EC	31
• Chapa de aço de carga de rotura ultra-alta	32
• Plástico reforçado com fibra de carbono (CFRP)	33
• Vidro das janelas	34
Vidro laminado	34
Vidro temperado	34

• Banco dianteiro	<b>35</b>
Banco manual	35
Banco elétrico	36
• Banco traseiro	<b>38</b>
Banco manual	38
Banco elétrico	39
• Encosto de cabeça	<b>40</b>
Encosto de cabeça manual	40
Encosto de cabeça elétrico	41
• Sistema de encosto de cabeça ativo	<b>42</b>
• Direção com inclinação & volante telescópico	
Inclinação manual & volante telescópico	43
Inclinação elétrica & volante telescópico	43
• Portas	<b>44</b>
Porta de acesso (porta dupla)	44
Porta traseira	44

## Pontos chave da resposta de emergência

• Identificação do veículo	<b>46</b>
Aspeto visual e logótipos	46
Número do chassis	47
Número de identificação do veículo (VIN)	47
• Imobilização do veículo	<b>48</b>
Veículo com bateria de alta tensão	50
• Desativação do veículo	<b>51</b>
Veículo com bateria de alta tensão	56
Veículo com sistema de carga Plug-in	56
• Acesso aos pacientes	<b>58</b>
Veículo com bateria de alta tensão	58
Estabilizar o veículo	59
Cortar o veículo	60
• Incêndio	<b>61</b>
Extintor de incêndio	61
Veículo com bateria de alta tensão	61
Veículo com bateria de íões de lítio (Li-ion)	61
• Submersão	<b>62</b>
Veículo com bateria de alta tensão	62
• Derrames	<b>63</b>
Líquido de arrefecimento	63
Óleo de lubrificação	63
Fluido para travões	63
Fluido da direção assistida	63
Fluido lava-vidros	63
Eletrólito da bateria de 12 V	63
Veículo com bateria de alta tensão	64

## Pontos chave no manuseamento de veículos danificados

• <b>Rebocar o veículo danificado</b>	<b>66</b>
Bloqueio de estacionamento	66
Bloqueio do volante	67
Precauções para veículo FF (motor à frente, tração dianteira)	67
Precauções para veículos FR (motor à frente, tração traseira), MR (motor ao centro, tração traseira) e 4WD (tração às quatro rodas)	67
Veículo com bateria de alta tensão	68
• <b>Armazenamento de um veículo danificado</b>	<b>69</b>
Veículo submerso	69
Veículo com bateria de alta tensão	69

# Componentes que necessitam de atenção especial

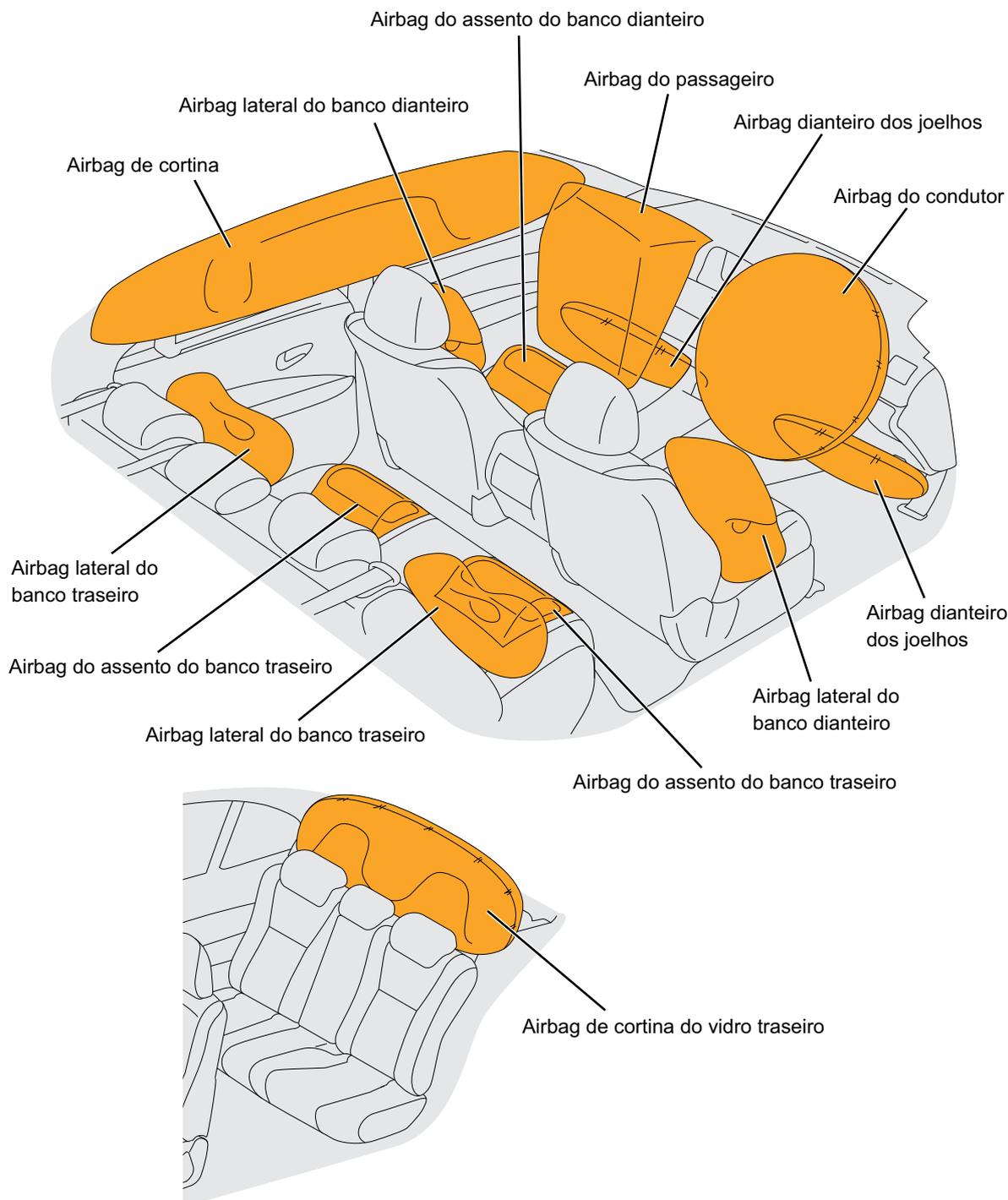
- Nesta secção é descrita a construção e as funções dos componentes que exigem especial atenção durante a resposta de emergência.



Risco de explosão

# Airbags SRS

- Quando o veículo é alvo de um impacto forte que provoca ferimentos graves aos ocupantes os airbags SRS disparam e os cintos de segurança prendem os ocupantes para reduzir o impacto sobre o corpo. Consulte a QRS para cada um dos modelos para obter o tipo e a localização de cada um dos airbags SRS.



- Os airbags SRS são constituídos por um insuflador (explosivo), um saco e outros componentes e não são passíveis de serem reparados.
- Quando um sensor de airbag deteta um impacto forte é enviado um sinal de ignição ao insuflador. Quando o insuflador é acionado é criado gás para insuflar o saco, reduzindo o impacto que incide sobre o ocupante.



Risco de explosão

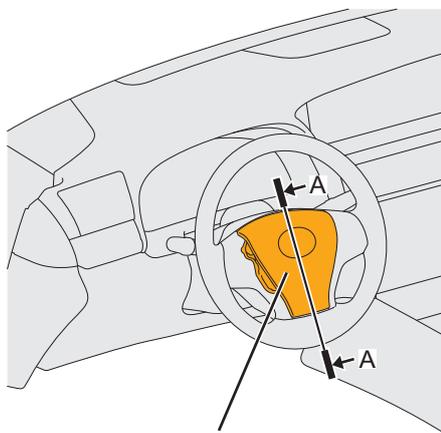


AVISO

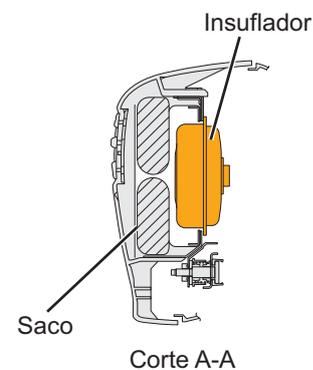
- O SRS poderá manter-se carregado até 90 segundos após se ter desligado e desativado o veículo (consulte a página 51). Aguarde pelo menos 90 segundos antes de iniciar qualquer operação. O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de um disparo não intencional do SRS.
- Os airbags apenas serão acionados consoante as circunstâncias que envolvem a colisão, como sejam a velocidade do veículo, o ponto de impacto, a deteção de ocupantes, etc. Se um insuflador do airbag SRS não disparado for cortado, o pó no interior do insuflador poderá acender-se, provocando uma explosão. Para evitar ferimentos graves ou a morte por disparo inadvertido do SRS, evite romper os insufladores.
- Imediatamente após o disparo de um airbag SRS os componentes estão extremamente quentes e poderão causar queimaduras quando se toca nos mesmos.
- Se o airbag SRS disparar com todas as portas e janelas fechadas, o gás de insuflação poderá provocar dificuldades de respiração.
- Se os resíduos criados durante o disparo do SRS entrarem em contacto com a pele, lave-a imediatamente para evitar a irritação da pele.

## Airbag do condutor

- O airbag do condutor é montado no tampo do volante e acionado em caso de colisão frontal.



Airbag do condutor

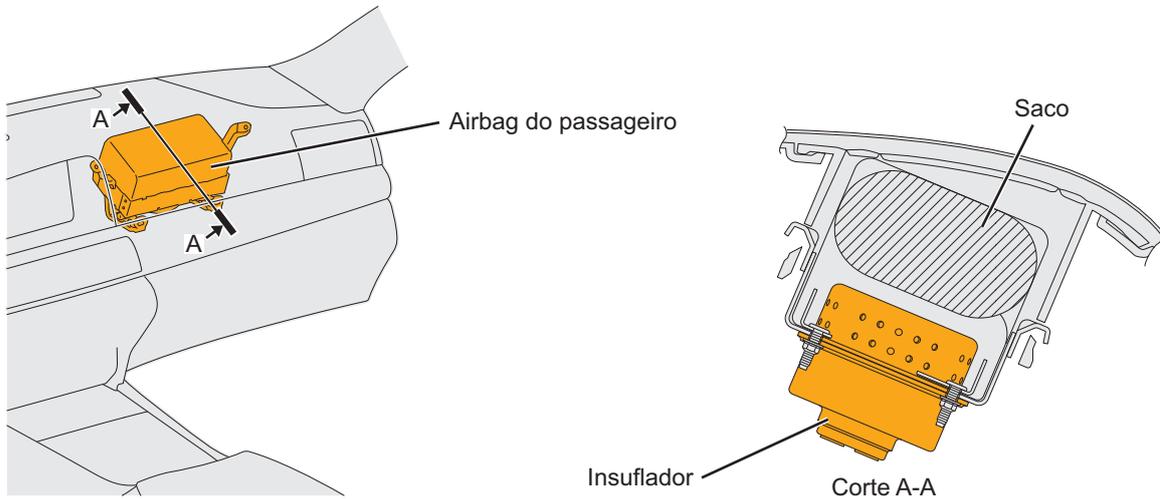


Corte A-A



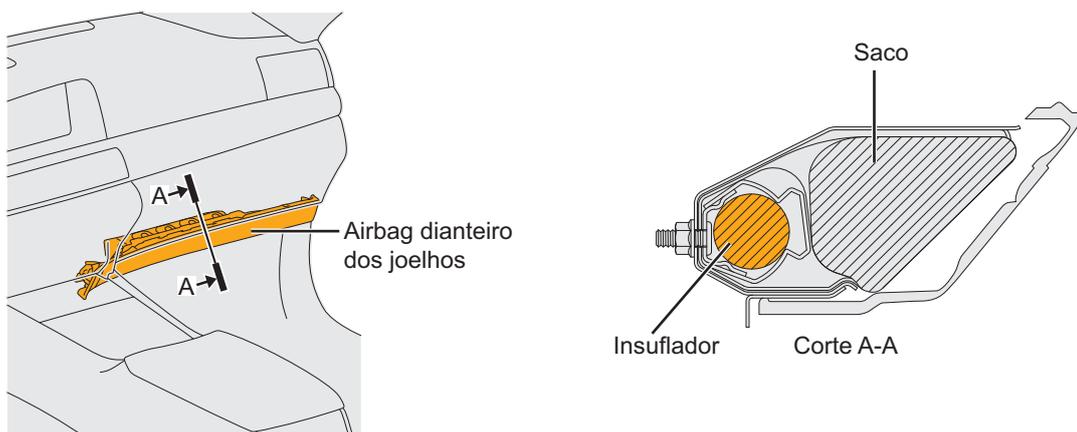
## Airbag do passageiro

- Na parte de cima do painel de instrumentos, no lado do passageiro, encontra-se montado um airbag do passageiro que é acionado em caso de colisão frontal.



## Airbag de joelhos dianteiro

- Os airbags de joelhos dianteiros estão instalados na parte de baixo do painel de instrumentos no lado do condutor e no lado do passageiro dianteiro, sendo acionados em caso de colisão frontal.

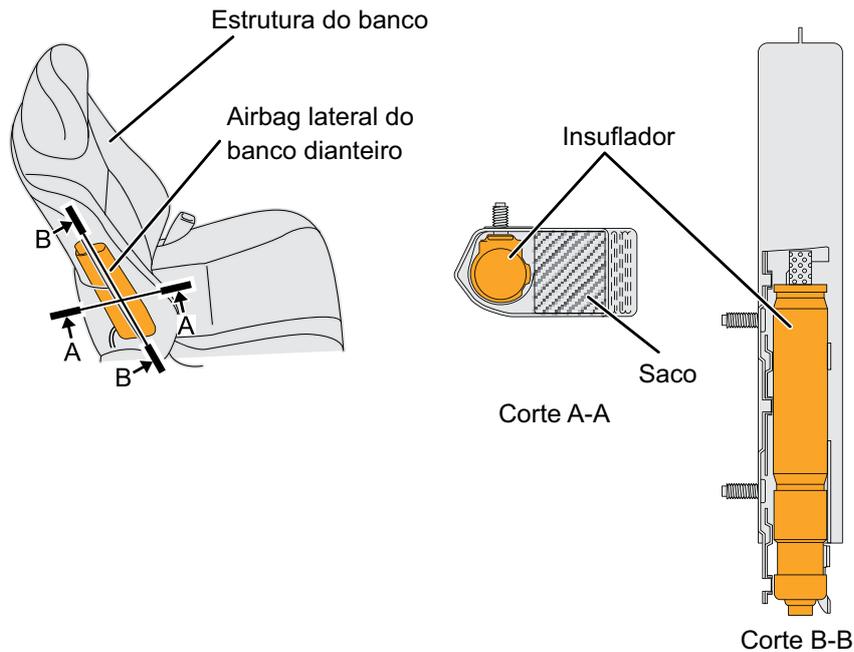




Risco de explosão

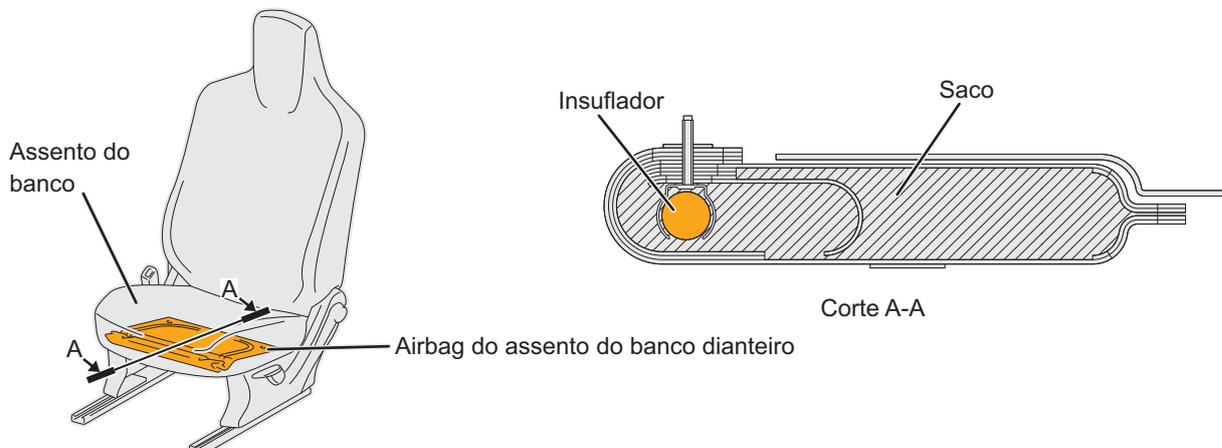
## Airbag lateral do banco dianteiro

- Os airbags laterais dos bancos dianteiros estão instalados na estrutura do banco do condutor e do banco do passageiro, sendo acionados em caso de colisão lateral.
- Em alguns veículos, os airbags laterais dos bancos dianteiros são igualmente ativados em caso de colisão frontal.



## Airbag do assento do banco dianteiro

- Os airbags do assento dos bancos dianteiros estão instalados na almofada do banco do condutor e do banco do passageiro, sendo acionados em caso de colisão frontal.

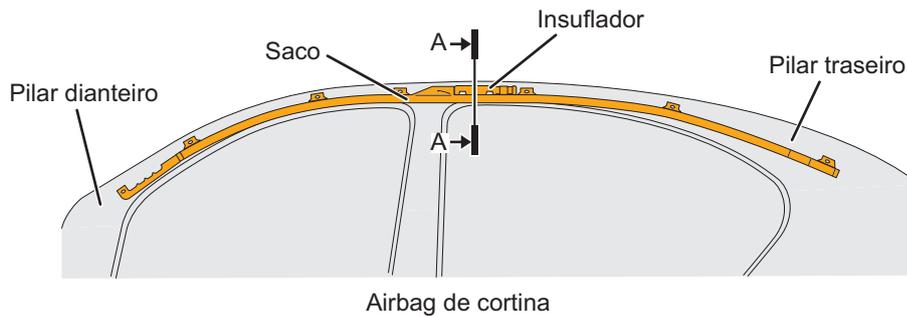




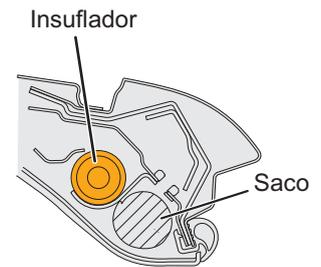
Risco de explosão

## Airbag de cortina

- Os airbags de cortina são instalados na área entre o pilar dianteiro e o pilar traseiro, no lado do condutor e no lado do passageiro da frente, e acionado no caso de uma colisão lateral.
- Em alguns veículos, os airbags de cortina são igualmente ativados em caso de uma colisão frontal.



Airbag de cortina

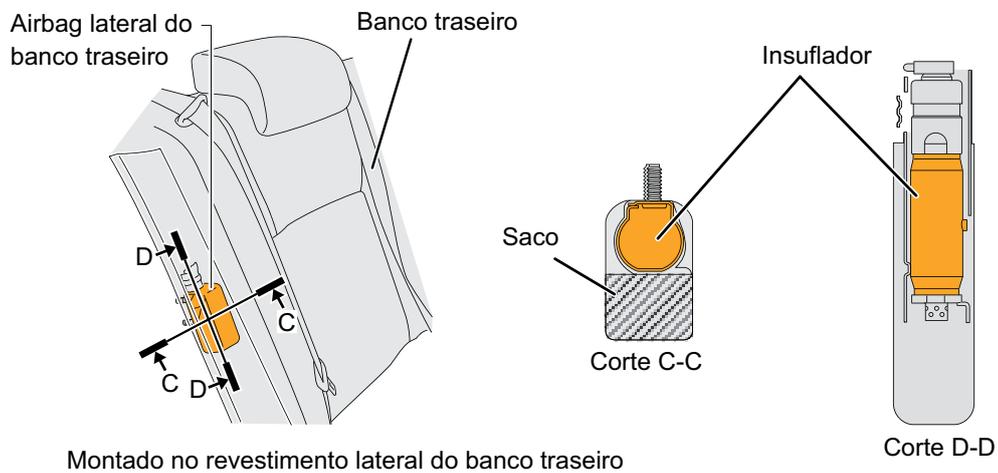
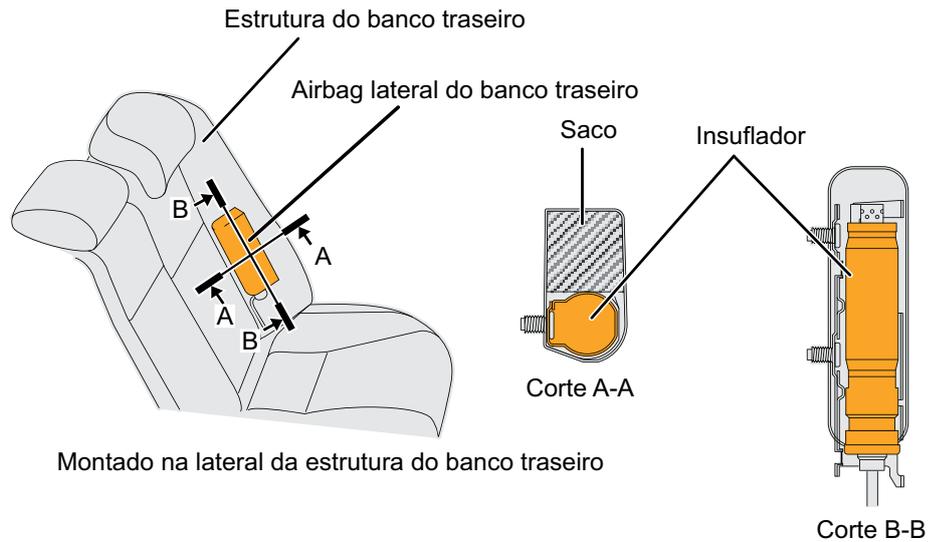


Corte A-A



## Airbag lateral do banco traseiro

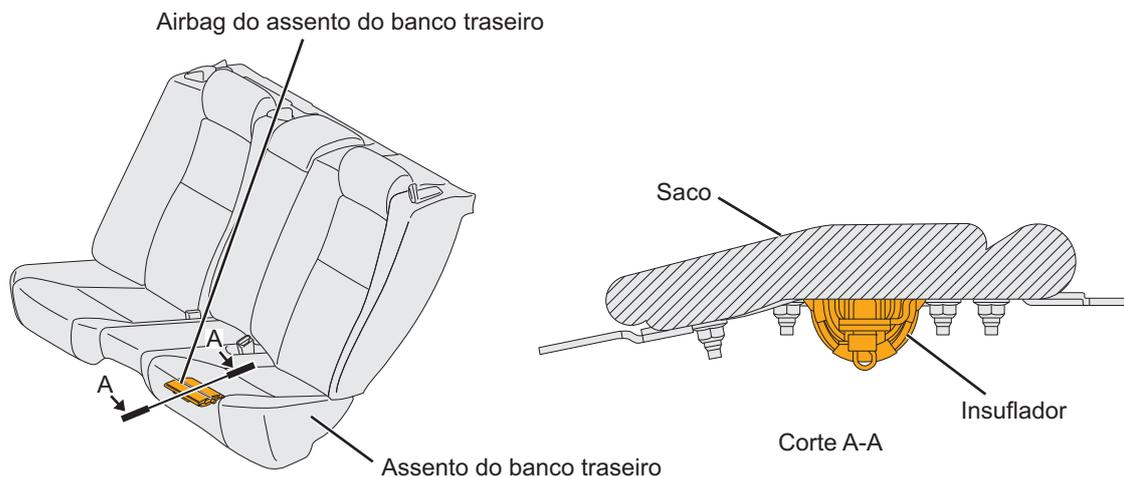
- Os airbags laterais traseiros são montados nos lados da estrutura dos bancos traseiros, ou no revestimento lateral do banco traseiro e ativados no caso de uma colisão lateral.
- Em alguns veículos, os airbags laterais dos bancos traseiros são igualmente ativados em caso de colisão frontal.





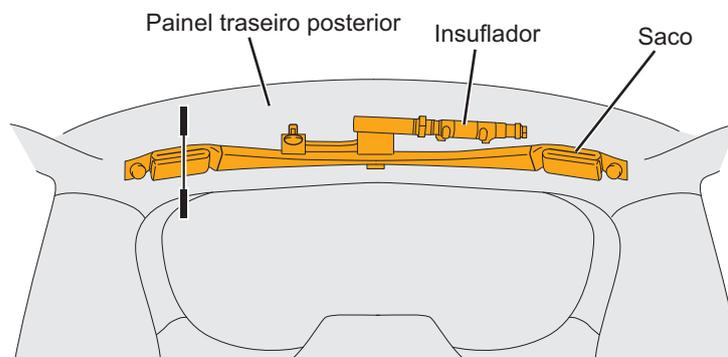
## Airbag do assento do banco traseiro

- Os airbags do assento do banco traseiro estão integrados nas almofadas do banco traseiro e são acionados no caso de uma colisão frontal.



## Airbag de cortina do vidro traseiro

- Um airbag de cortina do vidro traseiro encontra-se montado na parte de cima do painel traseiro (secção de montagem da porta traseira) e é ativado em caso de colisão traseira.

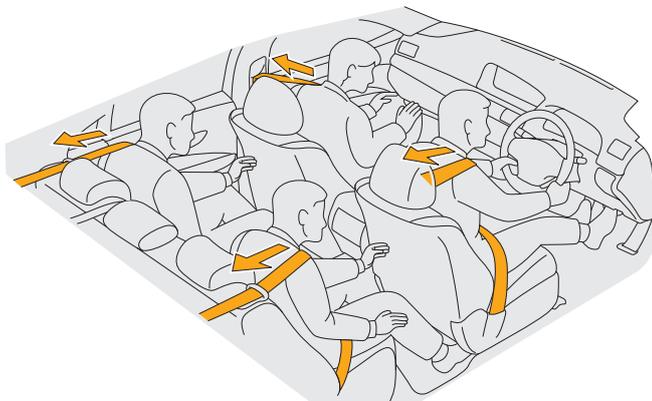


Airbag de cortina do vidro traseiro

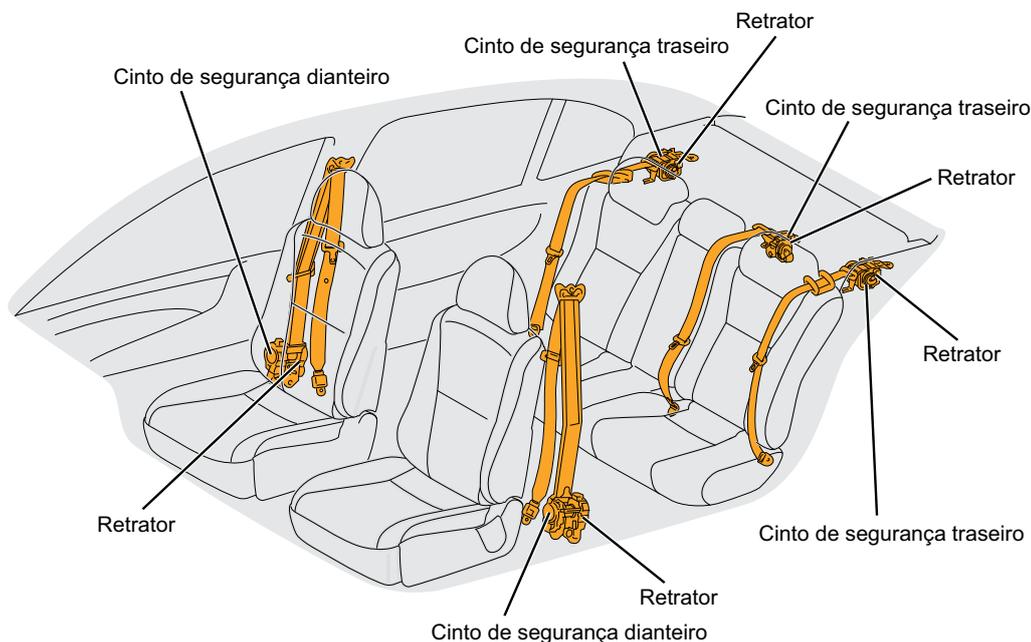


## Pré-tensor do cinto de segurança

- Quando o veículo recebe um forte impacto pela frente, os cintos de segurança são retraídos para prender de forma ideal os ocupantes.



- Um mecanismo pré-tensor está integrado no retrator de cada um dos cintos de segurança dianteiros. Alguns modelos têm um mecanismo pré-tensor dos cintos de segurança nos cintos de segurança traseiros.
- O mecanismo pré-tensor é constituído por um gerador de gás, um pistão e uma roda do pinhão.
- Quando um sensor de airbag deteta um impacto forte é enviado um sinal de ignição ao gerador de gás. Quando o gerador de gás é acionado, o gás é criado e a sua pressão faz rodar uma engrenagem que retrai o cinto de segurança.



- Consulte a QRS para obter a localização dos pré-tensores do cinto de segurança em cada um dos modelos.

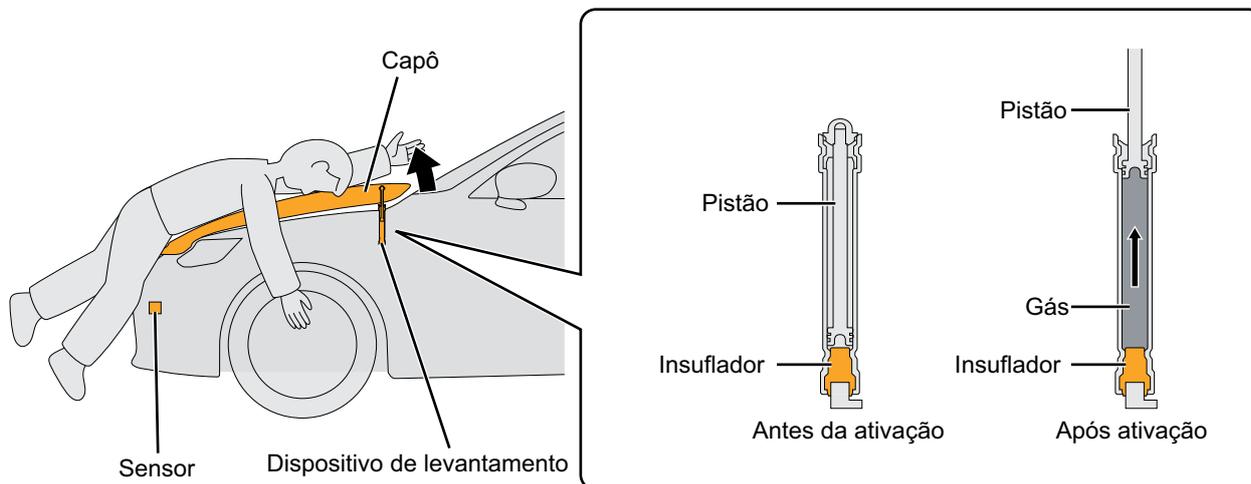


- Os pré-tensores dos cintos de segurança poderão permanecer com energia elétrica até 90 segundos depois de se desligar e desativar o veículo (consulte a página 51). Aguarde pelo menos 90 segundos antes de iniciar qualquer operação. O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante do acionamento inadvertido do pré-tensor do cinto de segurança.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte resultante do disparo inadvertido dos pré-tensores dos cintos de segurança, evite romper os insufladores.



## Capô de segurança ativo

- Um capô de segurança ativo levanta a parte de trás do capô em caso de colisão frontal para aumentar o espaço por baixo do capô e absorver o impacto da cabeça do peão.
- Quando o sensor no interior do para-choques dianteiro deteta um forte impacto, um sinal de ignição é enviado ao insuflador. Quando o insuflador é acionado, o pistão no interior do dispositivo de levantamento é empurrado para cima, levantando o capô.



- O capô de segurança ativo poderá manter-se com energia elétrica até 90 segundos após se ter desligado e desativado o veículo (consulte a página 51). Aguarde pelo menos 90 segundos antes de iniciar qualquer operação. O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante do acionamento inadvertido do capô de segurança ativo.
- Se um dispositivo de levantamento for cortado, o pó no interior do insuflador poderá acender-se, provocando uma explosão. Para evitar ferimentos graves ou a morte resultante do disparo inadvertido do capô de segurança ativo, evite partir os dispositivos de levantamento.
- Se a alavanca de libertação do capô for puxada depois do capô de segurança ativo ser acionado, o capô poderá levantar-se mais, causando ferimentos.
- Depois de acionado o capô ativo de segurança, o capô não pode ser baixado à mão. Se o capô for puxado para baixo com força excessiva poderá ser deformado causando ferimentos.
- Imediatamente após o acionamento do capô de segurança ativo os dispositivos de levantamento estão extremamente quentes e poderão causar queimaduras quando se toca nos mesmos.



## Amortecedor a gás

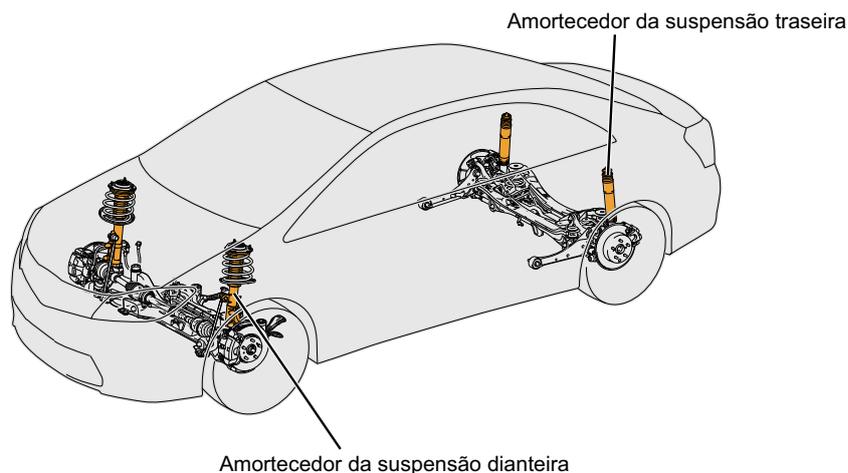
- Os amortecedores a gás são utilizados em vários componentes, como na suspensão (amortecedores de choque), apoios do capô e para vários outros fins. Nestes amortecedores é utilizado gás de azoto (N<sub>2</sub>).
- O gás de azoto (N<sub>2</sub>) é incolor, inodoro e inofensivo.
- Consulte a QRS para cada um dos modelos para obter a localização destes amortecedores a gás.



- Se um amortecedor a gás for aquecido no caso de um incêndio do veículo, o amortecedor poderá explodir devido ao gás de azoto (N<sub>2</sub>) expandido, causando possivelmente ferimentos.
- Se um amortecedor a gás for cortado, o gás de azoto (N<sub>2</sub>) poderá levar à dispersão das aparas de metal do corte. Use equipamento protetor como óculos de segurança quando cortar um amortecedor a gás.

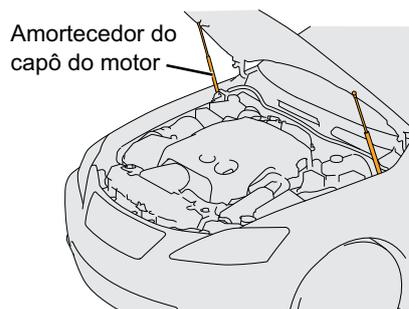
## Amortecedores da suspensão dianteira e traseira

- Os amortecedores da suspensão estão instalados na suspensão dianteira e suspensão traseira.



## Amortecedor do capô

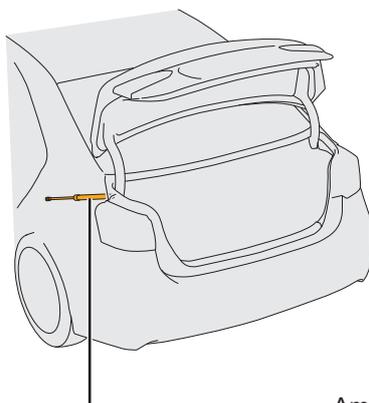
- Como apoios do capô estão instalados amortecedores a gás.



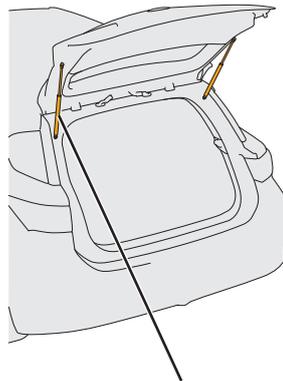


## Amortecedores da bagageira, porta traseira do hatchback, porta traseira

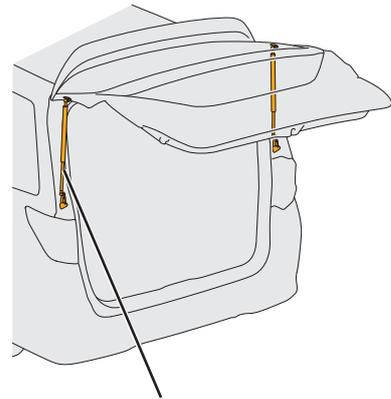
- Como apoios da bagageira, da porta do hatchback e da porta traseira estão instalados amortecedores a gás.



Amortecedor da bagageira



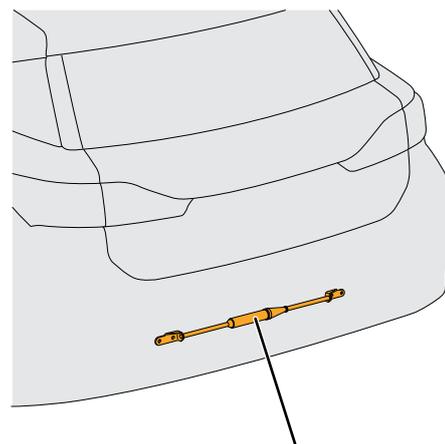
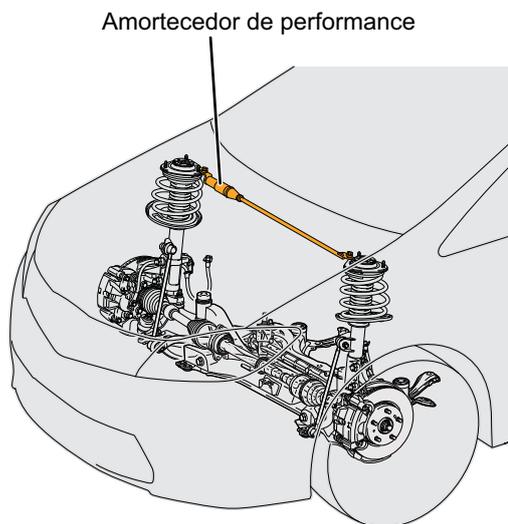
Amortecedora da porta traseira (Hatchback)



Amortecedor da porta traseira

## Amortecedor de performance

- Os amortecedores de performance estão instalados ao longo da suspensão dianteira e traseira e entre os lados direito e esquerdo do chassis estrutural inferior traseiro (perto do para-choques traseiro).

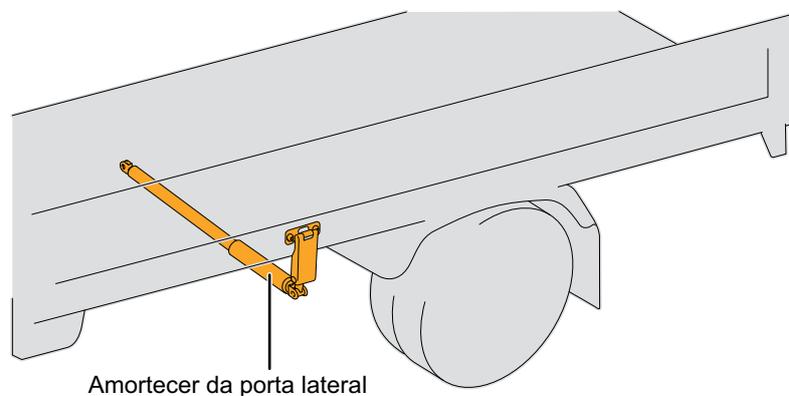
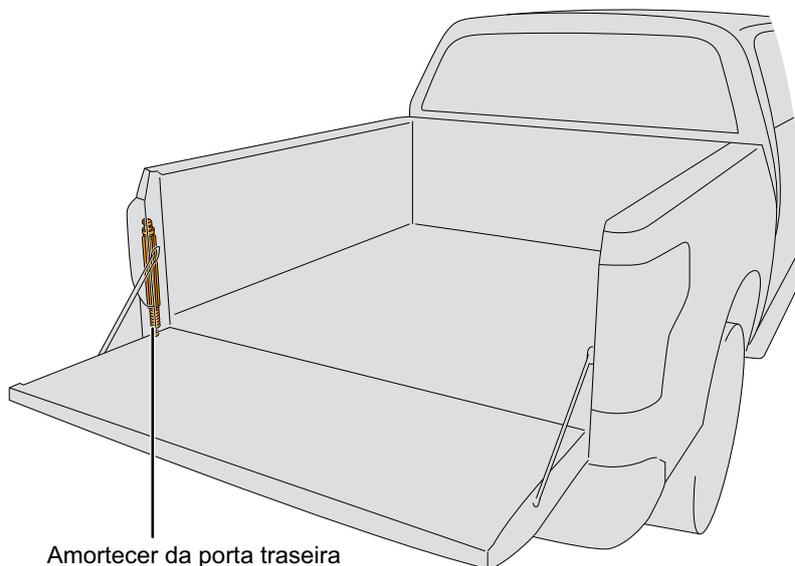


Amortecedor de performance



## Amortecedor de porta traseira, amortecedor da porta lateral

- Como apoios da porta traseira e da porta lateral estão instalados amortecedores a gás.





## Sistema de alta tensão

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) utilizam um motor acionado a eletricidade de alta tensão (mais de 200 V) para gerar o binário de marcha. Estes veículos estão equipados com componentes elétricos de alta tensão como a bateria de alta tensão, o inversor/conversor, a transmissão/eixo da transmissão (motor elétrico), o compressor de A/C, o carregador e o inversor de tensão, e cabos elétricos de alta tensão.
- Sobre os componentes de alta tensão é instalada uma caixa/tampa para os identificar. Os cabos elétricos de alta tensão estão revestidos por uma cobertura cor de laranja.
- As caixas/tampas dos componentes elétricos de alta tensão estão isoladas dos condutores de alta tensão no interior dos componentes. A carroçaria do veículo está isolada dos componentes elétricos de alta tensão e em condições normais pode ser tocada em segurança.
- O sistema de alta tensão está desativado quando o interruptor da ignição ou o interruptor de alimentação está desligado (em OFF).  
Se for detetado um impacto (SRS é ativado) ou se for detetada uma redução da resistência do isolamento do sistema de alta tensão, o sistema de alta tensão é automaticamente desativado.
- Consulte a QRS para cada um dos modelos para obter a localização dos componentes elétricos de alta tensão.



- O sistema de alta tensão poderá manter-se carregado até 10 minutos depois do veículo ter sido desligado e desativado (consulte a página 51). O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de queimaduras graves e choque elétrico do sistema elétrico de alta tensão.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.
- Quando a(s) pessoa(s) responsáveis por lidar com o veículo danificado se afasta do veículo, outra(s) pessoa(s) poderão acidentalmente tocar no veículo e ser eletrocutadas, causando ferimentos graves ou morte. Para evitar este perigo, exponha um sinal de "ALTA TENSÃO NÃO TOCAR" para avisar outros (imprima e utilize a página 19 deste guia).



Risco de choque elétrico

Responsável:

**ALTA TENSÃO  
NÃO TOCAR.  
CUIDADO:**

**CUIDADO:  
ALTA TENSÃO  
NÃO TOCAR.**

Responsável:

Quando estiver a realizar trabalho no sistema do HV, dobre este sinal e coloque-o no tejadilho do veículo.



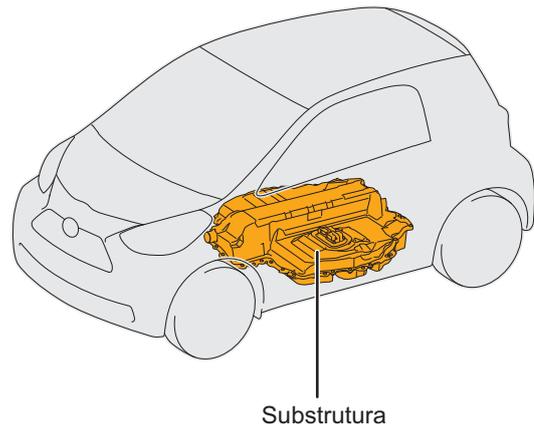
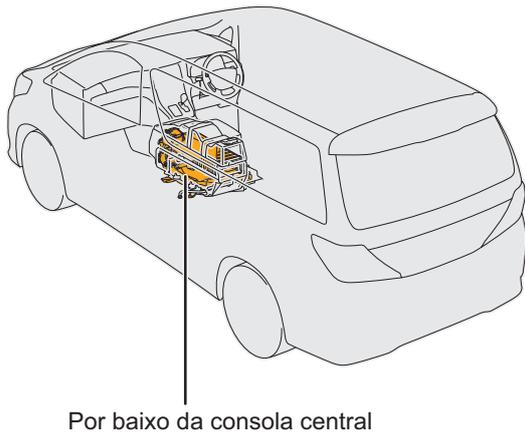
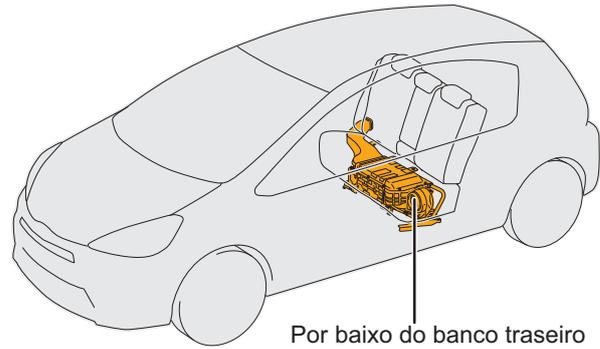
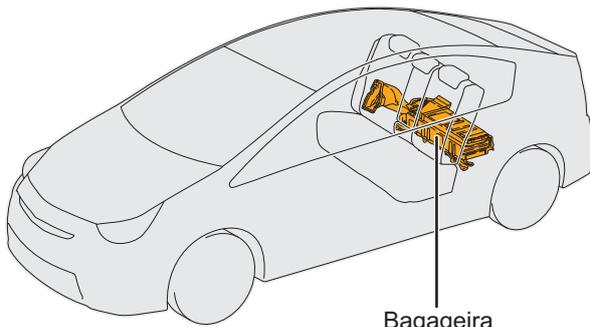
Risco de choque elétrico



Risco de fugas

## Bateria de alta tensão

- A bateria de alta tensão para o motor armazena eletricidade de alta tensão a mais de 200 V. Consoante o modelo, a bateria encontra-se instalada na bagageira, por baixo dos bancos traseiros, por baixo da consola central ou por baixo do piso.





Risco de choque elétrico

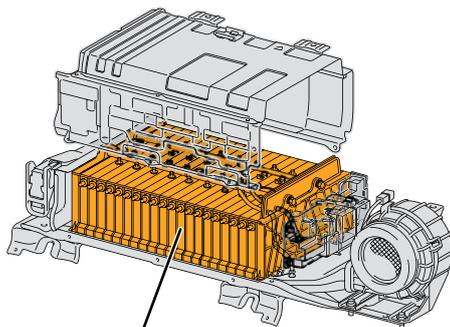


Risco de fugas

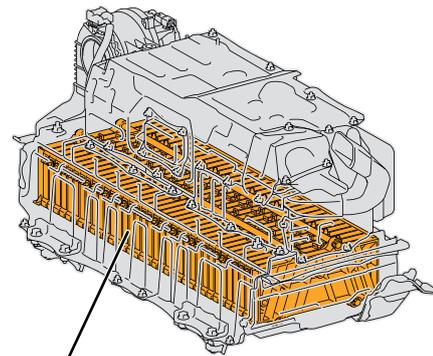
■ Como bateria de alta tensão é utilizada uma bateria de níquel-hidreto de metal (Ni-MH) ou a bateria de íões de lítio (Li-ion).

#### 1. Bateria de níquel-hidreto de metal (Ni-MH)

- As baterias Ni-MH são constituídas por 20 a 40 módulos, cada um com seis células de 1,2 V, ligadas em série para se obter alta tensão (144 a 288 V).
- Os módulos da bateria estão dentro de uma caixa de metal e a acessibilidade é limitada.
- Um choque tão severo que levaria à quebra da caixa metálica da unidade das baterias e de um módulo metálico das baterias seria uma ocorrência rara.
- O eletrólito da bateria Ni-MH é uma alcalina cáustica (pH 13,5) que é nociva para os tecidos humanos. O eletrólito, no entanto, é absorvido pelas placas das células e normalmente não existirão derrames ou fugas mesmo se o módulo da bateria ficar partido.
- A fuga de eletrólito da unidade de baterias do HV é improvável devido à sua construção e à quantidade de eletrólito disponível contida no interior dos módulos Ni-MH. Nem todos os derrames implicam uma declaração de incidente de material perigoso.



Módulo da bateria



Módulo da bateria



AVISO

- Para evitar lesões devido ao contacto com o eletrólito, use equipamento de proteção adequado, como luvas de borracha e óculos de segurança quando existir o risco de tocar no eletrólito.



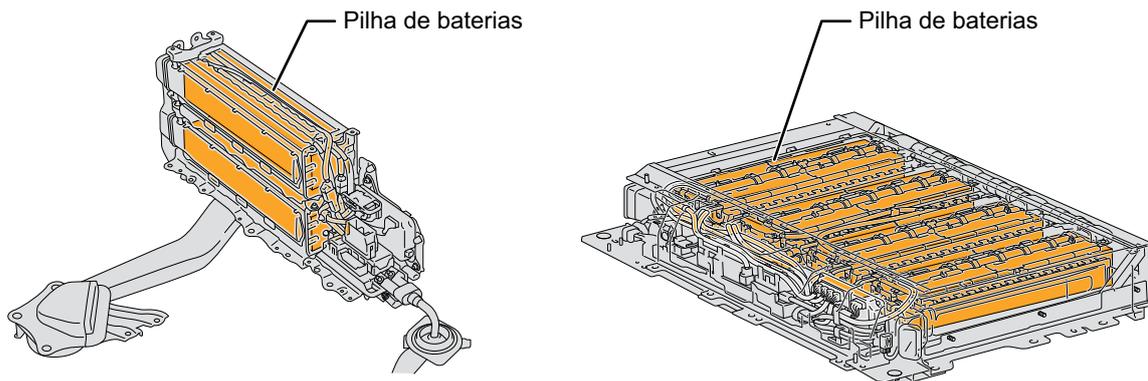
Risco de choque elétrico



Risco de fugas

## 2. Bateria de íões de lítio (Li-ion)

- As baterias Li-ion são constituídas por pilhas múltiplas, com 14 a 28 células cada. Duas a quatro pilhas de baterias estão ligadas em série para se obter alta tensão (201,6 a 207,2 V).
- As células da bateria estão dentro de uma caixa e a acessibilidade é limitada.
- Um choque tão severo que levaria à quebra da caixa metálica da pilha de baterias ou da estrutura de baterias e de uma célula metálica das baterias seria uma ocorrência rara.
- O eletrólito da bateria Li-ion é um eletrólito orgânico inflamável que é nocivo para os tecidos humanos. O eletrólito é absorvido nos separadores das células da bateria, mesmo se as células das baterias forem esmagadas, é improvável que existam fugas do líquido eletrólito.
- Apenas poderá existir uma pequena fuga das baterias, o que pode provocar irritações nos olhos, nariz, garganta e pele.
- Qualquer fuga de líquido eletrólito da célula da bateria Li-ion evapora rapidamente. O contacto com o vapor produzido pelo eletrólito poderá irritar o nariz e a garganta. As baterias em combustão poderão provocar ainda irritações nos olhos, nariz e garganta.



AVISO

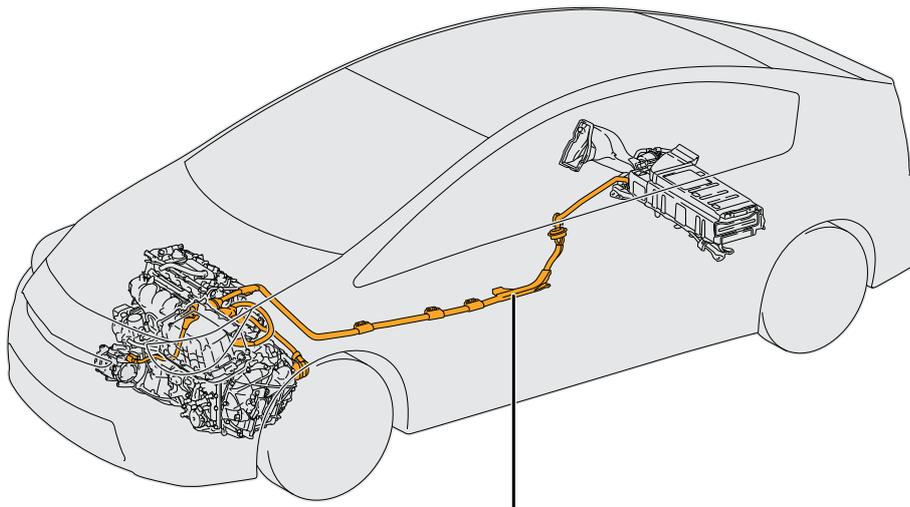
- Para evitar lesões devido ao contacto com o eletrólito ou vapor, use equipamento de proteção adequado, como luvas de borracha, óculos de segurança, máscara protetora ou aparelho respiratório autónomo quando existir o risco de tocar no eletrólito.
- Se o eletrólito derramar, mantenha-o afastado do fogo e assegure-se que a área está bem ventilada. Absorve o eletrólito com um trapo ou material absorvente equivalente e mantenha-o numa caixa estanque até ser eliminado.



Risco de choque elétrico

## Cabo de alimentação de alta tensão

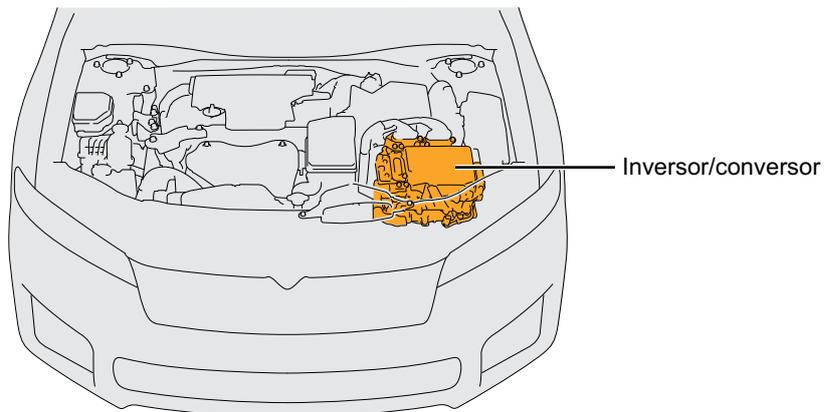
- Os cabos de alimentação de alta tensão estão revestidos por uma cobertura cor de laranja e são utilizados para ligar os componentes elétricos de alta tensão como o inversor/conversor da bateria de alta tensão, o motor elétrico, o compressor de A/C e o carregador.
- Os cabos de alimentação de alta tensão estão instalados no motor, compartimento do motor e no centro do veículo (dispostos ao longo do túnel central).



Cabo elétrico de alta tensão

## Inversor/conversor

- O inversor/conversor está instalado no compartimento do motor e aumenta e inverte a eletricidade CC da bateria de alta tensão para uma eletricidade CA trifásica que comanda o motor elétrico.

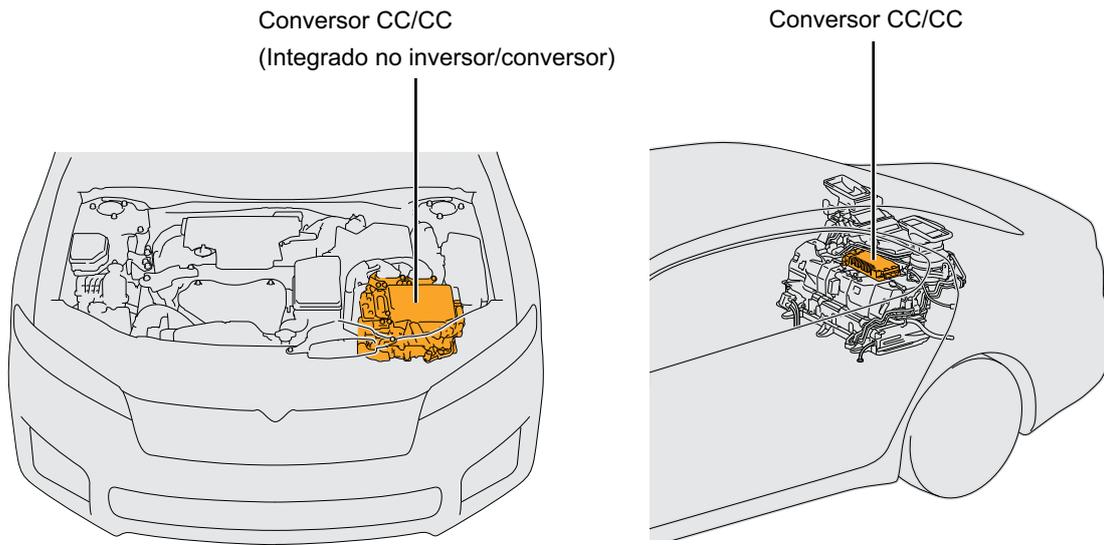




Risco de choque elétrico

## Conversor CC/CC

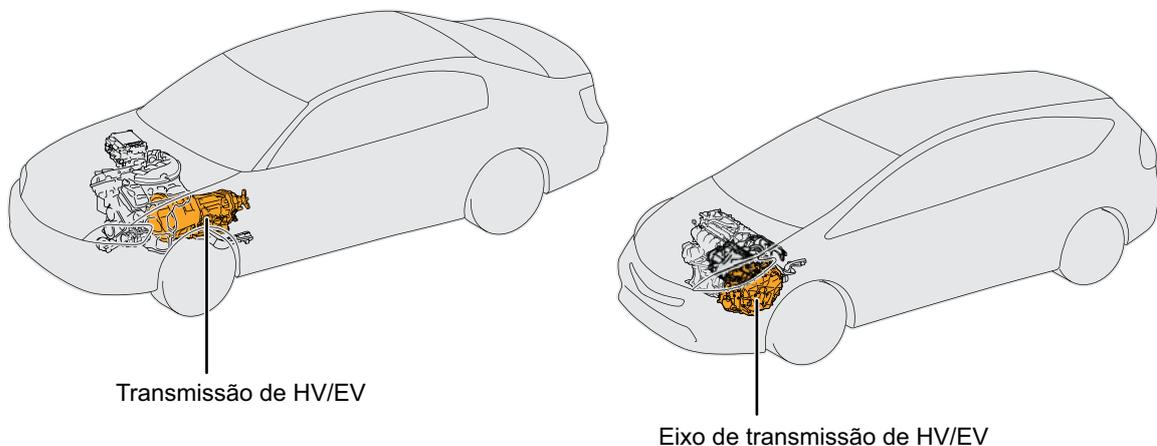
- O conversor CC/CC baixa a eletricidade CC da bateria de alta tensão para a fornecer aos acessórios elétricos como os faróis e os vidros elétricos, e para carregar a bateria de 12 V.
- O conversor CC/CC está integrado no inversor/conversor ou instalado na área perto da bateria de alta tensão em alguns modelos.



## Transmissão HV/EV

### Eixo de transmissão HV/EV

- A transmissão/eixo de transmissão do HV/EV inclui um motor/gerador elétrico que é alimentado por uma tensão de saída (até 650 V) do inversor/conversor, e carrega a bateria de alta tensão.
- A transmissão/eixo de transmissão do HV/EV está instalada no compartimento do motor. A localização varia consoante o layout.

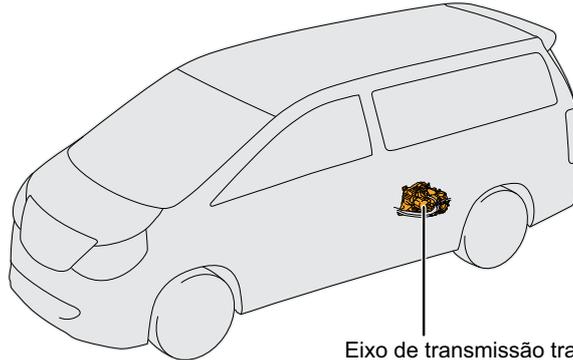




Risco de choque elétrico

## Motor de tração traseira

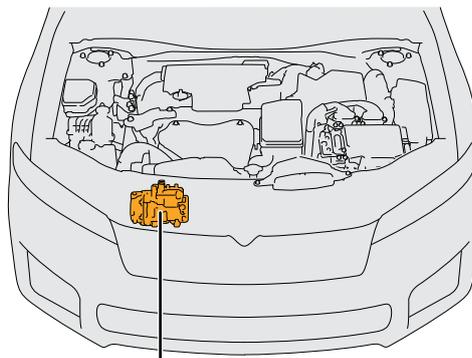
- O motor de tração traseira é comandado por uma tensão de saída (até 650 V) do inversor/ conversor.
- Está integrado no eixo de transmissão traseiro e localizado por cima dos veios de comando traseiros.



Eixo de transmissão traseiro  
(Motor de propulsão traseiro)

## Compressor de A/C

- O compressor de A/C utilizado nos veículos híbridos (HV) e nos veículos elétricos (EV) inclui um motor elétrico alimentado por eletricidade da bateria de alta tensão. Encontra-se instalado no compartimento do motor.



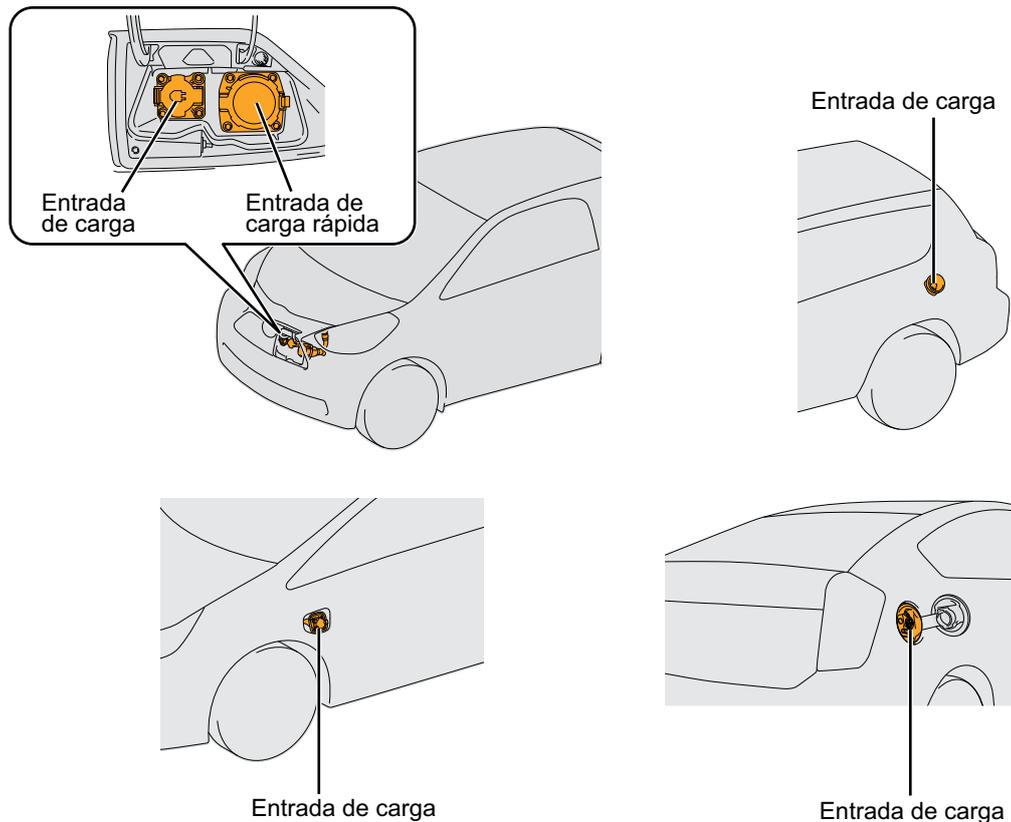
Compressor de A/C



Risco de choque elétrico

## Entrada de carga

- Os veículos Plug-in híbridos (PHV) e os veículos elétricos (EV) estão equipados com uma entrada de carga para carregar a bateria de alta tensão utilizando uma fonte de alimentação externa. Alguns EV estão equipados com uma entrada de carga rápida para também conseguirem um carregamento rápido (CC 500 V).
- Os PHV e EV têm cabos de alimentação cor de laranja da entrada de carregamento que estão com energia durante o carregamento.



AVISO

- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico desligue o circuito utilitário que fornece a energia elétrica ao cabo de carga antes de desligar o mesmo se o veículo, o cabo de carga ou o carregador estiverem submersos em água



NOTA

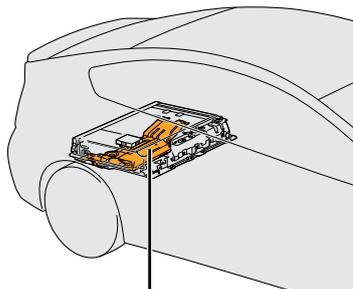
- Se não for possível libertar o bloqueio do conector da unidade de cabos de carga, desligue (coloque em OFF) ou desconecte o carregador externo, ou desligue (coloque em OFF) o seu disjuntor principal.
- O bloqueio do conector da unidade do cabo de carga não pode ser solto durante o carregamento rápido. Se o carregamento não parar, mesmo quando o carregador é desligado, desligue (coloque em OFF) o seu disjuntor geral.



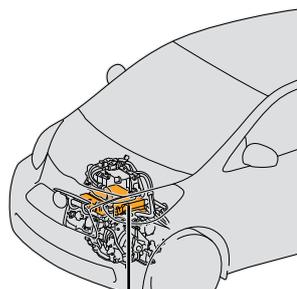
Risco de choque elétrico

## Carregador de bordo

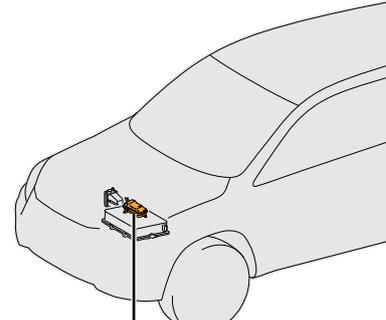
- Os veículos Plug-in híbridos (PHV) e os veículos elétricos (EV) estão equipados com um carregador de bordo para carregar a bateria de alta tensão.
- A alimentação CA fornecida por uma fonte de alimentação externa é convertida em CC, aumentada, e de seguida utilizada para carregar a bateria de alta tensão.



Carregador de bordo



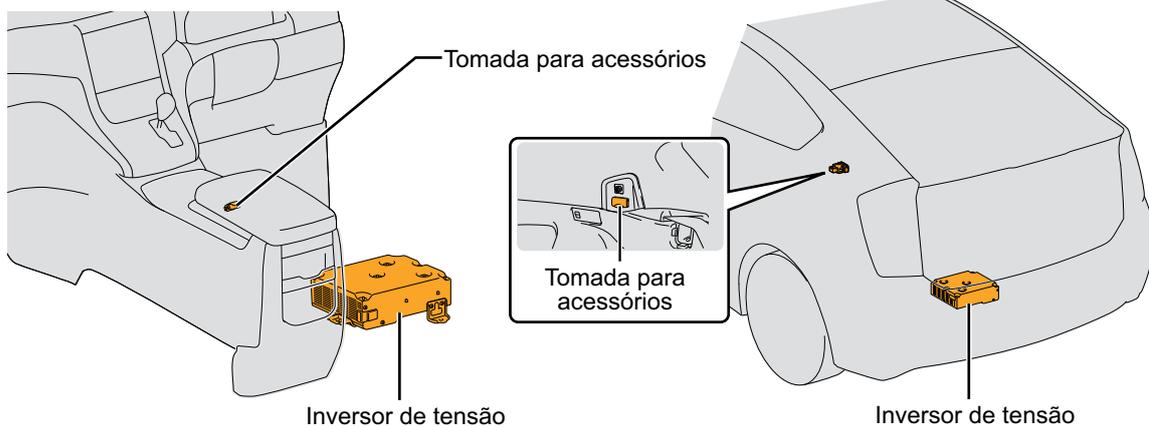
Carregador de bordo



Carregador de bordo

## Tomada para acessórios (CA 100 V/1500 W)

- Veículos híbridos (HV) e veículos Plug-in híbridos (PHV) estão equipados com uma tomada para acessórios.
- Utilizando um inversor que está separado do inversor/conversor de alta tensão, converte a tensão CC da bateria de alta tensão em tensão CA que pode alimentar os dispositivos eletrónicos (CA 100 V/1500 W).

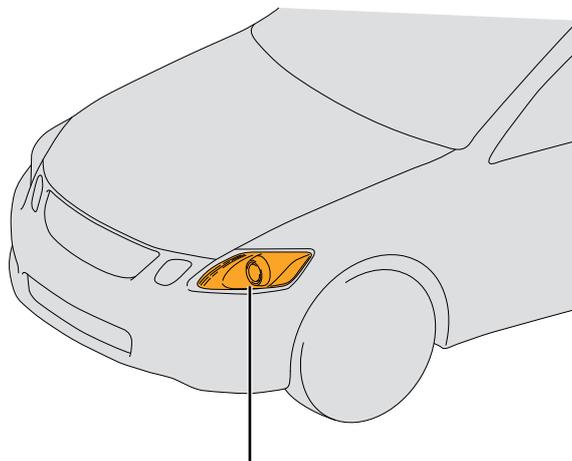




Risco de choque elétrico

## Faróis de alta intensidade (HID)

- Faróis utilizam lâmpadas de descarga de alta intensidade (HID), que emitem a luz ao criar uma descarga elétrica entre os eletrodos no interior das lâmpadas.
- Quando os faróis HID são ligados, é gerada instantaneamente uma alta tensão de aproximadamente 20,000 a 30.000 V.



Descarga dos faróis



AVISO

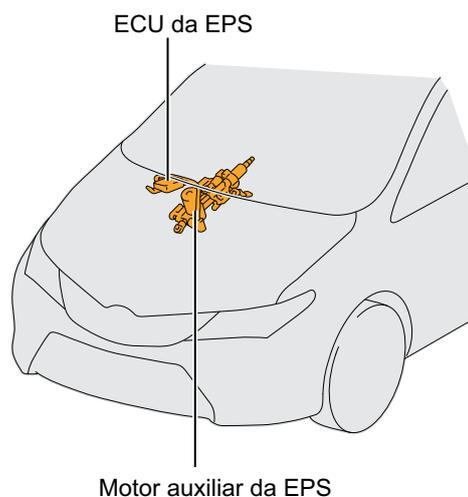
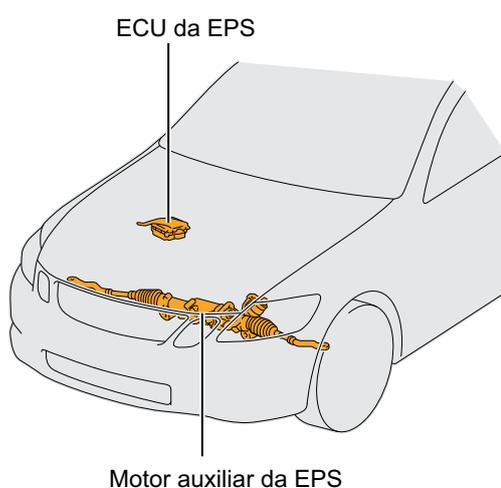
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por choque elétrico, evite tocar, cortar ou partir a lâmpada, tomada, circuito elétrico e componentes dos faróis.
- Para impedir queimaduras, evite tocar nas peças metálicas na parte de trás dos faróis e das tomadas de alta tensão enquanto os faróis de descarga estiverem ligados ou imediatamente após se desligar os mesmos.



Risco de choque elétrico

## Direção assistida elétrica (EPS)

- O sistema de direção assistida elétrica (EPS) utiliza uma tensão de 12 V, que foi aumentada até 46 V pela ECU da EPS de modo a comandar um motor auxiliar da EPS.
- O motor auxiliar da EPS está integrado na caixa de engrenagem da direção ou na coluna da direção.
- Alguns modelos híbridos utilizam a tensão da bateria de alta tensão para comandar o motor auxiliar do EPS baixando-a para 46 V utilizando um conversor CC/CC do EPS.
- Um cabo que transmite até 46 V liga a ECU da EPS no compartimento do motor ou no painel de instrumentos ao motor auxiliar da EPS.

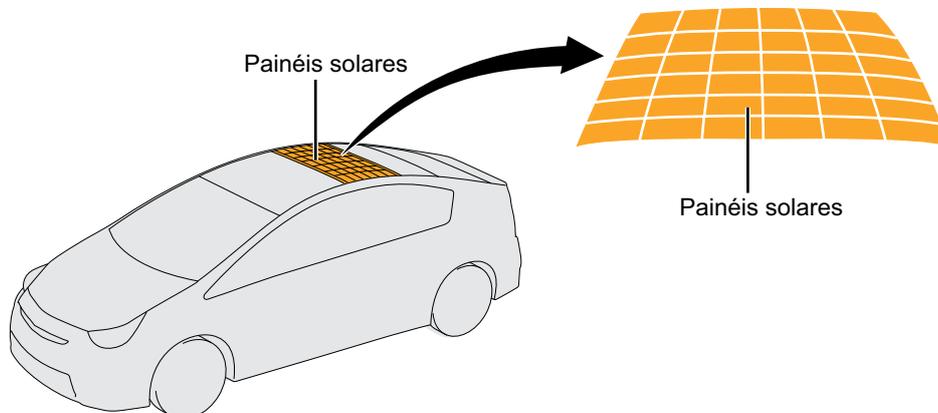




Risco de choque elétrico

## Sistema de ventilação a energia solar

- O sistema de ventilação a painéis solares utiliza os painéis solares no tejadilho do veículo para gerar até 27 V de eletricidade. Esta eletricidade é utilizada para alimentar a ventoinha elétrica que ventila a cabina enquanto o veículo está estacionado ao sol quente.



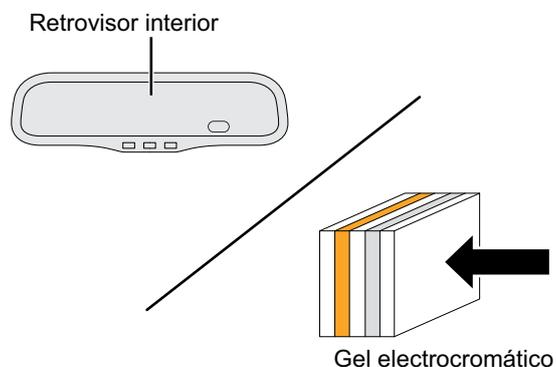
AVISO

- Os painéis solares geram eletricidade mesmo com uma pequena quantidade de luz solar. Para parar a geração de eletricidade, tape os painéis solares completamente com material que bloqueará a luz solar.



## Espelho EC

- O espelho retrovisor interior tem uma função de resistência ao auto-encadeamento, que automaticamente altera o índice de reflexão do espelho. O que é feito controlando a tensão aplicada a um gel electrocromático no interior do espelho, de acordo com a luminosidade detetada por um sensor de luz.



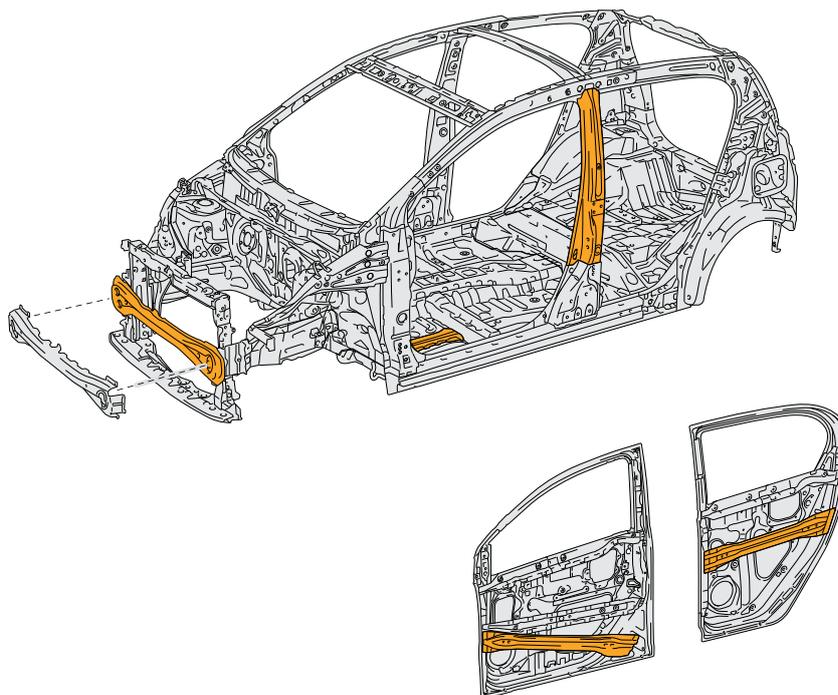
- O gel electrocromático inclui solventes orgânicos.



- Os solventes orgânicos poderão provocar irritação da pele quando entram em contacto com a mesma. Use equipamento protetor adequado como luvas de borracha e óculos de segurança quando existir um risco de tocar em gel electrocromático.

## Chapa de aço de carga de rotura ultra-alta

- A chapa de aço de carga de rotura ultra-alta, que apresenta uma resistência aproximadamente 1,3 vezes mais alta (acima da classe 1 GPa) do que a chapa de aço de carga de rotura standard (abaixo da classe 1 GPa), é utilizada para alguns componentes estruturais da carroçaria em certos modelos.
- Consulte o GRE ou QRS de cada um dos veículos para obter a localização das peças fabricadas em chapa de aço de carga de rotura ultra-alta.



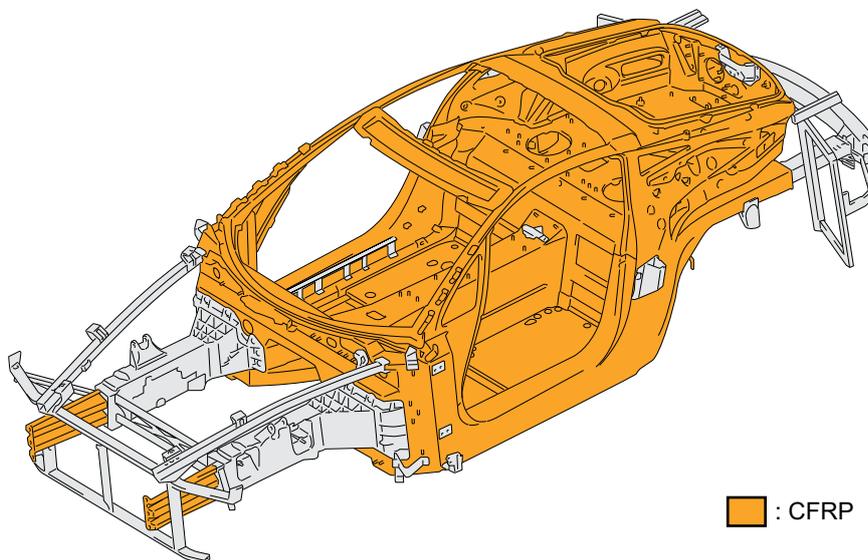
 Chapa de aço de carga de ruptura ultra-alta



- Uma vez que a resistência da chapa de aço de carga de rotura ultra-alta é superior a da chapa em aço e a carga de rotura da chapa de aço é difícil de cortar através de chapas de aço de carga de rotura ultra alta com dispositivos de corte convencionais. Evite peças em chapa de aço de carga de rotura ultra-alta quando cortar um veículo.

## Plástico reforçado com fibra de carbono (CFRP)

- O plástico reforçado com fibra de carbono leve e de elevada rigidez (CFRP) é utilizado para algumas peças estruturais da carroçaria de certos modelos.
- O CFRP pode ser cortado e deformado utilizando dispositivos de corte para operações de salvamento.

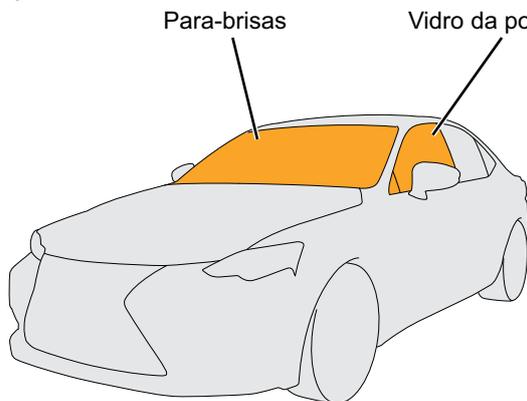


AVISO

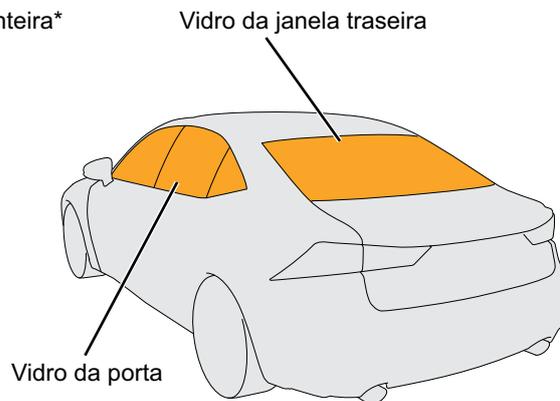
- Cortar CFRP utilizando uma retificadora ou uma serra irá criar pó de fibra de carbono. Use equipamento protetor adequado como uma máscara de pós e luvas de segurança quando cortar o CFRP.
- O CFRP é condutor. Se o pó de fibra de carbono aderir a um circuito elétrico, poderá surgir um curto-circuito. Mantenha os circuitos elétricos sem poeira de fibra de carbono quando cortar o CFRP.

## Vidro das janelas

- O vidro laminado e vidro temperado são utilizados em larga escala para janelas de veículo.
  - \* O vidro laminado é usado principalmente para o para-brisas. É ainda usado para o vidro da porta dianteira em alguns veículos.
- O vidro temperado é utilizado principalmente para o vidro da porta, o vidro do tejadilho e o vidro da janela traseira.

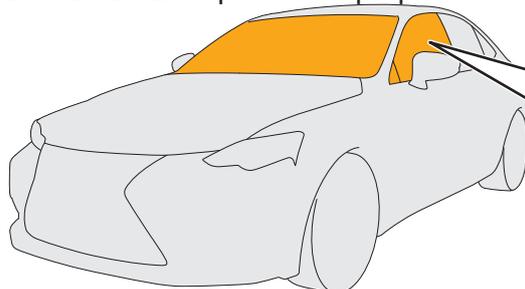


Aplicações de vidro laminado



Aplicações de vidro temperado

- Vidro laminado e vidro temperado são indicados respetivamente por "LAMISAFE" ou "TEMPERLITE" impresso no próprio vidro.

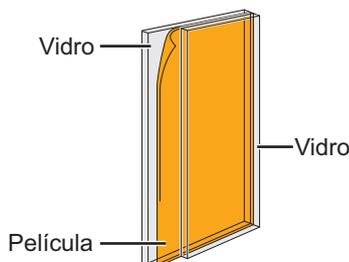


### Vidro laminado

- O vidro laminado é constituído por 2 camadas de vidro intercaladas com uma película no meio. Os objetos que batam no vidro têm menos probabilidade de penetrar no vidro e os estilhaços do vidro tendem a permanecer colados à película.

&lt; Estrutura LAMISAFE &gt;

&lt; Vidro laminado partido &gt;



### Vidro temperado

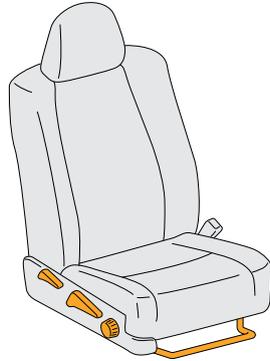
- O vidro temperado é aquecido até quase à temperatura de ficar macio, de seguida é arrefecido muito rapidamente para o tornar 3 a 5 vezes mais forte do que o vidro normal. Quando o vidro temperado é partido, partir-se-á em milhares de pedaços pequenos.



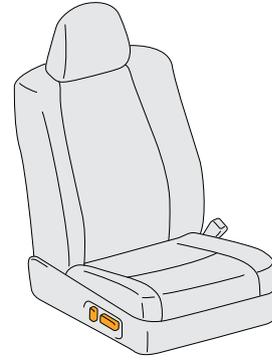
- O vidro laminado é constituído por 2 camadas de vidro coladas uma à outra por uma película. Não se parte facilmente mesmo quando atingido por um objeto.

## Banco dianteiro

- Estão disponíveis dois tipos de bancos dianteiros, um banco manual e um banco elétrico. Quando se ajusta a posição do banco, uma alavanca ou um botão seletor é acionado no caso do banco manual e um interruptor no caso do banco elétrico.



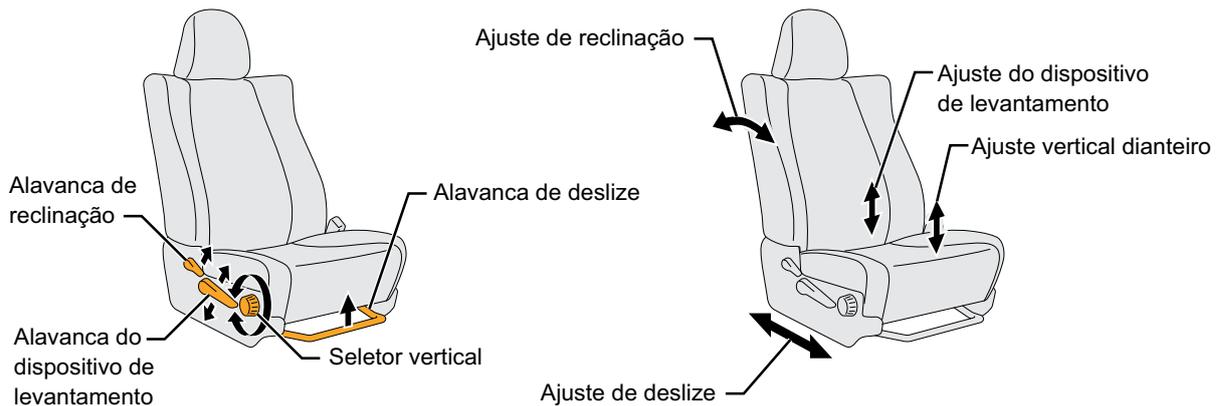
Banco manual



Banco elétrico

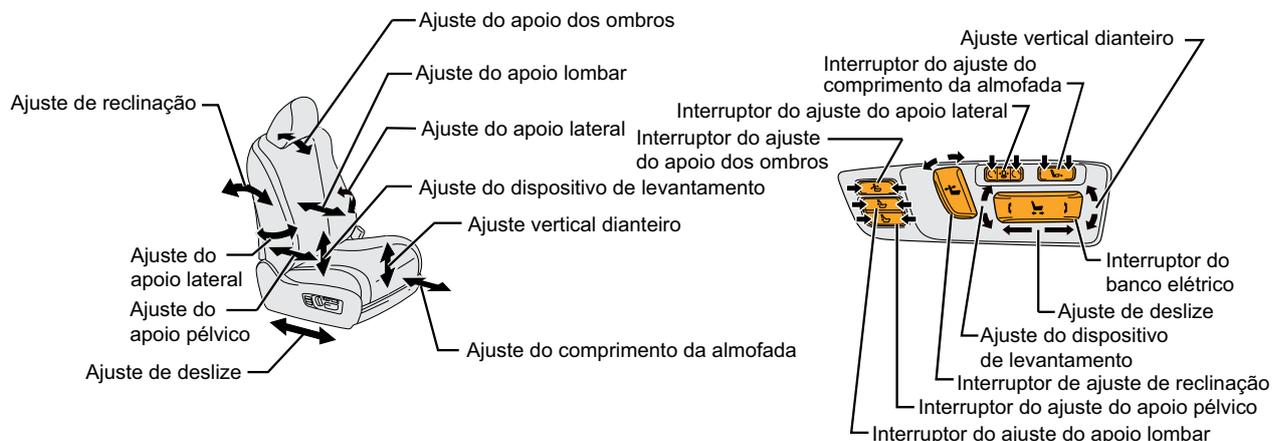
### Banco manual

- O banco pode ser deslocado para a frente/trás levantando a alavanca de deslize (ajuste deslizante).
- O encosto do banco pode ser inclinado para a frente/para trás levantando-se a alavanca de reclinção (ajuste de reclinção).
- A almofada do banco pode ser levantada/baixada puxando repetidamente para cima/pressionando para baixo na alavanca (ajuste do dispositivo de levantamento).
- A extremidade frontal da almofada do banco pode ser levantada/baixada rodando o seletor vertical (ajuste vertical frontal.)



## Banco elétrico

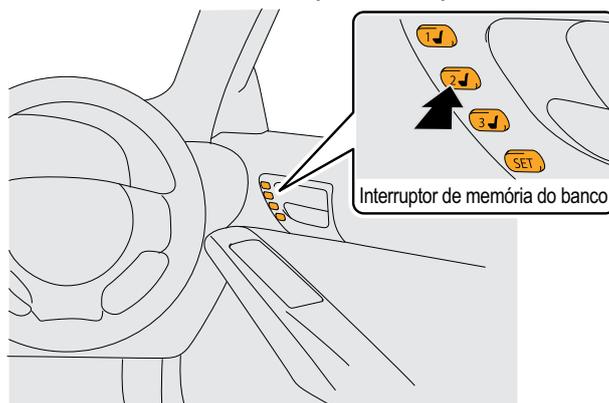
- O banco pode ser deslocado para a frente/trás usando a função de deslize do interruptor do banco elétrico (ajuste deslizante).
- Toda a almofada do banco pode ser levantada/baixada utilizando a função de levantamento do interruptor do banco elétrico (ajuste de levantamento).
- A extremidade frontal da almofada do banco pode ser levantada/baixada utilizando a função vertical dianteira do interruptor do banco elétrico (ajuste vertical dianteiro).
- O encosto do banco pode ser inclinado para a frente/para trás acionando-se o interruptor de ajuste da reclinção (ajuste de reclinção).
- A posição de apoio lombar pode ser deslocada para a frente/trás acionando o interruptor de ajuste do apoio lombar (ajuste do apoio lombar).
- A posição do apoio lateral pode ser deslocada para a direita/esquerda acionando o interruptor de ajuste da posição do apoio lateral (ajuste do apoio lateral).
- A posição do apoio pélvico pode ser deslocada para a frente/trás acionando o interruptor de ajuste do apoio pélvico (ajuste do apoio pélvico).
- A posição do apoio dos ombros pode ser deslocada para a frente/trás acionando o interruptor de ajuste da posição do apoio dos ombros (ajuste do apoio dos ombros).
- O comprimento da almofada do banco pode ser ajustado acionando o interruptor de ajuste do comprimento da almofada (ajuste do comprimento da almofada).



- As funções de ajuste da posição do banco de um banco elétrico serão desativadas quando a bateria de 12 V é desligada.

## Banco dianteiro

- Quando um veículo está equipado com a função de memória de posição de condução, o banco do condutor desloca-se automaticamente para trás quando o interruptor de alimentação é desligado (função automática de afastamento) e desloca-se para a frente quando o interruptor de alimentação é ligado (IG) (função automática de retorno). Se o veículo está ou não equipado com a função de memória da posição de condução, pode ser confirmado pela existência de interruptores de memória no revestimento superior da porta.

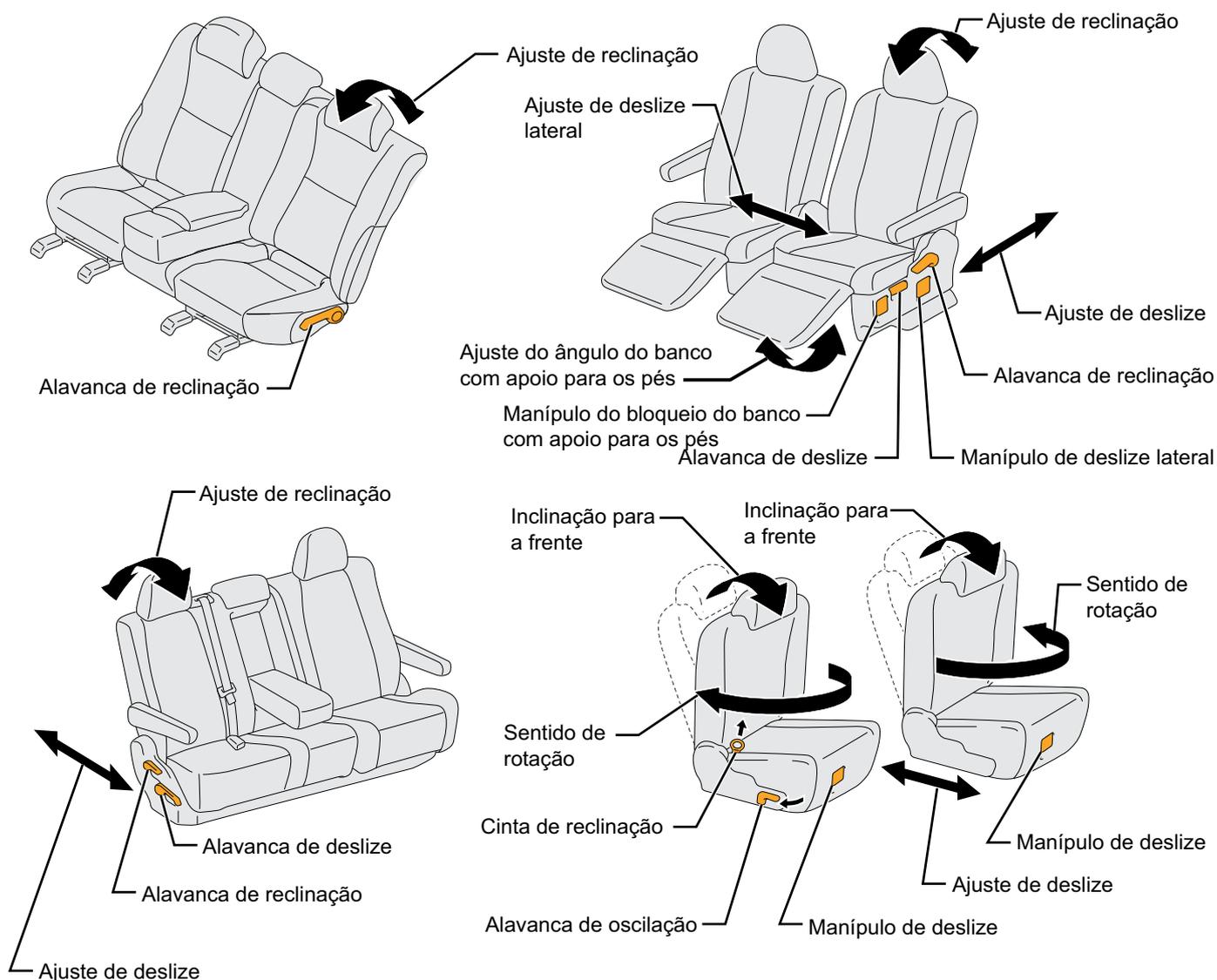


# Banco traseiro

- Estão disponíveis dois tipos de bancos traseiros, um banco manual e um banco elétrico. Quando se ajusta a posição do banco, uma alavanca ou um botão seletor é acionado no caso do banco manual e um interruptor no caso do banco elétrico.

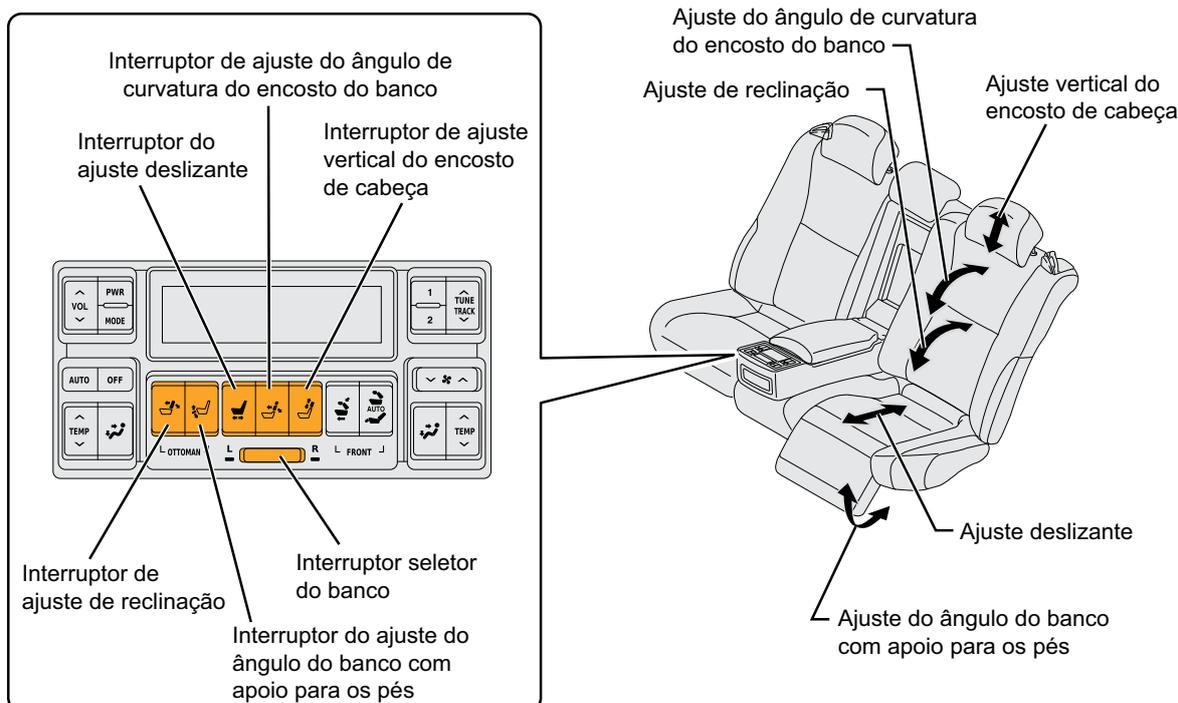
## Banco manual

- O banco pode ser deslocado para a frente/trás levantando a alavanca de deslize (ajuste deslizante).
- O encosto do banco pode ser inclinado para a frente/para trás levantando-se a alavanca de reclinção (ajuste de reclinção).
- O banco pode ser inclinado para a frente puxando-se a cinta de reclinção.
- O banco pode ser deslocado para a esquerda/direita levantando o manípulo lateral de deslize (ajuste lateral deslizante).
- O banco com apoio para os pés pode ser levantado/baixado subindo a alavanca de bloqueio do banco com apoio para os pés (ajuste do ângulo do banco com apoio para os pés).
- O banco pode ser rodado acionando a alavanca oscilante.



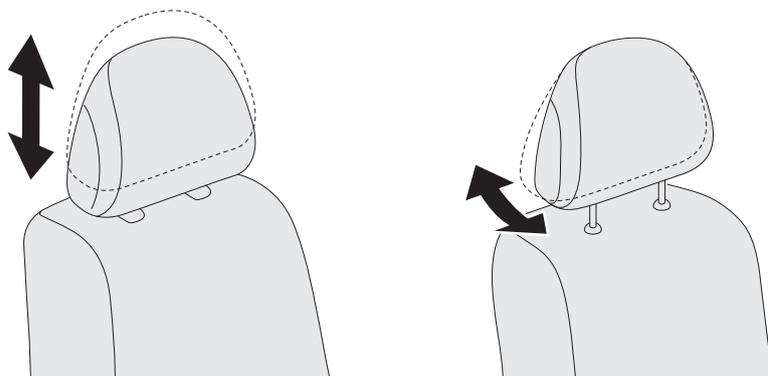
## Banco elétrico

- O banco pode ser deslocado para a frente/trás acionando a alavanca de deslize (ajuste deslizante).
- O encosto do banco pode ser inclinado para a frente/para trás acionando-se o interruptor de ajuste da reclinção (ajuste de reclinção).
- O banco com apoio para os pés pode ser levantado/baixado acionando o interruptor de ângulo do banco com apoio para os pés (ajuste do ângulo do banco com apoio para os pés).
- O ângulo do encosto superior do banco pode ser ajustado verticalmente, acionando o interruptor de ângulo de curvatura do encosto do banco (ajuste do ângulo de curvatura do encosto do banco).
- O encosto de cabeça pode ser levantado/baixado acionando o interruptor de ajuste vertical do encosto de cabeça (ajuste vertical do encosto de cabeça).



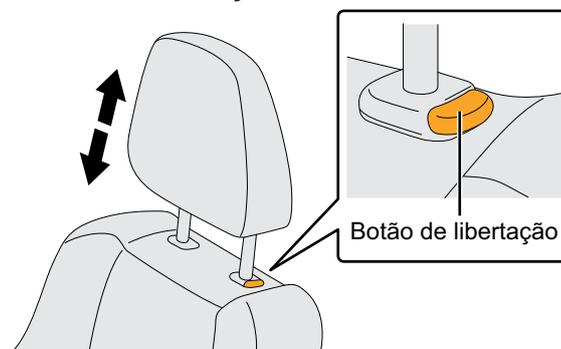
## Encosto de cabeça

- A posição dos encostos de cabeça pode ser ajustada vertical e horizontalmente.
- Estão disponíveis dois tipos de encostos de cabeça, um encosto de cabeça manual e um encosto de cabeça elétrico. O ajuste vertical do encosto de cabeça é realizado manualmente nos encostos de cabeça manuais ou acionando o interruptor nos encostos de cabeça elétricos. O ajuste horizontal pode ser realizado apenas à mão.

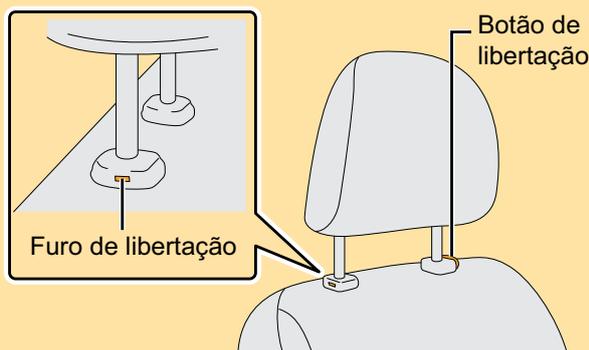


### Encosto de cabeça manual

- Quando se levanta um encosto de cabeça manual, puxe o encosto de cabeça manualmente para cima. Quando baixar, pressione o encosto de cabeça para baixo, enquanto pressiona o botão de libertação. Para desmontar os encostos de cabeça, puxe o encosto de cabeça para fora enquanto pressiona o botão de libertação.

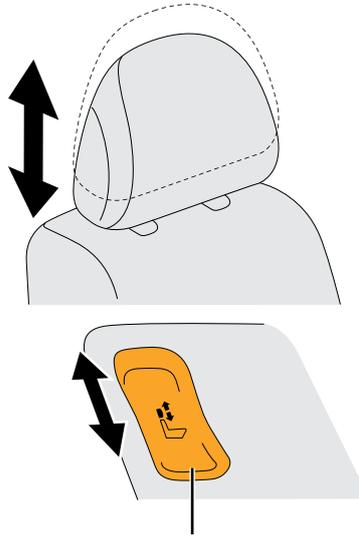


- Se o encosto de cabeça não pode ser removido pressionando o botão, insira uma chave de fendas no furo de libertação previsto no lado contrário do encosto de cabeça para libertar o bloqueio e puxe o encosto de cabeça para fora.



## Encosto de cabeça elétrico

- Quando se levanta um encosto de cabeça elétrico, levante/baixue o encosto de cabeça acionando o interruptor do banco elétrico localizado lateralmente no banco.



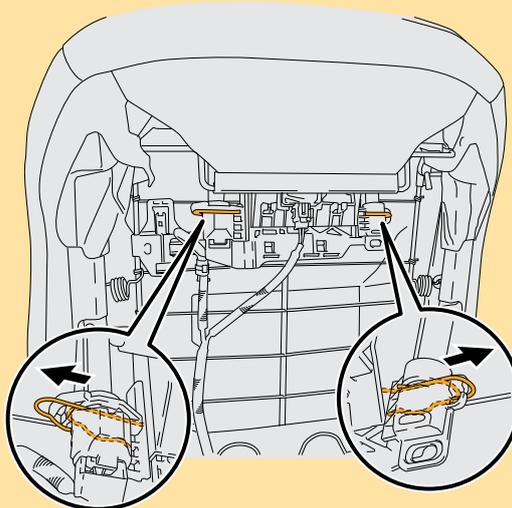
Interruptor do banco elétrico



NOTA

- Para desmontar o encosto de cabeça, desencaixe os pinos localizados no interior do encosto do banco e puxe o encosto de cabeça para fora.

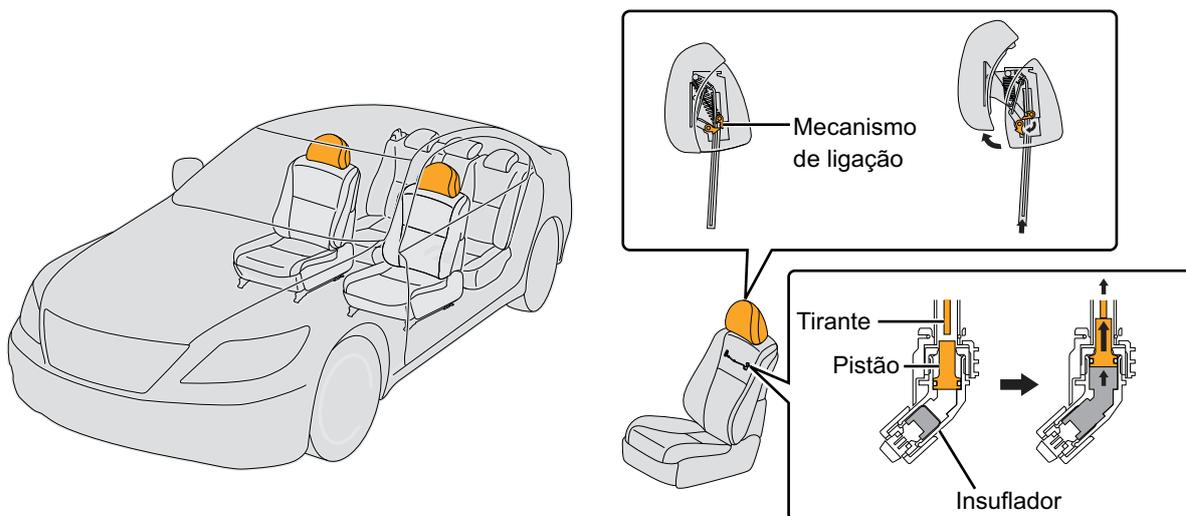
Costas do encosto do banco





## Sistema de encosto de cabeça ativo

- O sistema de encostos de cabeça ativos está integrado nos encostos de cabeça dianteiros.
- O sistema de encostos de cabeça ativos é constituído por um insuflador, um tirante e um mecanismo de ligação.
- Quando o sensor do airbag deteta um impacto traseiro, um sinal de ignição é enviado aos insufladores para ativar o sistema de encostos de cabeça ativos. Quando um insuflador é acionado, a pressão no seu interior aumenta, pressionando um pistão. À medida que o pistão sobe, o tirante na base do encosto de cabeça é pressionado para cima, solta-se um trinco através do mecanismo de ligação e o encosto de cabeça é pressionado para a frente por uma mola, o que ajuda a reduzir a possibilidade de lesões de golpe de coelho.



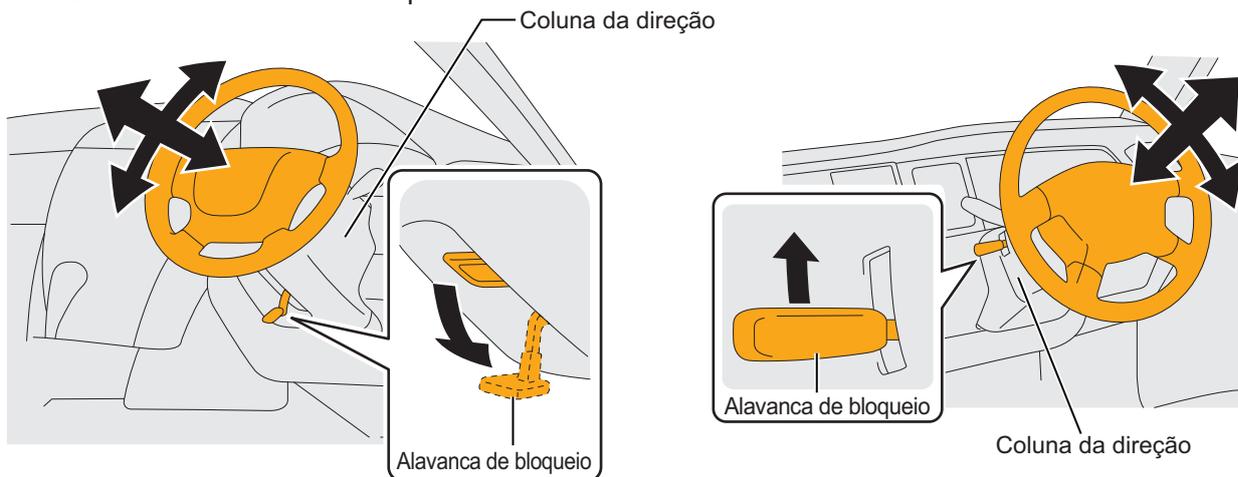
- O sistema de encostos de cabeça ativos poderá permanecer alimentado até 90 segundos após se desligar e desativar o veículo (consulte a página 51). Aguarde pelo menos 90 segundos antes de iniciar qualquer operação. O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante do acionamento inadvertido do encosto de cabeça ativo.
- Se um insuflador for cortado, o pó no interior do insuflador poderá acender-se, provocando uma explosão. Para evitar ferimentos graves ou a morte resultante do disparo inadvertido dos encostos de cabeça ativos, evite romper os insufladores.

## Direção com inclinação e volante telescópico

- A coluna da direção dispõe de um mecanismo de inclinação, que permite um ajuste vertical da posição do volante, e um mecanismo telescópico que permite o ajuste horizontal da posição do volante.
- Estão disponíveis dois tipos de direção com inclinação & volante telescópico, direção com inclinação & volante telescópico manual e direção com inclinação & volante telescópico elétrico. Quando se ajusta a posição do volante é acionada uma alavanca no caso dos mecanismos manuais de inclinação e telescópico, e um interruptor no caso dos mecanismos elétricos de inclinação e telescópico.
- Alguns veículos apenas dispõem de mecanismo de inclinação ou telescópico, não os dois. Do mesmo modo, alguns veículos dispõem de uma coluna da direção de tipo fixo (não equipado com mecanismo de inclinação & telescópico), e alguns mecanismos elétricos do veículo são apenas para a função de inclinação e telescópica.

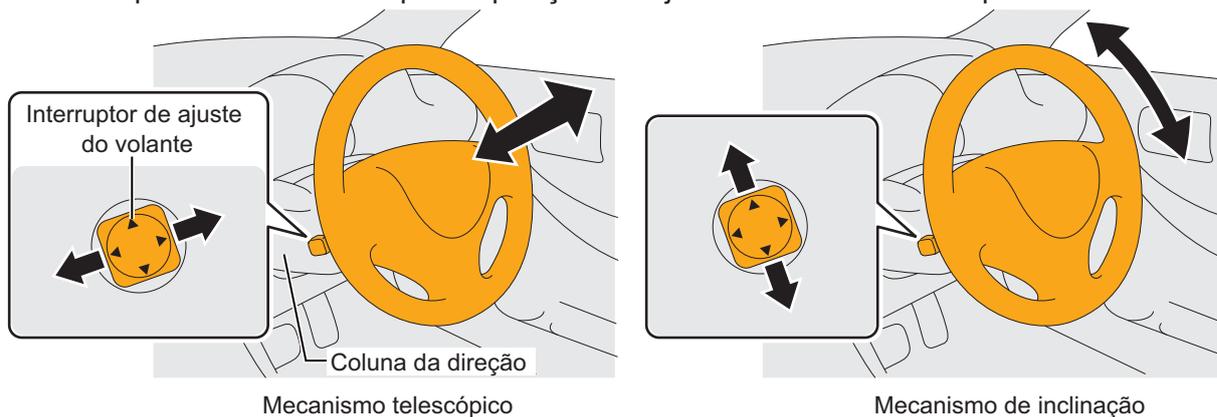
### Inclinação manual e telescópico

- A direção com inclinação & volante telescópico manual está equipada com uma alavanca de bloqueio por baixo ou ao lado da coluna da direção para libertar o bloqueio quando se ajustar a posição do volante.
- Quando a alavanca do bloqueio é acionada, o bloqueio é solto, permitindo o ajuste da posição do volante. Depois do ajuste, volante pode ser bloqueado na posição desejada rodando novamente a alavanca de bloqueio.



### Inclinação elétrica e telescópico

- A direção com inclinação & volante telescópico elétrico está equipada com um interruptor na coluna da direção para o ajuste da posição do volante.
- O volante pode ser deslocado para a posição desejada acionando o interruptor.

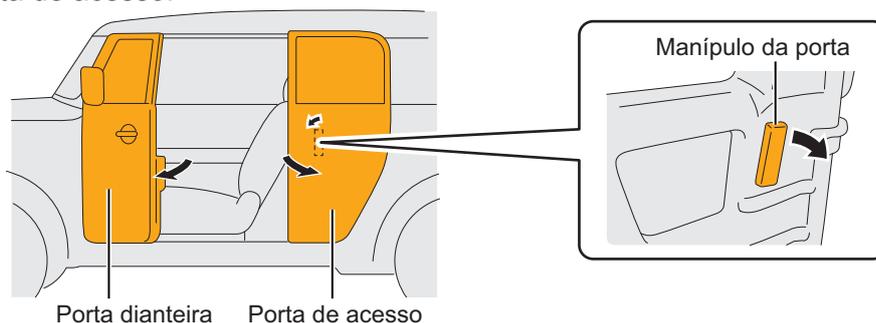


# Portas

- A porta é aberta utilizando o manípulo na porta.
- Alguns modelos estão equipados com uma porta de acesso (porta dupla), que é aberta utilizando-se o manípulo interior da porta, ou uma porta traseira, que é aberta utilizando o manípulo da porta traseira depois de se baixar o vidro traseiro.

## Porta de acesso (porta dupla)

1. Abra a porta dianteira o mais possível.
2. Puxe o manípulo da porta na porta de acesso dianteira.
3. Abra a porta de acesso.

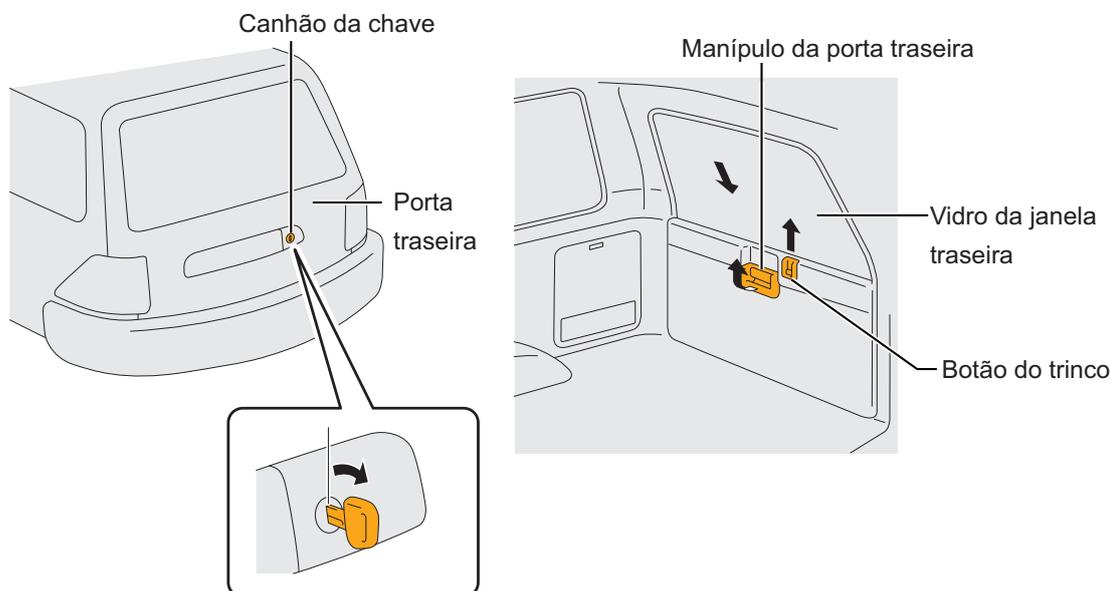


AVISO

- Antes de abrir qualquer uma das portas de acesso, assegure-se que o cinto de segurança dianteiro está desapertado. Se a porta de acesso for aberta com o cinto de segurança colocado, o cinto de segurança poder ficar bloqueado e apertar o ocupando dianteiro, provocando ferimentos graves.

## Porta traseira

1. Insira a chave no canhão da fechadura na porta traseira, e de seguida rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para baixar o vidro da janela traseira.
2. Puxe o botão do trinco para cima na porta traseira para abrir o trinco.
3. Puxe o manípulo da porta traseira para cima para abrir a mesma.



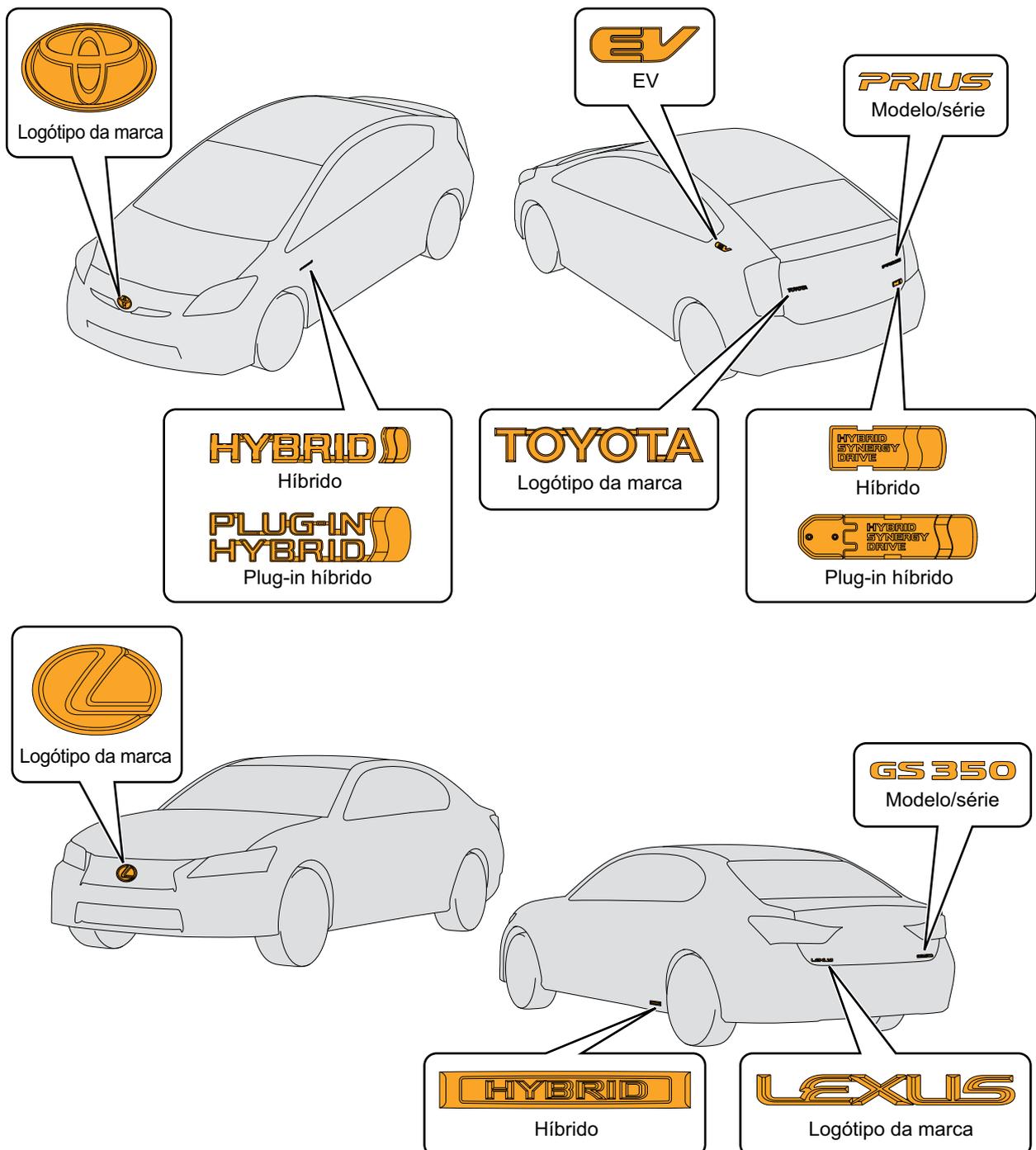
## Pontos chave da resposta de emergência

- Nesta secção são indicados procedimento e pontos a registar quando se manuseia veículos TOYOTA/LEXUS durante a resposta de emergência.
- Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações específicas do modelo como os pontos de identificação do veículo, localização dos componentes, etc.

# Identificação do veículo

## Aspetto visual e logótipos

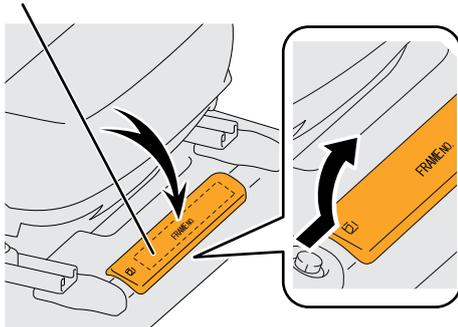
- Identifique o tipo de veículo com base nas características exteriores e nos logótipos na carroçaria.
- O logótipo representa a marca, o modelo, série, e o tipo de veículo (híbrido/elétrico) se utilizar um sistema elétrico de alta tensão.
- As marcas do logótipo estão afixadas na tampa da bagageira, na porta traseira, embaladeiras, grelha frontal e guarda-lamas.



## Número do chassis

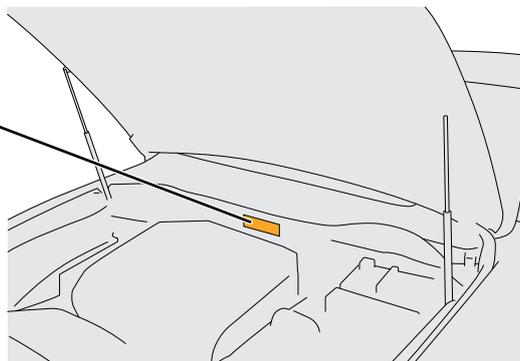
- Um número de chassis é gravado na placa de identificação aplicada no compartimento do motor e no pilar da porta do passageiro da frente.
- Caracteres antes de um hífen (p. ex.: 00000 para o número de chassis 00000-ΔΔΔΔΔ) representa o modelo do veículo.
- Quando uma tampa está instalada por baixo do banco do condutor, um número de chassis encontra-se gravado no chassis por baixo da tampa.

Chassis N.º



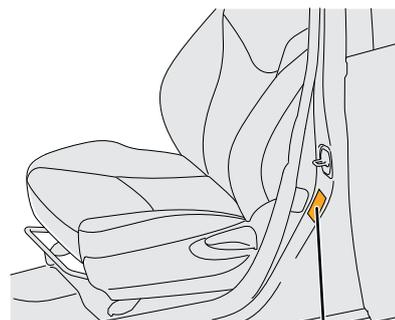
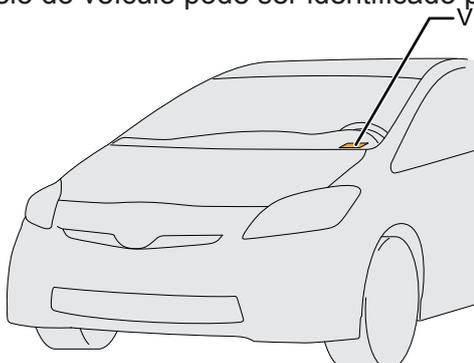
Placa de identificação

Chassis N.º



## Número de identificação do veículo (VIN)

- O VIN está gravado na placa de identificação presa no resguardo do para-brisas e no pilar da porta do condutor.
- O modelo do veículo pode ser identificado pelo VIN.



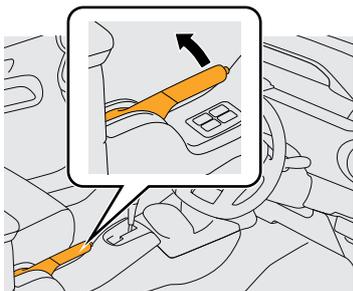
VIN

# Imobilização do veículo

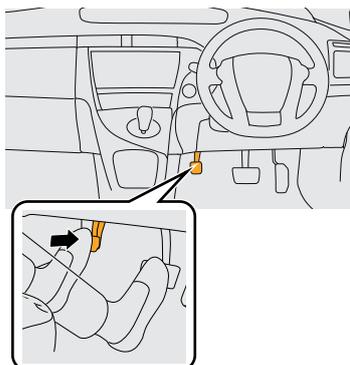
- À chegada, imobilize completamente o veículo seguindo os procedimentos 1, 2 e 3 para assegurar que as operações de resposta de emergência são realizadas em segurança.

## 1. Calce as rodas e aplique o travão de estacionamento

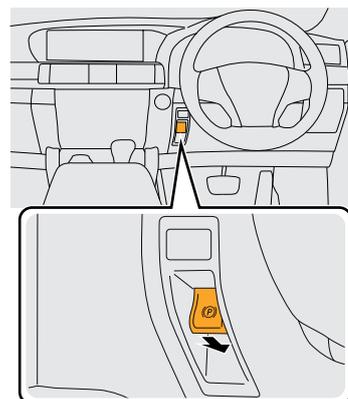
- Estão disponíveis os seguintes tipos de travões de estacionamento. Acione o travão de estacionamento em conformidade.



Tipo de alavanca



Tipo de pedal



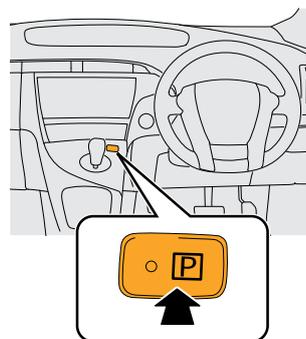
Tipo de interruptor

- ## 2. Para veículos automáticos, desloque a alavanca das mudanças para a posição de estacionamento (P). Para veículos manuais, desligue do veículo (consulte a página 51), e de seguida desloque a alavanca das mudanças para a 1.ª ou marcha atrás (R).

- O modo de estacionamento (P) pode ser selecionado pelos seguintes métodos. Utilize o veículo em conformidade.



Tipo de alavanca das mudanças



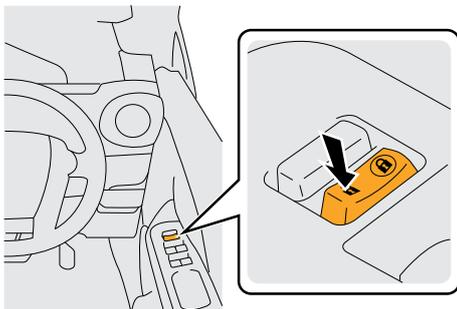
Tipo de interruptor de posição P

## Imobilização do veículo

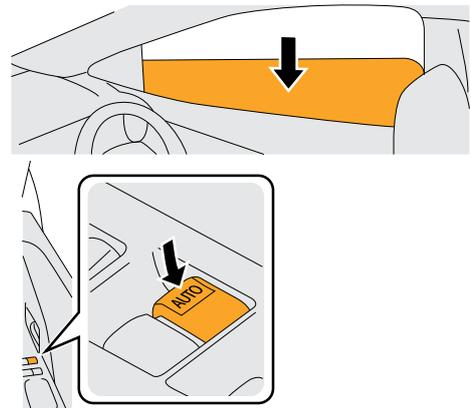
3. Para facilitar as operações de resposta de emergência, baixe os vidros, abra a porta traseira, desbloqueie as portas e tome outras medidas necessárias antes de desligar o veículo.

■ Os seguintes sistemas são alimentados pela bateria de 12 V. Utilize-os conforme necessário antes de desligar a bateria.

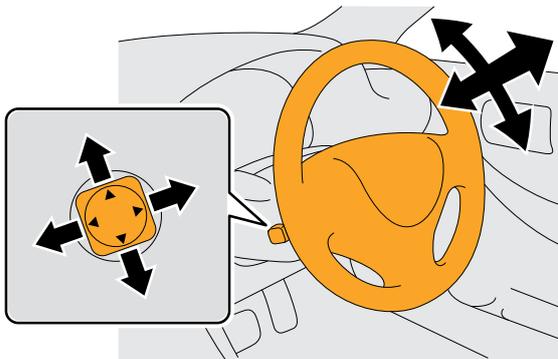
- Trinco elétrico da porta
- Vidro elétrico
- Direção com inclinação e volante telescópico elétrico
- Banco elétrico



Destrançar porta



Ajuste do vidro elétrico



Ajuste do volante



Ajuste do banco



NOTA

■ Uma vez desligada a bateria de 12 V (consulte a página 51), os comandos elétricos deixam de funcionar.

## Veículo com bateria de alta tensão

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) estão equipados com um sistema elétrico de alta tensão (mais de 200 V).



AVISO

- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.

# Desativação do veículo

- Para garantir as operações de resposta de emergência em segurança, o veículo deverá estar completamente desligado.
- Confirme o estado do veículo. Se **alguma das seguintes condições existir**, poderá não ser possível desligar o veículo.

- O motor está a trabalhar.
- O interruptor de ignição encontra-se na posição ACC, ON ou START.
- Os manómetros estão iluminados.
- O ar condicionado está a funcionar
- O sistema de áudio está a funcionar.
- As escovas do limpa-vidros estão a funcionar.
- A navegação ou outros visores estão ligados.



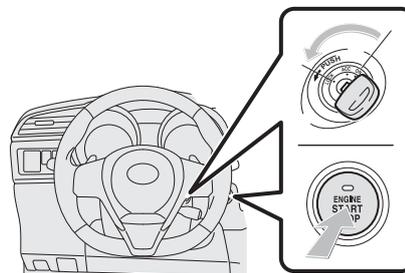
AVISO

- NUNCA parta do princípio que o veículo esteja desligado só porque está silencioso. Se o veículo estiver equipado com um sistema de paragem ao ralenti, ou o veículo for um veículo híbrido (HV) ou um veículo plug-in híbrido (PHV), o motor é silencioso quando o motor está ligado. Assegure-se que nenhuma das condições acima existe.
- O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de um disparo não intencional do SRS ou do acionamento inadvertido do pré-tensor do cinto de segurança, do capô de segurança ativo ou dos encostos de cabeça ativos.

- Desligue completamente o veículo seguindo os procedimentos 1 ou 2.

## Procedimento 1

1. Rode o interruptor de ignição para a posição de LOCK (OFF) ou pressione o interruptor do motor (alimentação) uma vez para desligar o veículo.



AVISO

- Se o veículo estiver equipado com um interruptor do motor/de alimentação, o veículo é desligado quando **TODAS as seguintes condições estiverem cumpridas**. Com todas as condições abaixo cumpridas, não pressione o interruptor do motor/alimentação, pois o veículo começaria a trabalhar.

- O motor não está a trabalhar.
- Os manómetros não estão iluminados.
- O ar condicionado não está a funcionar.
- O sistema de áudio não está a funcionar.
- As escovas do limpa-vidros não estão a funcionar.
- A navegação e outros visores estão desligados.



NOTA

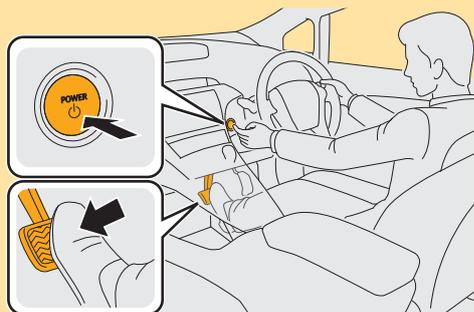
- O interruptor do motor/alimentação funciona conforme se segue. Com o pedal do travão (para veículos automáticos) ou o pedal da embraiagem (para veículos manuais) pressionados:

Arranque do veículo → Paragem → Arranque ... é repetido sempre que o interruptor é pressionado.

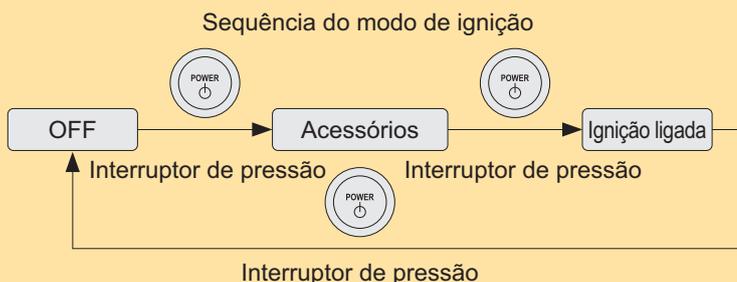
Com o pedal do travão (para veículos automáticos) ou o pedal da embraiagem (para veículos manuais) soltos:

Acessório → Ignição ligada → Desligada → Acessório... é repetido.

- No modo "Acessórios", o rádio e outros componentes acessórios estão operacionais.
- No modo "Ignição ligada", os vidros elétricos, as escovas limpa-vidros, a ventoinha do aquecimento/ar condicionado e outros componentes incluindo o sistema SRS estão operacionais.
- O veículo não arrancará se o pedal do travão (nos veículos automáticos) ou o pedal da embraiagem (nos veículos manuais) não estiver pressionado, mesmo se se pressionar o interruptor.



Pedal dos travões pressionado



Pedal dos travões solto

## Desativação do veículo

2. Quando o veículo estiver equipado com um interruptor do motor/alimentação, mantenha o transmissor da chave elétrica a 5 metros ou mais afastado do veículo.

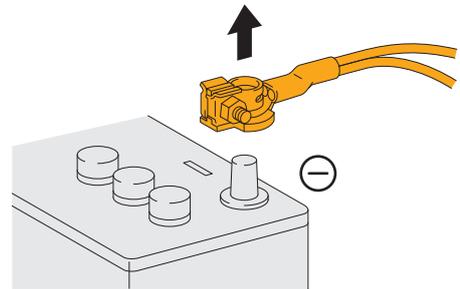


NOTA

- Se o transmissor da chave elétrica estiver no habitáculo ou perto do veículo, o veículo poder começar a trabalhar consoante as operações que forem realizadas. Por exemplo, se o interruptor do motor/alimentação for pressionado.
- Para evitar um arranque inesperado do veículo, coloque o transmissor elétrico da chave fora da área de deteção.

3. Desligue o terminal negativo (-) da bateria de 12 V.

- A bateria de 12 V é instalada no compartimento do motor, na bagageira ou por baixo do banco traseiro.
- Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações sobre a localização da bateria de 12 V.

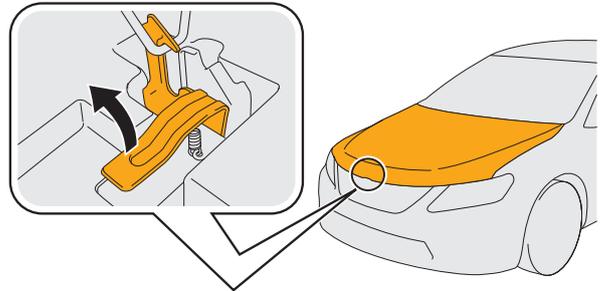


NOTA

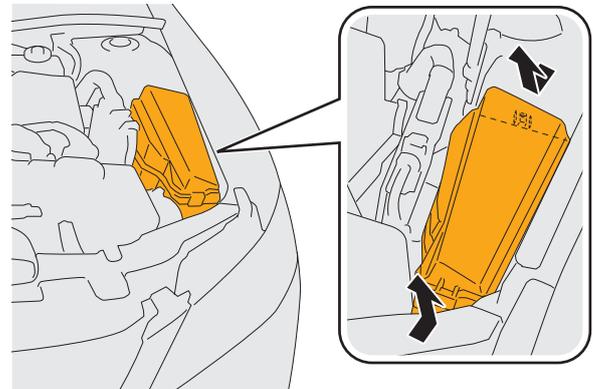
- Desligue a alimentação do sistema elétrico para evitar incêndios elétricos e para evitar que o veículo comece a trabalhar.

## Procedimento 2 (Alternativa se o interruptor de ignição ou interruptor de alimentação estiver inoperacional)

1. Abra o capô. Retire as tampas do compartimento do motor, quando existirem.

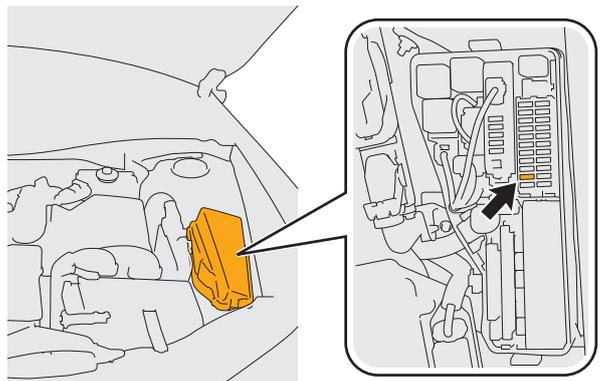


2. Retire a tampa da caixa dos fusíveis do compartimento do motor.



3. Retire o respetivo fusível.

- Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações sobre o fusível a retirar.



NOTA

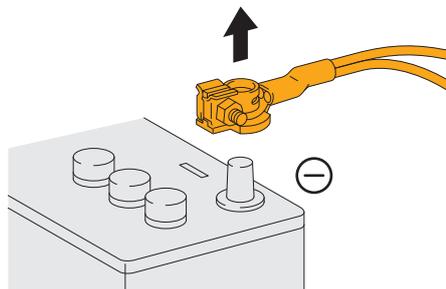
- Se não for possível identificar o fusível correto, puxe **TODOS** os fusíveis na caixa dos fusíveis **até que todas as seguintes condições sejam cumpridas**.

- O motor não está a trabalhar.
- Os manómetros estão desligados.
- O ar condicionado está desligado.
- O sistema de áudio está desligado.
- As escovas do limpa-vidros estão desligadas.
- A navegação e outros visores estão desligados.

## Desativação do veículo

**4. Desligue o terminal negativo (-) da bateria de 12 V.**

- A bateria de 12 V é instalada no compartimento do motor, na bagageira ou por baixo do banco traseiro.
- Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações sobre a localização da bateria de 12 V.



NOTA

- Desligue o sistema elétrico para evitar incêndios elétricos e para evitar que o veículo comece a trabalhar.

## Veículo com bateria de alta tensão

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) estão equipados com um sistema elétrico de alta tensão (mais de 200 V).

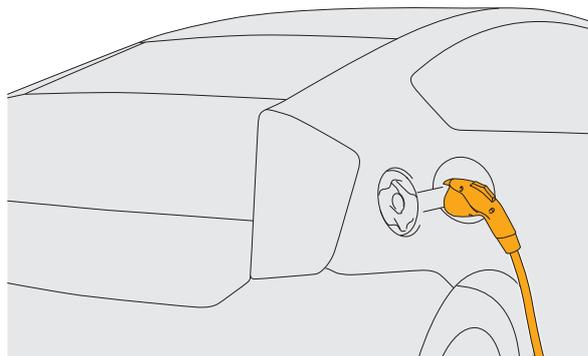


AVISO

- O sistema de alta tensão poderá manter-se carregado até 10 minutos depois do veículo ter sido desligado e desativado (consulte a página 51). O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de queimaduras graves e choque elétrico do sistema elétrico de alta tensão.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.
- NUNCA pressuponha que o veículo híbrido (HV), o veículo Plug-in híbrido (PHV) ou o veículo elétrico (EV) esteja desligado simplesmente porque está silencioso. Observe sempre o estado do indicador **READY** no painel de instrumentos para verificar se o sistema de alta tensão está ligado ou desligado. O sistema de alta tensão está desativado quando o indicador **READY** está apagado.
- Quando o veículo está equipado com um sistema de ar condicionado remoto e os manómetros estão iluminados, a alta tensão poderá estar aplicada no sistema de ar condicionado, mesmo se o indicador **READY** estiver apagado. Desligue e desative o veículo e assegure-se que os manómetros estão desligados.

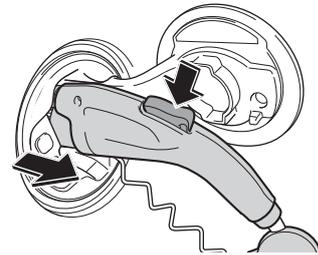
## Veículo com sistema de carga Plug-in

- Os veículos Plug-in híbridos (PHV) e os veículos elétricos (EV) estão equipados com um sistema para carregar a bateria de alta tensão utilizando uma fonte de alimentação externa.
- Se um cabo de carga estiver ligado à entrada de carga do veículo, desligue o cabo de carga conforme se segue para parar o carregamento.



## Desativação do veículo

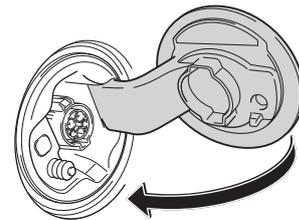
1. Pressione o botão de abertura do trinco na parte de cima do conector do cabo de carga e puxe-o afastando da entrada de carga do veículo.



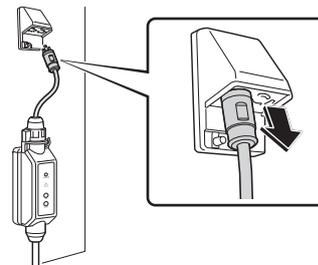
NOTA

- Se não for possível libertar o bloqueio do conector da unidade de cabos de carga, desligue o carregador externo.
- Se o bloqueio continuar a não se soltar, interrompa o carregamento desconectando o carregador externo ou desligando o disjuntor geral do carregador. De seguida desligue a unidade do cabo de carga da entrada de carga.

2. Feche a tampa da entrada de carga e o tampão da porta de carga.



3. Deligue o carregador externo desconectando o mesmo ou desligando o disjuntor do seu circuito geral.



AVISO

- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico desligue o circuito utilitário que fornece a energia elétrica ao cabo de carga antes de desligar o mesmo se o veículo, o cabo de carga ou o carregador externo estiverem submersos em água

## Acesso aos pacientes

- Assegure-se que o veículo está imobilizado e desativado (consulte a página 51), de seguida abra ou retire os vidros e portas para aceder aos pacientes.
- Assegure o espaço necessário para a realização das operações ao ajustar a posição do volante e dos bancos e ao retirar os encostos de cabeça.
- Consulte "Componentes que necessitam de especial atenção" para obter detalhes do ajuste e da desmontagem de componentes.



AVISO

- Os airbags SRS, pré-tensores dos cintos de segurança, o capô de segurança ativo e os encostos de cabeça ativos poderão manter-se com energia elétrica até 90 segundos depois de se desligar e desativar o veículo (consulte a página 51). Aguarde pelo menos 90 segundos antes de iniciar qualquer operação. O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de um disparo não intencional do SRS ou do acionamento inadvertido dos pré-tensores do cinto de segurança, do capô de segurança ativo ou dos encostos de cabeça ativos.
- Consoante as circunstâncias que envolvem a colisão, como sejam a velocidade do veículo, o ponto de impacto, a deteção de ocupantes, etc. os airbags SRS, pré-tensores dos cintos de segurança, o capô de segurança ativo ou os encostos de cabeça ativos não serão sempre acionados e poderão manter-se ativos. Se um insuflador não acionado destes sistemas for cortado, o pó no interior do insuflador poderá acender-se, provocando uma explosão. Para evitar ferimentos graves ou a morte resultante do disparo inadvertido do SRS, ou o acionamento inadvertido dos pré-tensores dos cintos de segurança, do capô de segurança ativo ou dos encostos de cabeça ativos, evite romper os insufladores.
- Imediatamente após o disparo de um airbag SRS ou de um pré-tensor do cinto de segurança, após o acionamento do capô de segurança ativo ou do encosto de cabeça ativo, os componentes estão extremamente quentes e poderão causar queimaduras quando se toca nos mesmos.
- Se o airbag SRS disparar com todas as portas e janelas fechadas, o gás de insuflação poderá provocar dificuldades de respiração.
- Se os resíduos criados durante o disparo do SRS, dos pré-tensores dos cintos de segurança, do capô de segurança ativo ou dos encostos de cabeça ativos entrarem em contacto com a pele, lave-a imediatamente para evitar a irritação da pele.

## Veículo com bateria de alta tensão

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) estão equipados com um sistema elétrico de alta tensão (mais de 200 V).

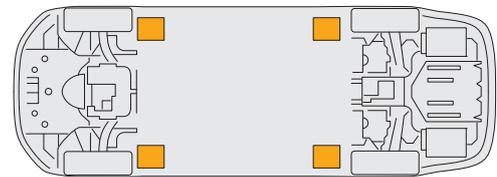
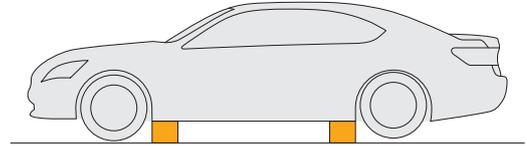


AVISO

- O sistema de alta tensão poderá manter-se carregado até 10 minutos depois do veículo ter sido desligado e desativado (consulte a página 51). O não desligar e desativar o veículo antes de realizar os procedimentos de resposta em caso de emergência poderá levar a ferimentos graves ou morte resultante de queimaduras graves e choque elétrico do sistema elétrico de alta tensão.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.

## Estabilize o veículo

- Apoiar em pontos diretamente por baixo dos pilares dianteiros e traseiros utilizando blocos de madeira ou objetos equivalentes.

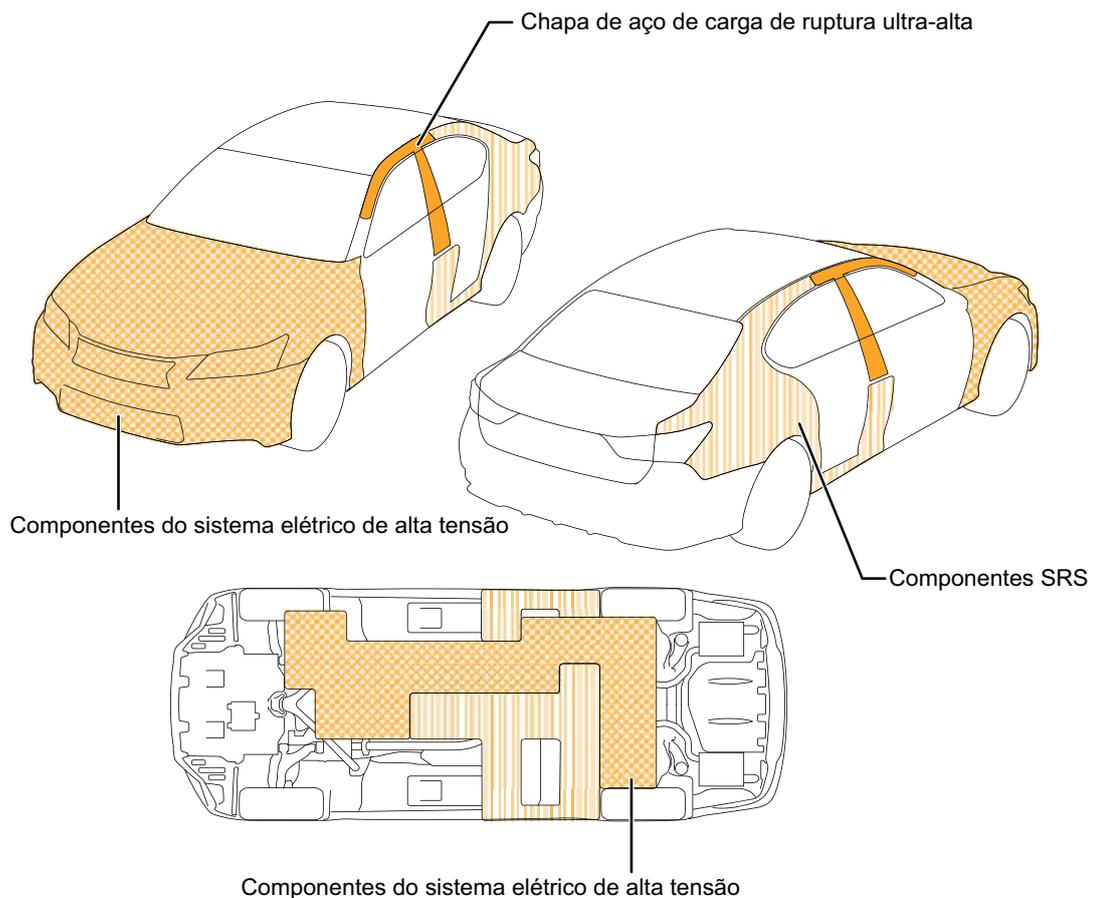


AVISO

- Não coloque os apoios, como blocos de madeira ou sacos insufláveis de levantamento de salvamento por baixo do sistema de escape, sistema de combustível, bateria de alta tensão ou cabos elétricos de alta tensão. Caso contrário poderá ser gerado calor, fazendo rebentar os sacos insufláveis de levantamento ou causando danos nos cabos elétricos de alta tensão, resultando num incêndio do veículo, acidente de queda ou choque elétrico, causando possivelmente ferimentos graves ou morte.

## Cortar o veículo

- Preste especial atenção à localização dos componentes da chapa de aço de carga de ruptura ultra-alta, ao sistema de combustível, SRS e sistema elétrico de alta tensão quando estiver a cortar o veículo.
- Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações específicas do modelo como a localização dos componentes , etc.



AVISO

- Para evitar ferimentos graves resultantes de um incêndio causado por fagulhas, utilize um cortador hidráulico ou outras ferramentas que não criam fagulhas quando cortam o veículo.



NOTA

- Se o airbag SRS, o pré-tensor do cinto de segurança, o capô de segurança ativo ou o encosto de cabeça ativo já foi ativado, o insuflador pode ser cortado.

# Incêndio

- Durante o ataque inicial a um incêndio, extinga o incêndio com grandes quantidades de água. O que irá igualmente arrefecer o veículo.



- O plástico e outros componentes irão produzir gases tóxicos quando se fundirem. Use equipamento protetor adequado como uma máscara protetora quando estiver a extinguir um incêndio.

## Extintor de incêndio

- A água provou ser um agente de extinção adequado.
- Utilize igualmente um extintor de incêndio adequado para incêndios de líquidos inflamáveis (queima de gasolina, massa consistente, óleo, etc.) e incêndios elétricos (queima de fios elétricos, dispositivos elétricos, etc.) assim como incêndios gerais (queima de objetos sólidos, etc.)

## Veículo com bateria de alta tensão

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) estão equipados com uma bateria de alta tensão.
- Extinga o incêndio com grandes quantidades de água para arrefecer a bateria de alta tensão.
- Alguns dos veículos têm uma bateria de alta tensão que é de difícil acesso. Consulte a Ficha de referência rápida (QRS) de cada um dos modelos para obter informações sobre a localização da bateria de alta tensão.



- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, nunca parta ou retire a cobertura da unidade das baterias de alta tensão, seja em que circunstância for, incluindo incêndio.
- Se for utilizada apenas uma pequena quantidade de água para extinguir o incêndio, poderá ocorrer um curto-circuito na bateria de alta tensão, provocando o reacendimento do incêndio.



- Se for considerado que é difícil aplicar grandes quantidades de água às baterias de alta tensão, recomenda-se que permita que a bateria de alta tensão se queime até se esgotar.

## Veículo com bateria de íões de lítio (Li-ion)



- As baterias Li-ion em combustão poderão provocar irritações nos olhos, nariz e garganta. O contacto com o vapor produzido pelo eletrólito poderá irritar ainda o nariz e a garganta. Para evitar lesões devido ao contacto com o eletrólito ou vapor, use equipamento de proteção adequado, como luvas de borracha, óculos de segurança, máscara protetora ou aparelho respiratório autónomo quando existir o risco de tocar no eletrólito.

## Submersão

- Puxe o mais possível o veículo para fora da água. Imobilize o veículo (consulte a página 51) e desative o veículo (consulte a página 51) antes de iniciar a operação.



NOTA

- Um curto-circuito resultante de corrosão elétrica (ligações elétricas e placas de circuito ficam corroídas devido à reação eletroquímica com água) pode causar um incêndio no veículo passado algum tempo.
- Para impedir um incêndio do veículo, evite rodar o interruptor da ignição ou de alimentação de um veículo submerso para ACC ou ON.

## Veículo com bateria de alta tensão

- Um veículo híbrido (HV), veículo plug-in híbrido (PHV) ou veículo elétrico (EV) parcial ou totalmente submerso, não apresenta um potencial de alta tensão na carroçaria metálica do veículo e poderá ser tocado com segurança.
- É seguro entrar na água, já que o veículo e a água têm o mesmo potencial elétrico.



AVISO

- Tocar nos cabos de alimentação de alta tensão cor de laranja expostos ou nos componentes de alta tensão como a bateria de alta tensão poderá causar um choque elétrico devido à mudança do potencial elétrico.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.

# Derrames

- Os veículos contêm vários fluídos como a gasolina, líquido de arrefecimento, óleo do motor, óleo da transmissão, fluido para travões, fluido da direção assistida, fluido lava-vidros e eletrólito da bateria de 12 V.

## Líquido de arrefecimento

- O líquido de arrefecimento de longa duração (LLC) usado para arrefecer o motor e o inversor contém etilenoglicol para o controlo de temperatura de congelação e aditivos anticorrosão para evitar que os componentes de metal corroam.

## Óleo de lubrificação

- Óleo do motor, óleo da transmissão e óleo da caixa de velocidades são utilizados para a lubrificação e contêm óleos minerais e óleos sintéticos.

## Fluido para travões

- O fluido para travões inclui vários tipos de éter glicólico e aditivos anticorrosão para evitar que os componentes metálicos corroam.



NOTA

- O fluido para travões inclui ingredientes que danificam as superfícies pintadas. Se algum entrar em contacto com a carroçaria do veículo, a tinta poder cair.

## Fluido da direção assistida

- O fluido da direção assistida contém óleos minerais e óleos sintéticos.

## Fluido lava-vidros

- O fluido lava-vidros contém álcool para o controlo da temperatura de congelação.

## Eletrólito da bateria de 12 V

- O eletrólito da bateria de 12 V contém ácido sulfúrico diluído.



AVISO

- O contacto com ácido sulfúrico diluído poderá causar a irritação da pele. Use equipamento protetor adequado como luvas de borracha e óculos de segurança quando existir um risco de tocar eletrólito.



NOTA

- O eletrólito da bateria de 12 V contém elementos que danificam as superfícies pintadas. Se algum entrar em contacto com a carroçaria do veículo, poderá ocorrer a descoloração ou outros danos.

## Veículo com bateria de alta tensão

### 1. Bateria de níquel-hidreto de metal (Ni-MH)

- O eletrólito da bateria Ni-MH é uma alcalina cáustica (pH 13,5) que é nociva para os tecidos humanos. O eletrólito, no entanto, é absorvido pelas placas das células e normalmente não existirão derrames ou fugas mesmo se o módulo da bateria ficar partido.
- A fuga de eletrólito da unidade de baterias do HV é improvável devido à sua construção e à quantidade de eletrólito disponível contida no interior dos módulos Ni-MH.
- Nem todos os derrames implicam uma declaração de incidente de material perigoso.



- Para evitar lesões devido ao contacto com o eletrólito, use equipamento de proteção adequado, como luvas de borracha e óculos de segurança quando existir o risco de tocar no eletrólito.

### 2. Bateria de íões de lítio (Li-ion)

- O eletrólito da bateria Li-ion é um eletrólito orgânico inflamável que é nocivo para os tecidos humanos. O eletrólito é absorvido nos separadores das células da bateria, mesmo se as células das baterias forem esmagadas, é improvável que existam fugas do líquido eletrólito.
- Qualquer fuga de líquido eletrólito da célula da bateria Li-ion evapora rapidamente.
- Apenas poderá existir uma pequena fuga das baterias, o que pode provocar irritações nos olhos, nariz, garganta e pele.
- O contacto com o vapor produzido pelo eletrólito poderá irritar o nariz e a garganta.



- Para evitar lesões causadas pelo contacto com o eletrólito ou vapor, use equipamento de proteção adequado, como luvas de borracha, óculos de segurança, máscara protetora ou aparelho respiratório autónomo quando existir o risco de tocar no eletrólito.
- Se o eletrólito derramar, mantenha-o afastado do fogo e assegure-se que a área está bem ventilada. Absorve o eletrólito com um trapo ou material absorvente equivalente e mantenha-o numa caixa estanque até ser eliminado.

## **Pontos chave no manuseamento de veículos danificados**

- Nesta secção são indicados os pontos a serem registados quando se manuseia veículos danificados.

## Rebocar o veículo danificado

- Passar um veículo para cima de um transportador de automóveis (reboque de plataforma baixa) é o método de reboque preferido.
- Apenas os veículos FF (motor à frente, tração à frente) estão disponíveis para rebocar com as rodas traseiras no solo.
- Se for inevitável rebocar o veículo com as quatro rodas no chão, solte o bloqueio de estacionamento, desloque a alavanca das mudanças para ponto morto (N) e desbloqueie primeiro o volante. O veículo pode ser então rebocado a uma velocidade baixa (inferior a 30 km/h) durante uma distância de até 80 km voltado para a frente. (\*Exceto veículos com uma bateria de alta tensão. Consulte a página 67 para detalhes.)
- Consulte as figuras na página seguinte para verificar os métodos corretos e incorretos de reboque de veículos FF (motor à frente, tração dianteira), FR (motor à frente, tração traseira), MR (motor ao centro, tração traseira) e 4WD (tração às quatro rodas).



AVISO

- Quando rebocar um veículo com as quatro rodas no chão, assegure-se que o veículo se encontra no modo "Ignição ligada". No modo "Off", o volante poderá bloquear, tornando a direção inoperacional.

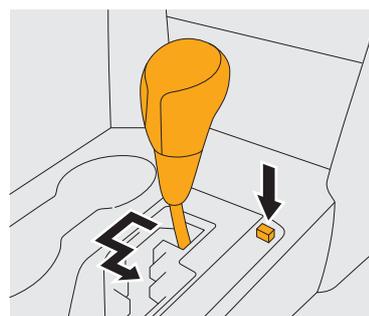


NOTA

- Ultrapassar a distância de reboque ou o limite de velocidade durante o reboque de um veículo com as quatro rodas no chão ou rebocar um veículo voltado para trás, poderá danificar a transmissão ou eixo de transmissão.
- Quando o veículo está equipado com um sistema de paragem e arranque, o reboque o veículo com todas as rodas no chão poderá danificar o sistema.

## Bloqueio de estacionamento

- O bloqueio de estacionamento pode ser libertado movendo a alavanca das mudanças do estacionamento (P) para o ponto morto (N) mantendo ao mesmo tempo pressionado o "botão de libertação do bloqueio" na manete das mudanças.

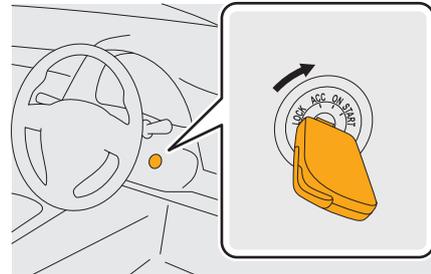


NOTA

- Para veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) ou veículos elétricos (EV) equipados com um interruptor de mudanças eletrónicas (interruptor na posição P), o bloqueio de estacionamento não pode ser solto se o terminal negativo (-) da bateria de 12 V estiver desligado. Utilize plataformas com rodas ou equipamentos similares quando deslocar o veículo.

## Bloqueio do volante

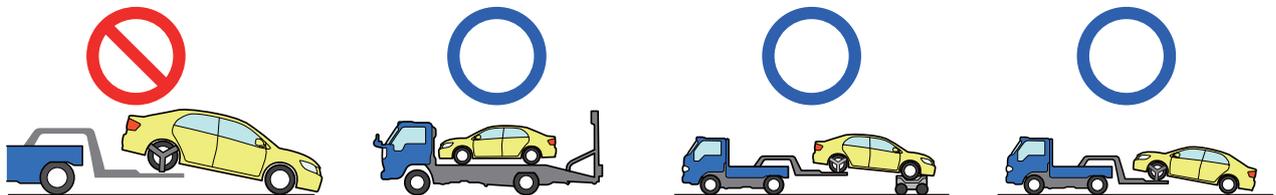
- O volante pode ser desbloqueado puxando-se o interruptor do motor/alimentação no modo "Ignição ligada", ou rodando o interruptor da ignição para uma posição que não "LOCK".
- Quando se torna difícil libertar o bloqueio, rode o volante nas duas direções enquanto pressiona o interruptor do motor/alimentação ou roda a chave.



- Quando um veículo está equipado com um sistema transmissor de chave elétrica, o volante não pode ser desbloqueado se o terminal negativo (-) da bateria de 12 V estiver desligado. Utilize plataformas com rodas ou equipamento similar quando deslocar o veículo.

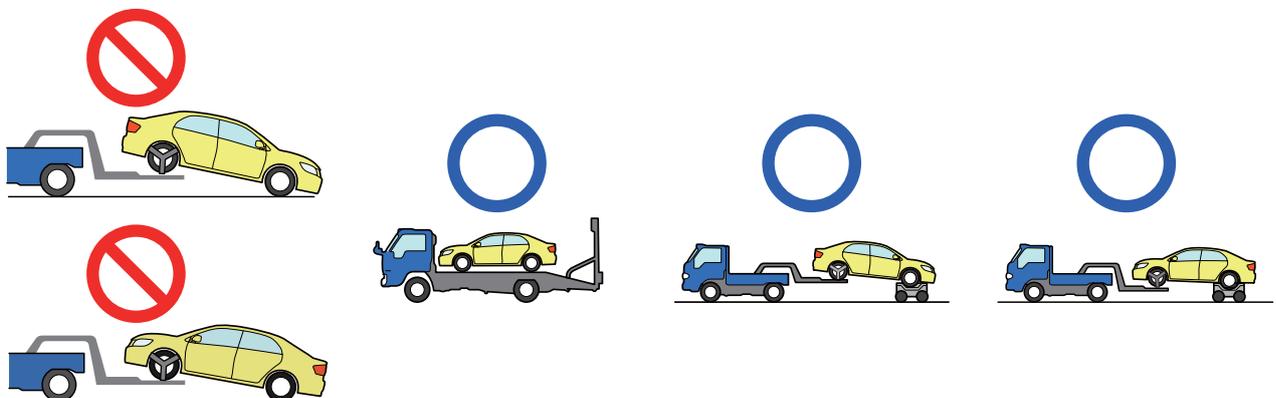
## Precauções para veículo FF (motor à frente, tração dianteira)

- Reboque o veículo com as rodas dianteiras ou as quatro rodas levantadas do chão.



## Precauções para veículos FR (motor à frente, tração traseira), MR (motor ao centro, tração traseira) e 4WD (tração às quatro rodas)

- Reboque o veículo com as quatro rodas levantadas do chão.



## Veículo com bateria de alta tensão

- Assegure-se que o terminal (-) negativo da bateria de 12 V está desligado, de seguida passe o veículo para cima de um transportador de automóveis (reboque de plataforma baixa).
- Se for inevitável rebocar o veículo com as quatro rodas no chão, apenas reboque-o durante uma distância pequena (como até um veículo de transporte de automóveis (reboque de plataforma baixa) voltado para a frente e a baixa velocidade (abaixo dos 30 km/h).
- Consulte as figuras acima para verificar os métodos corretos e incorretos ao rebocar veículos FF, FR e 4WD.



AVISO

- Veículos híbridos (HV), veículos Plug-in híbridos (PHV) e veículos elétricos (EV) estão equipados com um sistema elétrico de alta tensão (mais de 200 V).
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.



NOTA

- Quando um veículo está equipado com uma bateria de alta tensão, rebocar o veículo com as rodas motrizes no chão poderá danificar o sistema elétrico de alta tensão.

# Armazenamento de um veículo danificado

- Drene a gasolina e os óleos, e desligue o terminal negativo (-) da bateria de 12 V antes de armazenar um veículo danificado.

## Veículo submerso

- Para além dos procedimentos gerais, retire a água do veículo.



NOTA

- Um curto-circuito resultante de corrosão elétrica (ligações elétricas e placas de circuito ficam corroídas devido à reação eletroquímica com água) pode causar um incêndio no veículo passado algum tempo. Armazene os veículos submersos numa área bem ventilada, com pelo menos 15 metros de distância para outros objetos.
- Para impedir um incêndio do veículo, evite rodar o interruptor da ignição ou de alimentação de um veículo submerso para ACC ou ON.

## Veículo com bateria de alta tensão

- Para além dos procedimentos gerais, retire a ficha de serviço da bateria de alta tensão.



AVISO

- A ficha de serviço é um componente de alta tensão. Tocar no mesmo sem o equipamento protetor adequado poderá resultar em ferimentos graves ou morte devido a queimaduras graves e choque elétrico do sistema elétrico de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando tocar na ficha de serviço.
- A eletricidade de alta tensão é guardada na bateria de alta tensão mesmo depois do veículo ser desligado, desativado (consulte a página 51) e a ficha de serviço ser removida da bateria de alta tensão.
- Para evitar ferimentos graves ou a morte por queimaduras graves ou choque elétrico, evite tocar, cortar ou abrir qualquer cabo elétrico cor de laranja de alta tensão ou componente de alta tensão. Use equipamento protetor adequado como luvas isolantes quando existe o risco de tocar em cabos de alimentação de alta tensão ou em componentes de alta tensão.



NOTA

- Um curto-circuito resultante de impacto ou corrosão elétrica na bateria de alta tensão pode causar um incêndio no veículo passado algum tempo. Armazene os veículos equipados com uma bateria de alta tensão numa área bem ventilada, com pelo menos 15 metros de distância para outros objetos.

