

# **PDL7100**

## **Manual do usuário**



Início ➔

# Índice



<b>Informações de segurança .....</b>	<b>iv</b>
<b>Suporte ao Cliente/Links.....</b>	<b>vi</b>
Snap-on® Cloud .....	vi
<b>Seção 1: Introdução/Informações gerais.....</b>	<b>1</b>
Sobre este manual.....	1
Número de série/Versão do software .....	1
Especificações .....	1
Ligar/desligar .....	2
Desligamento de emergência .....	2
Recursos e botões .....	3
Tela inicial e barra de título.....	4
Menu de acesso rápido .....	5
Impressão de relatórios, capturas de tela e dados .....	5
Rolagem de tela (Navegação) .....	6
Tabela de referência de ícones .....	6
Bateria .....	8
Segurança .....	8
Remoção/Instalação.....	8
Recarga .....	9
Solicitação de substituição .....	10
Descarte .....	10
Cuidados e limpeza .....	10
<b>Seção 2: Aplicativos complementares .....</b>	<b>11</b>
Snap-on Cloud .....	11
Códigos de autorização.....	12
ShopStream Connect™ (conexão no seu computador) .....	12
<b>Seção 3: Cabo de dados/Conexões .....</b>	<b>14</b>
Sobre veículos equipados com Ethernet e cabos de dados.....	14
Conexão por cabo de dados (veículos com OBD-II/EOBD) .....	14
<b>Seção 4: Scanner.....</b>	<b>16</b>
Links rápidos.....	16

<b>Informações gerais .....</b>	<b>16</b>
Ícones de controle do Scanner .....	16
Secured Vehicle Gateway™ .....	17
Menu de acesso rápido.....	17
Cartão de tensão do veículo .....	17
<b>Operações básicas .....</b>	<b>18</b>
Visão geral do Scanner.....	18
Identificação do veículo .....	18
Seleção de sistema e teste .....	20
Trabalhar com códigos de problema .....	21
Varredura de código .....	21
Menu Códigos .....	21
Exibir códigos .....	21
Captura de tela/registros de falha .....	21
Apagar Códigos .....	22
Trabalhar com dados (PIDs) .....	23
Menu Dados .....	23
Listas de dados personalizadas .....	23
Indicador de PID (alarme) .....	24
Visualizações de dados (lista/gráfico) .....	25
Bloqueio de PIDs (sempre exibir na parte superior) .....	25
Sobre o buffer de dados .....	26
Sobre os cursores .....	27
Pausa e visualização de dados ativos .....	28
Salvar arquivos de dados .....	29
Visualização de arquivos de dados .....	29
Uso do Zoom .....	30
Usar acionadores .....	31
Testes funcionais.....	34
<b>Seção 5: Diagnóstico Inteligente Fast-Track® .....</b>	<b>35</b>
Acesso do Diagnóstico Inteligente Fast-Track®.....	35
Menu principal .....	36
Indicador de status de Wi-Fi .....	36
Menu suspenso de resultados de código .....	36
Gráfico de principais reparos.....	37



Boletins da assistência técnica (informações do OEM) .....	37
Smart Data .....	38
Sobre os PIDs do Smart Data .....	39
Procedimentos de redefinição e testes funcionais.....	40
<b>Seção 6: Varredura de código do veículo .....</b>	<b>41</b>
Utilizar a varredura de código .....	42
Número total de sistemas (módulos) analisados .....	43
Lista de todos os sistemas analisados com totais de DTC .....	43
DTCs de OBDII global .....	44
Status de teste de monitoramento de prontidão .....	44
Relatório do sistema do veículo .....	45
Imprimir o relatório do sistema do veículo.....	45
<b>Seção 7: OBD-II/EOBD.....</b>	<b>46</b>
OBD Direct.....	46
Comunicação de partida .....	46
Informações do conector.....	50
Seleção manual de protocolo.....	50
Modo de treinamento do OBD .....	50
<b>Seção 8: TSBs .....</b>	<b>51</b>
Funcionamento .....	51
<b>Seção 9: Veículos e dados anteriores .....</b>	<b>54</b>
Histórico de veículos.....	54
Dados salvos .....	55
Visualizar/imprimir resultados de códigos e varreduras de código salvos .....	55
Excluir dados salvos .....	55
<b>Seção 10: Treinamento e suporte .....</b>	<b>56</b>
Treinamento e suporte.....	56
Configurar sua conexão Wi-Fi.....	56
Configurar o Snap-on Cloud.....	57
Configuração do Secure Vehicle Gateway™ .....	57
Compartilhar um relatório pré e pós-varredura (Relatório de varredura de código).....	57
Upgrade do seu dispositivo (Upgrades de software).....	57

<b>Seção 11: Ferramentas .....</b>	<b>58</b>
Menu principal de ferramentas .....	58
Conexão com computador (Transferência de arquivos) .....	59
Conecte-se .....	59
Configurar tecla de atalho .....	59
Informações do sistema .....	59
Atualizações de software.....	59
Configurações .....	60
Configurações do sistema (exibição, data e hora).....	60
Configurar o Scanner .....	61
Configurar o osciloscópio/medidor.....	62
Configurar Wi-Fi .....	62
Configurar unidades.....	62
<b>Seção 12: Conexão Wi-Fi/Solução de problemas .....</b>	<b>63</b>
Verificar se o Wi-Fi está ativado e conectado .....	63
Ativar o Wi-Fi e conectar uma rede .....	63
Adicionar rede avançada (conectar a uma rede oculta).....	64
Teste de Wi-Fi .....	65
Solução de problemas e mensagens de status do Wi-Fi .....	65
<b>Informações jurídicas .....</b>	<b>68</b>



# Informações de segurança

## LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

Para sua própria segurança, a segurança de outras pessoas e prevenir danos ao produto e aos veículos em que for utilizado, é importante que todas as instruções e mensagens de segurança deste manual e do manual *Instruções de segurança importantes* que o acompanha sejam lidas e compreendidas por todas as pessoas que operarem ou entrem em contato com o produto antes da operação. Sugerimos armazenar uma cópia de cada manual próximo ao produto e à vista do operador.

Para sua segurança, leia todas as instruções. Use suas ferramentas de diagnósticos somente da forma descrita no manual do usuário da ferramenta. Use apenas peças e acessórios recomendados pelo fabricante com suas ferramentas de diagnóstico.

Este produto deve ser usado por técnicos automotivos profissionais qualificados e capacitados. As mensagens de segurança apresentadas no corpo deste manual e do manual *Instruções de segurança importantes* que o acompanha são lembretes ao operador de ter extrema cautela ao utilizar este produto.

Há muitas variações de procedimentos, técnicas, ferramentas e peças para realizar manutenção em veículos e nas habilidades do indivíduo de realizar o trabalho. Em razão do vasto número de aplicativos de teste e variações nos produtos que podem ser testados com este instrumento, não podemos prever nem fornecer orientações ou mensagens de segurança que abordem todas as situações. É de responsabilidade do técnico automotivo conhecer o sistema que está sendo testado. É essencial utilizar métodos de manutenção e procedimentos de teste adequados. É importante realizar os testes de maneira apropriada e aceitável e que não coloque em risco sua segurança, a segurança de outras pessoas na área de trabalho e do equipamento em uso ou do veículo em teste.

Supõe-se que o operador tenha pleno conhecimento dos sistemas do veículo antes de utilizar este produto. A compreensão desses princípios do sistema e de teorias operacionais é necessária para o uso competente, seguro e correto deste instrumento.

Antes de utilizar o equipamento, sempre consulte e siga as mensagens de segurança e os procedimentos de teste aplicáveis fornecidos pelo fabricante do veículo ou do equipamento sendo testado. Use o produto apenas como descrito neste manual do usuário. Use apenas peças e acessórios recomendados pelo fabricante com seu produto.

Leia, compreenda e siga todas as mensagens de segurança e instruções deste manual, do manual *Instruções de segurança importantes* e no equipamento de teste.

Condições ambientais:

- Este produto se destina apenas para uso interno
- Este produto é classificado para Grau de poluição 2 (condições normais)

## Palavras de sinalização de segurança

Todas as mensagens contêm uma palavra de sinalização de segurança que indica o nível do perigo. Um ícone, quando houver, dá uma descrição gráfica do perigo. As palavras de sinalização de segurança são:



**PERIGO**

Indica uma situação de perigo iminente que, se não evitada, pode causar mortes ou ferimentos graves no operador ou em espectadores.



**AVISO**

Indica uma situação de perigo potencial que, se não evitada, pode causar mortes ou ferimentos graves no operador ou em espectador.



**CUIDADO**

Indica uma situação de perigo potencial que, se não evitada, pode causar ferimentos leves a moderados no operador ou em espectador.

# Convenções de mensagens de segurança

As mensagens de segurança destinam-se a ajudar a prevenir lesões pessoais e danos ao equipamento. As mensagens de segurança comunicam o perigo, como evitar o perigo e possíveis consequências utilizando três estilos tipográficos diferentes:

- A tipografia normal é a afirmação do perigo.
- **O negrito** indica como evitar o perigo.
- *O itálico* indica as possíveis consequências de não evitar o perigo.

Um ícone, quando houver, dá uma descrição gráfica do potencial perigo.

## Exemplo de mensagem de segurança



Risco de choque elétrico.

- **Antes de reciclar a bateria, proteja os terminais expostos com fita isolante resistente para evitar curto-circuito.**
- **Desconecte todos os cabos de teste e desligue as ferramentas de diagnóstico antes de remover a bateria.**
- **Não tente desmontar a bateria e nem remover os componentes que ficam para fora ou protegem os terminais.**
- **Não exponha a ferramenta de diagnóstico ou a bateria a chuva, neve ou condições de umidade.**
- **Não aplique curto-círcito nos terminais da bateria.**

*O choque elétrico pode causar ferimentos.*

## Instruções importantes de segurança

Para obter uma lista completa das mensagens de segurança, consulte o *manual Instruções importantes de segurança*.

**GUARDE ESSAS INSTRUÇÕES**



Sun  
Portugal

## Suporte ao Cliente/Links

### Site

<http://www.sun-la.com>

### E-mail

[soportediages@snapon.com](mailto:soportediages@snapon.com)

### Telefone

900814883

### ShopStream Connect™

<http://www.sun-la.com>

(link da ShopStream Connect)

### Snap-on® Cloud

[www.ALATUSDRIVE.com](http://www.ALATUSDRIVE.com)



## Seção 1

# Introdução/Informações gerais

## Links rápidos

- [Especificações](#) página 1
- [Ligar/desligar](#) página 2
- [Recursos e botões](#) página 3
- [Tela inicial e barra de título](#) página 4
- [Menu de acesso rápido](#) página 5
- [Bateria](#) página 8
- [Cuidados e limpeza](#) página 10

## 1.2 Sobre este manual

As informações contidas neste manual podem se aplicar a vários mercados. Nem todas as informações inclusas podem se aplicar à sua ferramenta de diagnóstico, seu dispositivo ou produto.

Todo o conteúdo deste manual se baseou nas mais recentes informações disponíveis no momento da publicação e [aplicáveis ao software de diagnóstico versão 21.4](#). Alguns conteúdos deste manual podem não se aplicar a outras versões do software de diagnóstico.

As ilustrações/imagens deste documento servem apenas como referência e podem não representar resultados de telas, informações, funções ou equipamentos padrão reais.

Todas as informações, especificações e ilustrações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso.

O conteúdo deste manual é revisado periodicamente para garantir que as informações mais recentes sejam incluídas. Baixe a versão mais recente deste manual e outros documentos técnicos relacionados no site do produto (consulte a seção [Suporte ao Cliente/Links](#)).

## 1.3 Número de série/Versão do software

O número de série e a versão do software da ferramenta de diagnóstico podem ser visualizados em:

**Início: Ferramentas > Informações do sistema** (Consulte [Informações do sistema na página 59](#)).

O número de série da ferramenta de diagnóstico também está localizado na parte de trás do compartimento da ferramenta de diagnóstico.

## 1.4 Especificações

Item	Descrição/Especificação
<b>Tela sensível ao toque</b>	Painel capacitivo sensível ao toque
<b>Mostrador</b>	9 polegadas na diagonal, LCD colorido TFT Resolução 1024 x 600 WSVGA
<b>Bateria</b>	7,0 VDC 2000 mAh (16 Wh) Bateria de íon de lítio recarregável Tempo de funcionamento por aproximadamente 3h com brilho de 50% Tempo de carga de aproximadamente 5 horas
<b>Fonte de alimentação</b>	Classificação da alimentação: 15 VDC, 2 A
<b>Tensão operacional de CC</b>	De 8 a 32 VDC
<b>Largura</b>	298,7 mm (11,76 pol.)
<b>Altura</b>	162 mm (6,38 pol.)
<b>Comprimento</b>	40,0 mm (1,57 pol.)
<b>Peso (incluindo bateria):</b>	1,2 kg (2,65 lb.)
<b>Faixa de temperatura operacional (ambiente)</b>	Umidade relativa de 0 a 90% (sem condensação) 0 a 45 °C (32 a 113 °F)
<b>Temperatura de armazenamento (ambiente)</b>	Umidade relativa de 0 a 70% (sem condensação) -20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
<b>Altitude operacional</b>	Máximo 2000 m



Item	Descrição/Especificação
Condições ambientais	Este produto se destina apenas para uso interno
	Este produto é classificado para Grau de poluição 2 (condições normais)

## 1.5 Ligar/desligar

Pressione e solte o botão **Liga/desliga** para ligar a ferramenta.

A energia pode ser fornecida de uma das seguintes formas:

- Bateria interna recarregada
- Fonte de alimentação CA instantânea (recarregando a bateria interna)
- Conector do link de dados do veículo (DLC) (cabos de dados da ferramenta de diagnóstico conectado)

A ferramenta ligará automaticamente quando:

- uma fonte de alimentação CA instantânea for conectada à ferramenta
- o cabo de dados for conectado a um conector do link de dados do veículo

Para desligar a ferramenta, saia de todas as funções e da comunicação com o veículo e, em seguida, pressione e solte o botão **Liga/desliga**. Siga as instruções na tela para desligar a ferramenta.

### NOTA

*É necessário um cabo de energia opcional ao testar sem OBD-II/EOBD ou modelos que não fornecem energia no DLC.*

### IMPORTANTE

**Nunca conecte o adaptador da fonte de alimentação CA ou um cabo de energia opcional à ferramenta de diagnóstico durante a comunicação com um veículo.**

### IMPORTANTE

**Toda comunicação do veículo deve ser interrompida ANTES de desligar a ferramenta de diagnóstico. Nunca desconecte o cabo de dados quando a ferramenta de diagnóstico estiver em comunicação com o veículo.**

## 1.6 Desligamento de emergência

Para forçar um desligamento de emergência, pressione e segure o botão **Liga/desliga** durante cinco segundos até que a ferramenta desligue.

O desligamento de emergência só deve ser usado se a ferramenta de diagnóstico não responder aos botões de navegação ou de controle ou exibir funcionamento irregular.

### IMPORTANTE

*Em alguns veículos, realizar um desligamento de emergência durante a comunicação com o veículo pode causar danos.*



## 1.7 Recursos e botões

### 1 NOTA

Os controles da tela sensível ao toque são usados para a maioria das operações. Porém, os botões de controle também podem ser usados para navegar e selecionar funções.

Item	Descrição
1	<b>Conecotor da fonte de alimentação</b>
2	<b>LED indicador de status da bateria</b>
3	<b>Mini conector USB</b>
4	<b>Cartão Micro Secure Digital (uSD)</b> – contém a programação do sistema operacional. <b>IMPORTANTE</b> O cartão uSD deve ser instalado para o funcionamento. Não remova o cartão uSD enquanto a ferramenta de diagnóstico estiver ligada.
5	<b>Conecotor do cabo de dados</b>
	<b>Botão Não/Cancelar</b>
	<b>Botão Sim/Aceitar</b>
6	<b>Botões de controle direcional</b> <i>Dica – Estes botões podem ser usados para navegação geral. Contudo, são úteis especialmente em certas situações em que é necessário mais controle em comparação com o uso da tela sensível ao toque.</i>
	<b>Botão Atalho</b> Consulte <a href="#">Configurar tecla de atalho</a> na página 59
	<b>Botão de energia (Liga/desliga)</b>
7	<b>Suporte dobrável</b>
8	<b>Acesso à bateria</b>

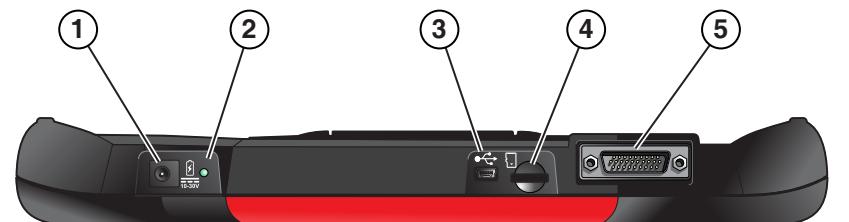


Figura 1-1

## 1.8 Tela inicial e barra de título



### Indicadores comuns da barra de título

- 1— Tensão do conector do link de dados do veículo
- 2— Status de comunicação do veículo ativo
- 3— Status da conexão Wi-Fi
- 4— Hora certa
- 5— Nível de carga da bateria e status da conexão de energia

**Figura 1-2**

### Ícones da tela inicial (links)

Scanner	
OBD-II/EOBD	
Veículos e dados anteriores	
TSBs	
Ferramentas	



## 1.9 Menu de acesso rápido

Use o Menu de acesso rápido como atalho para “pular” funções ou **Sair** do veículo ativo. Este menu está disponível na maioria das funções (após a identificação de um veículo) e varia conforme o aplicativo, sendo que fornece apenas links aplicáveis à sua localização software.

O título do menu exibe as informações de identificação do veículo ativo, incluindo o VIN.



Selecione o ícone **Início** para abrir o **Menu de acesso rápido**, dependendo da sua localização no software.

Exemplos:

- Scanner para OBD-II/EOBD – para verificar o status do monitor ou dados da captura de tela, etc.
- Scanner para Dados e veículos anteriores – para exibir um relatório de varredura de código, captura de tela ou dados de PID capturados
- OBD-II/EOBD para Scanner – para verificar códigos aprimorados
- Scanner para Fechar veículo – para encerrar rapidamente a comunicação do veículo
- Scanner para Ferramentas – para alterar as configurações de exibição, ativar o Wi-Fi, configurar o botão Atalho ou conectar a um computador

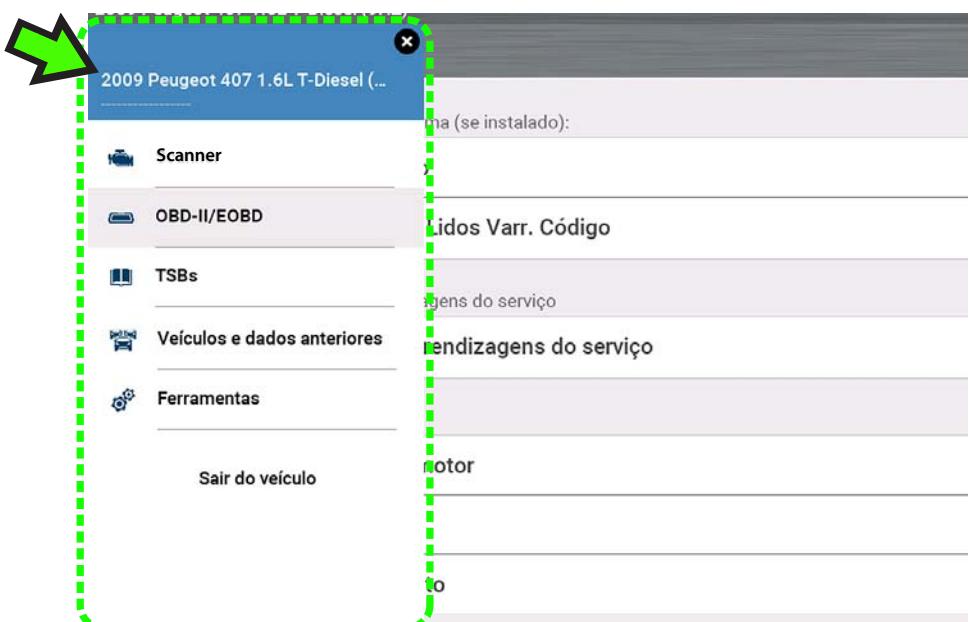


Figura 1-3

## 1.10 Impressão de relatórios, capturas de tela e dados

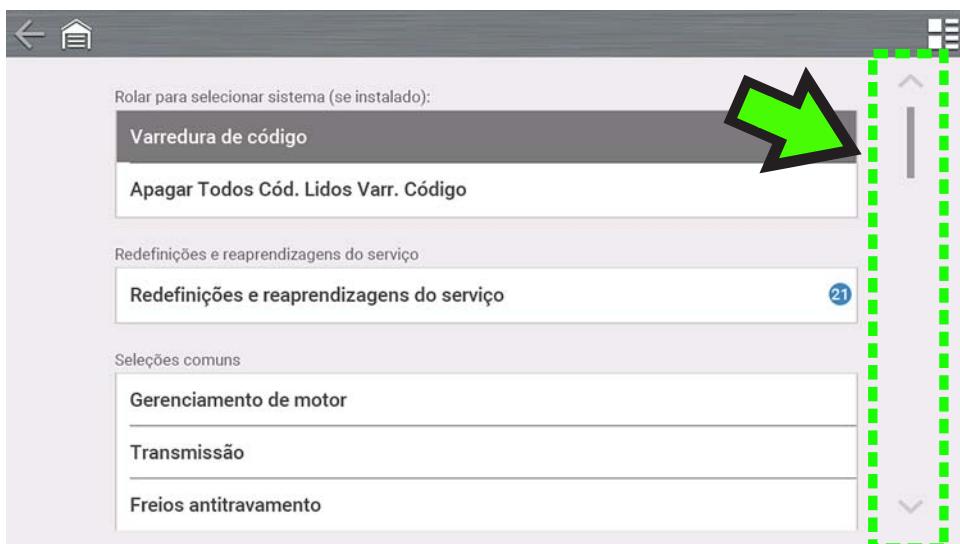
Use o Snap-on Cloud e o ShopStream Connect para imprimir relatórios, capturas de tela e dados da ferramenta de diagnóstico. Consulte [Snap-on Cloud](#) na página 11 e [ShopStream Connect™ \(conexão no seu computador\)](#) na página 12.

## 1.11 Rolagem de tela (Navegação)

Os controles de rolagem de tela são exibidos (quando aplicável) para mover as telas para cima/para baixo para visualizar conteúdo adicional. Os ícones de controle de rolagem são exibidos no lado direito da tela e sua aparência pode variar, conforme mostrado em [Figura 1-4](#).

Vários métodos de funcionamento são:

- Clicar nos ícones de seta para cima/para baixo
- Deslizar a tela para cima/para baixo usando o dedo
- Usar os botões de controle direcional para cima/para baixo



**Figura 1-4**

## 1.12 Tabela de referência de ícones

A tabela a seguir inclui apenas ícones comuns, nem todos os ícones são mostrados. Alguns controles de ícones comuns dependem da função aplicável e exibirão diferentes opções de acordo com a função ativa.

Scanner (Comum)			
	<b>Início</b> – Retorna à Tela inicial ou abre o menu de acesso rápido		<b>Aceitar</b> – Aceita a seleção destacada
	<b>Próximo/Avançar</b>		<b>Voltar/Último</b>
	<b>Salvar</b> – Salva as informações ativas na memória.		<b>Identificação automática</b> – Realiza o processo de identificação automaticamente, uma vez conectado e após digitar o fabricante/ano.
	<b>Seleção única (Lista)</b> – Seleciona/remove seleção de um item da lista		<b>Seleção múltipla (Lista)</b> – Seleciona/desmarca todos os itens de uma lista
	<b>Visualização do menu</b> – Alterna entre exibição de lista categorizada/não categorizada		<b>Captura de tela</b> – Exibe os dados da captura de tela
	<b>Pausar</b> – Pausa a coleta de dados ativa.		<b>Iniciar (Capturar)</b> – Retoma a coleta de dados ativa.
	<b>Apagar</b> – Apaga todos os dados do PID no buffer e reinicia a coleta de dados.		<b>Lista de dados personalizada</b> – Permite escolher quais PIDs exibir.
	<b>Acionador</b> – Permite configurar, armar e apagar os acionadores de PID		<b>Alterar visualização</b> – Alterna a exibição de dados entre lista ou gráfico.



	<b>Zoom</b> – Aumenta e diminui gradualmente a escala dos dados exibidos.		<b>Travar</b> – Trava os PIDs do topo da lista.
	<b>Avançar um passo</b> – Permite o avanço da movimentação em um passo. <i>(Observação: Para avançar um passo rapidamente durante a visualização de dados do Scanner, pressione e segure)</i>		<b>Retornar um passo</b> – Permite o retorno da movimentação em um passo. <i>(Observação: Para retornar um passo rapidamente durante a visualização de dados do Scanner, pressione e segure)</i>
	<b>Avançar</b> – Permite o avanço da movimentação em vários passos.		<b>Retornar</b> – Permite o retorno da movimentação em vários passos.
	<b>Alarme de PID</b> – Exibe indicadores visuais para PIDs de dois estados		<b>Classificar</b> – Alterna a ordem alfabética de uma lista.
	<b>Seletor da lista de dados</b> – Escolhe a lista de dados durante o teste funcional		<b>Ferramentas</b> – Altera unidades de medida
<b>Varredura de código</b>			
	<b>Atualizar</b> – Reinicia a varredura de código		<b>Sistema</b> – Abre o menu principal do sistema selecionado
	<b>Zoom</b> – Aumenta e diminui a ampliação da tela. A função de zoom só está disponível durante a visualização de dados (osciloscópio pausado).		<b>Expandir/Recolher</b> – Alterna a exibição do painel de controle (Detalhe de traços).
	<b>Cursores</b> – Ativa/desativa cursores.		<b>Salvar</b> – Salva em um arquivo os dados armazenados na memória do buffer.
	<b>Avançar um passo</b> – Avança para o ponto seguinte nos dados. Para avançar um passo rapidamente, selecione este ícone e, em seguida, pressione e segure o botão Y/✓.		<b>Ferramentas</b> – Abre o menu de Ferramentas, mostrando opções de configurações do osciloscópio e do medidor.

	<b>Avançar 1 Quadro</b> – Permite avançar um quadro. Para avançar rapidamente, selecione este ícone (o contorno amarelo aparece no ícone) e, em seguida, pressione e segure o botão Y/✓.	-	-
<b>Ícones de Wi-Fi</b>			
	Indica que o Wi-Fi está ativado e conectado		Indica que o Wi-Fi está ativado, pouco sinal
	Wi-Fi ativado – Não conectado.		Abre a tela Teste de Wi-Fi
<b>Ícones de Dados e veículos anteriores</b>			
	<b>Excluir</b> – Exclui o item selecionado (depende do menu)		<b>Pesquisar</b> – Lista os anexos de veículos associados
	<b>Veículo ativado</b> – Inicia o processo de identificação do veículo selecionado		

# 1.13 Bateria

## 1.13.1 Segurança

Siga todas as diretrizes de segurança ao manusear a bateria.



### Risco de choque elétrico.

- Antes de reciclar a bateria, proteja os terminais expostos com fita isolante resistente para evitar curto-círcito.
- Desconecte todos os cabos de teste e desligue as ferramentas de diagnóstico antes de remover a bateria.
- Não tente desmontar a bateria e nem remover os componentes que ficam para fora ou protegem os terminais.
- Não exponha a ferramenta de diagnóstico ou a bateria a chuva, neve ou condições de umidade.
- Não aplique curto-círcito nos terminais da bateria.

O choque elétrico pode causar ferimentos.



### Risco de explosão.

- A bateria de lítio só pode ser trocada na fábrica, pois a troca incorreta ou adulteração do conjunto pode causar explosão.

A explosão pode causar morte ou ferimentos graves.

### IMPORTANTE

**A bateria não contém componentes cuja manutenção possa ser feita pelo usuário. A adulteração dos terminais ou do comportamento da bateria pode anular a garantia do produto.**

Tenha em mente o seguinte ao usar e manusear a bateria:

- Não aplique curto-círcito nos terminais da bateria.
- Não mergulhe a ferramenta de diagnóstico ou a bateria na água, nem deixe entrar água nelas.
- Não aperte, desmonte ou adultere a bateria.

- Não aqueça a bateria em temperatura acima de 100 °C (212 °F), e nem a descarte no fogo.
- Não exponha a bateria a choque físico ou vibração excessiva.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.
- Não use bateria que pareça que tenha sofrido mau uso ou danos.
- Recarregue a bateria apenas no carregador apropriado.
- Não use um carregador de bateria que tenha sido modificado ou danificado.
- Use a bateria apenas no produto especificado.
- Armazene a bateria em local fresco, seco e bem-ventilado.

### NOTA

*A bateria deve ser usada em um período curto (cerca de 30 dias) depois da recarga para prevenir perda de capacidade devido à autodescarga.*

Se for necessário armazenamento da bateria por longo prazo, deve ser feito em local fresco, seco e bem-ventilado e com 30 a 75% de carga para prevenir perda de características.

Para prolongar a vida útil da sua bateria, desligue a ferramenta de diagnóstico quando não estiver em uso. A ferramenta de diagnóstico contém um carregador integrado que recarrega a bateria sob demanda sempre que estiver conectada a uma fonte de energia.

## 1.13.2 Remoção/Instalação

### IMPORTANT

**Use apenas a bateria de reposição do equipamento original do fabricante recomendado.**



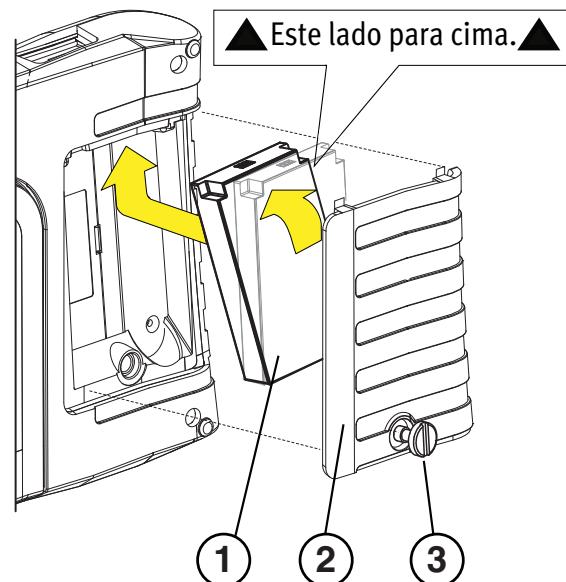
### REMOÇÃO (*Figura 1-5*)

1. Solte o parafuso da tampa da bateria na parte de trás da ferramenta de diagnóstico.
2. Puxe a borda inferior da tampa da bateria para cima e para fora para soltá-la.
3. Remova a bateria da mesma forma que a tampa da bateria, puxando a borda inferior para cima e a inclinando para fora.



## INSTALAÇÃO (Figura 1-5)

1. Posicione a bateria como mostrado abaixo, com as setas voltadas para cima.
2. Incline a parte superior da bateria para dentro para alinhar as abas e, em seguida, para baixo, para instalá-la no lugar.
3. Instale a tampa da bateria da maneira oposta à remoção, alinhando as abas e desligando-a para baixo e para dentro até o local correto.
4. Aperte o parafuso da tampa da bateria. **Não aperte-o demasiadamente!**



1— Bateria

2— Tampa

3— Parafuso da tampa

Figura 1-5

### 1.13.3 Recarga

A ferramenta de diagnóstico pode ser ligada a partir da bateria recarregável interna. Uma bateria totalmente carregada fornece energia suficiente para cerca de 3 horas de funcionamento contínuo. Para obter instruções sobre remoção e instalação da bateria, consulte [Remoção/Instalação](#) na página 8.

A recarga da bateria ocorre sempre que o cabo de dados é conectado ao DLC de um veículo. A recarga da bateria também ocorre quando a fonte de alimentação CA está conectada a uma fonte de energia CA instantânea e à ferramenta de diagnóstico. Use a fonte de alimentação CA fornecida para recarregar a bateria.

Insira a extremidade do cabo da fonte de alimentação CA no conector da fonte de energia da ferramenta de diagnóstico e, em seguida, conecte a fonte de alimentação CA em uma fonte de energia aprovada.

## IMPORTANTE

**Use apenas a fonte de alimentação CA fornecida. Nunca conecte a fonte de alimentação à ferramenta de diagnóstico quando a ferramenta estiver em comunicação com um veículo.**

O LED indicador de status da bateria (localizado próximo ao conector da fonte de alimentação) indica o status da bateria.

### LED de status da bateria (parte superior da ferramenta)

10-30V	<b>Verde</b> – Totalmente carregado/energia fornecida pela fonte de alimentação de CA.
10-30V	<b>Vermelho</b> – Recarregando
10-30V	<b>Âmbar</b> – Modo de falha, temperatura da bateria acima de 104 °F/40 °C. Deixe a ferramenta e a bateria esfriarem antes de continuar a operação.

### Indicador de status de carga da bateria (barra de título)

	<b>Nível de carga de bateria cheia</b> – Indica que a energia está sendo fornecida pela bateria interna. As barras horizontais diminuem à medida que a bateria descarrega.
	<b>Nível de carga de pouca bateria</b> – Indica que há pouca bateria interna e é necessário recarregá-la imediatamente. Uma mensagem de advertência também será exibida na tela quando a bateria diminuir.
	<b>Energia externa conectada</b> – Indica que a energia está sendo fornecida pela conexão do cabo de dados a um veículo ou pela fonte de alimentação CA e recarregando a bateria.

## 1.13.4 Solicitação de substituição

Se a bateria precisar ser substituída, entre em contato com seu representante de vendas para solicitar uma nova bateria.

### IMPORTANTE

***Use apenas a bateria de reposição do equipamento original do fabricante recomendado.***

## 1.13.5 Descarte

Sempre descarte a bateria de acordo com as regulamentações locais, que variam para países e regiões diferentes. A bateria, embora não seja resíduo perigoso, contém materiais recicláveis. Se for necessário o transporte, transporte a bateria a uma instalação de reciclagem de acordo com as regulamentações locais, nacionais e internacionais.

### IMPORTANTE

***Sempre descarte os materiais de acordo com as regulamentações locais.***

Produtos com logotipo da WEEE ([Figura 1-6](#)) estão sujeitos às regulamentações da União Europeia.



Figura 1-6

Entre em contato com seu representante de vendas para obter detalhes.

## 1.14 Cuidados e limpeza

Realize periodicamente as seguintes tarefas para manter sua ferramenta de diagnóstico em boas condições de funcionamento:

- Verifique se há sujeira e danos no compartimento, nos cabos e nos conectores antes de cada uso.
- No final de cada dia de trabalho, limpe o compartimento, os cabos e os conectores da ferramenta de diagnóstico com pano macio umedecido com água.

Limpe a tela sensível ao toque e o compartimento usando pano macio umedecido com sabão neutro e água.

### IMPORTANTE

***Não use limpadores abrasivos ou produtos químicos automotivos na tela sensível ao toque ou no compartimento.***



## Seção 2

# Aplicativos complementares

O objetivo desta seção é introduzir os seguintes aplicativos disponíveis como complemento para a sua ferramenta de diagnóstico. Esses aplicativos podem exigir que você tenha a versão do software de diagnóstico atual instalada, a autorização do aplicativo e informações de configuração adicionais. Para obter informações adicionais, consulte o respectivo manual do usuário/instruções no site do produto (consulte a seção [Suporte ao Cliente/Links](#)).

## 2.1 Snap-on Cloud



Para obter mais informações sobre recursos e funcionamento do Snap-on Cloud, consulte o **Guia do usuário do Snap-on Cloud** no site e acesse [ALTUSDRIVE.com](http://ALTUSDRIVE.com)

### NOTA

**Wi-Fi necessário** – A conexão Wi-Fi é necessária para usar este aplicativo. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

O Snap-on Cloud é um aplicativo gratuito baseado na nuvem, compatível com dispositivos móveis, concebido especificamente para os técnicos armazenarem, organizarem e compartilharem informações. Telas típicas mostradas ([Figura 2-1](#) e [Figura 2-2](#)).

#### Principais recursos:

- A ferramenta de diagnóstico transfere automaticamente os relatórios de varredura de código, relatórios de ADAS e capturas de tela para o Snap-on Cloud.
- Acesse e gerencie sua conta do Snap-on Cloud usando seu dispositivo móvel ou computador.
- Compartilhe/envie arquivos por e-mail ou outros aplicativos móveis.
- Marque os arquivos (coloque um nome-chave descritivo) para ajudá-lo a organizar e pesquisar arquivos.

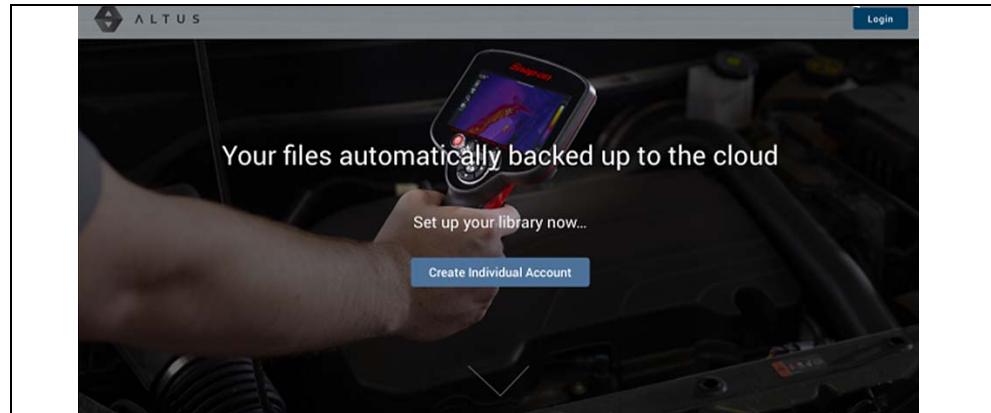


Figura 2-1

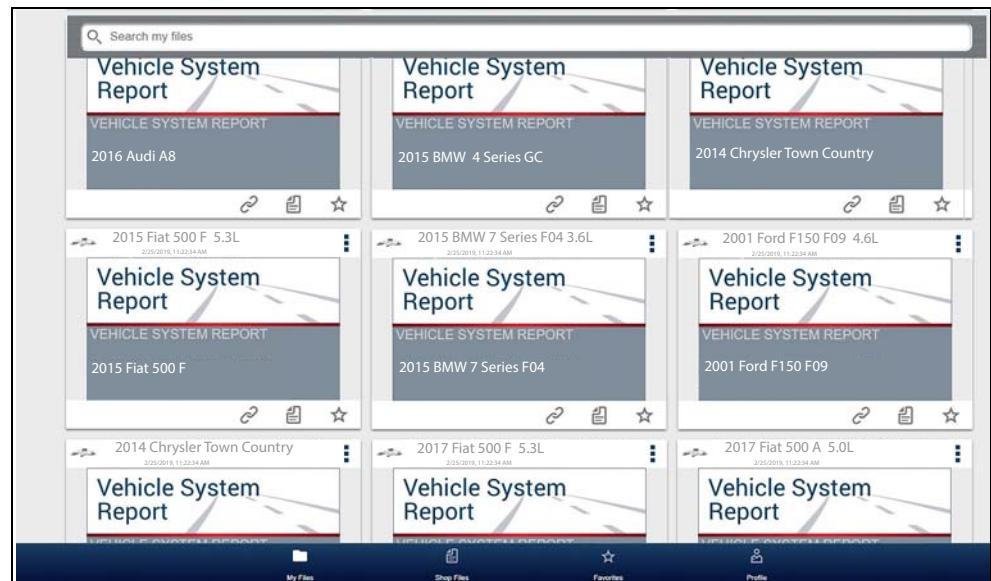


Figura 2-2



## 2.1.1 Códigos de autorização

### Navegação

Tela inicial: Ferramentas > Conecte-se

Os códigos de autorização necessários para cadastrar e usar o Snap-on Cloud estão localizados na tela Conecte-se (*Figura 2-3*).

### **NOTA**

*É o funcionamento normal dos códigos PIN alterar a cada vez que a página for atualizada.*



**Figura 2-3**

## 2.2 ShopStream Connect™ (conexão no seu computador)

Para obter mais informações adicionais sobre o ShopStream Connect, consulte o **Guia do usuário do ShopStream Connect** no site do produto (consulte a seção *Supporte ao Cliente/Links*).

### **NOTA**

*Este aplicativo requer conexão USB da ferramenta de diagnóstico com um computador com acesso à internet.*

O ShopStream Connect é um aplicativo de computador gratuito que permite a você:

- Transferir, imprimir e editar (campos selecionados) do Relatório do sistema do veículo (de Varredura de código)
- Transferir e imprimir arquivos de dados e capturas de tela
- Visualizar, salvar e gerenciar arquivos de dados no seu computador.
- Adicionar ou editar notas e comentários nos seus arquivos de dados.

### Para obter o ShopStream Connect (SSC):

Baixe e instale o SSC no seu computador a partir de:

(consulte ShopStream Connect na seção *Supporte ao Cliente/Links*)

1. Conecte o cabo USB fornecido do conector USB na sua ferramenta de diagnóstico ao seu computador:
2. Na Tela inicial da ferramenta, selecione **Ferramentas > Conexão com computador**.

Uma vez conectado, o ShopStream Connect abrirá automaticamente no seu computador.

Telas típicas mostradas (*Figura 2-4* e *Figura 2-5*).

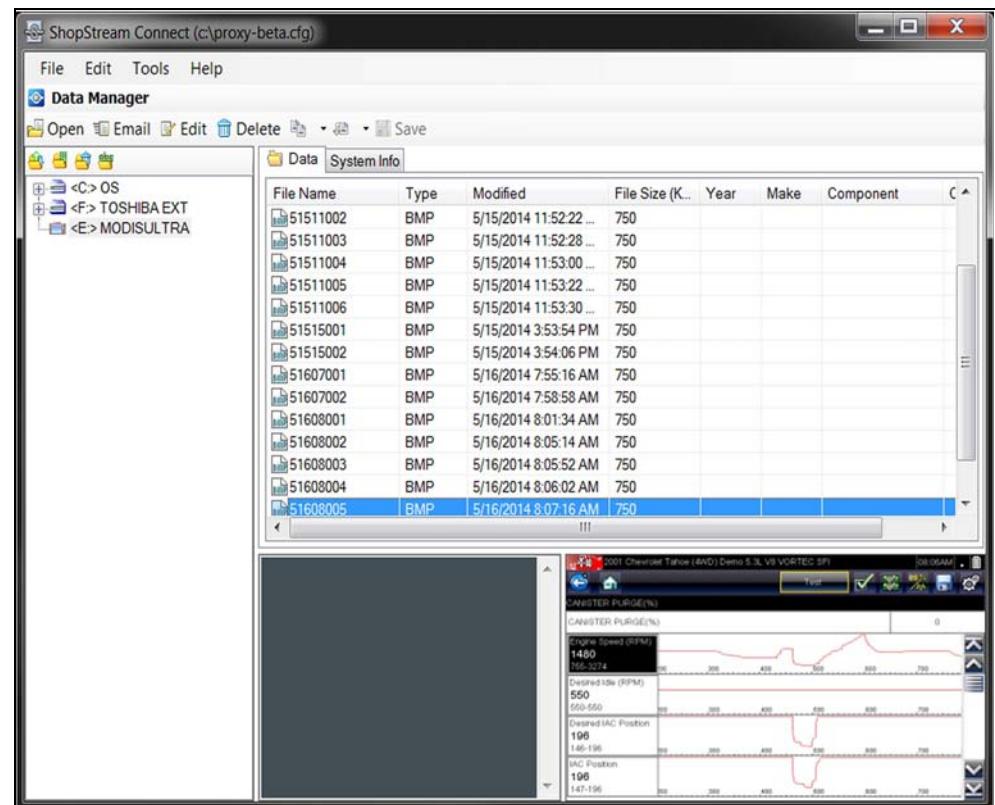


Figura 2-4

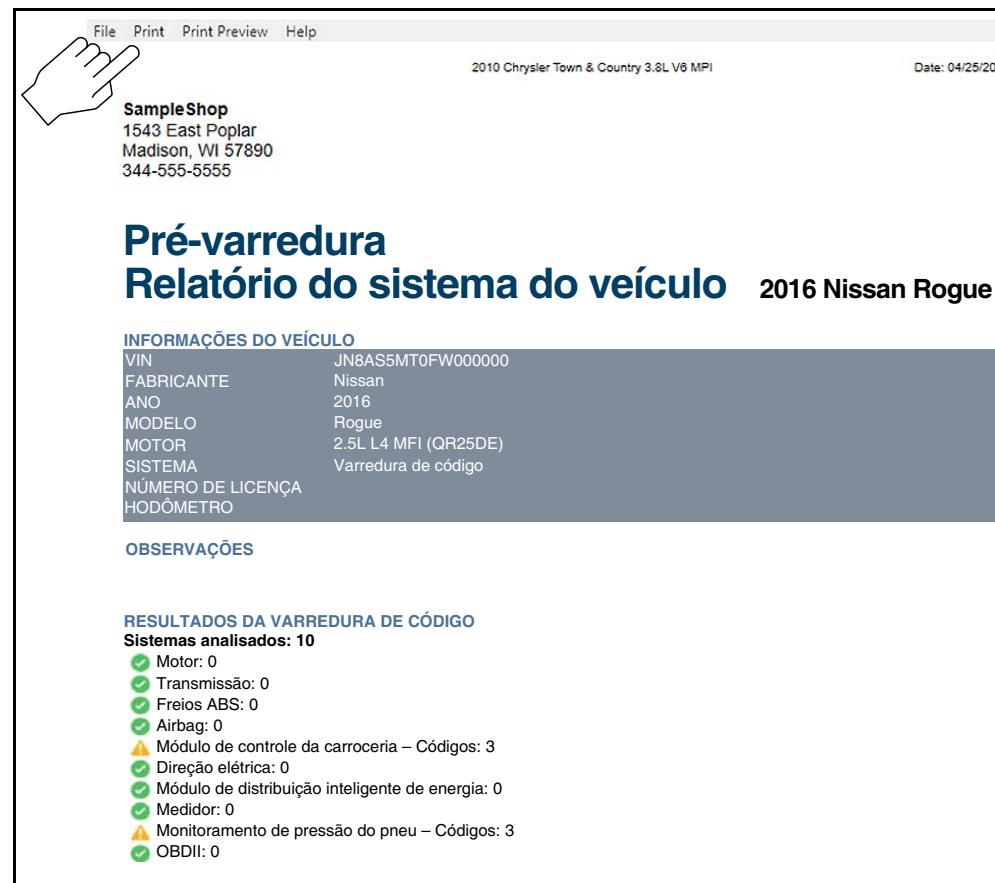


Figura 2-5



## Seção 3

# Cabo de dados/Conexões

## 3.1 Sobre veículos equipados com Ethernet e cabos de dados

A Ethernet pode ser considerada a arquitetura de rede física usada para permitir que vários controladores e componentes do veículo se comuniquem. A Ethernet pode transportar dados 100 vezes mais rápido que o CAN e é mais adequada para as necessidades dos sistemas de segurança modernos. Assim como as comunicações do barramento CAN são monitoradas por meio do conector de link de diagnóstico OBD-II, as comunicações do barramento Ethernet podem ser monitoradas da mesma forma.

Os veículos equipados com Ethernet usam o conector de link de diagnóstico OBD-II de 16 pinos padrão para conexão da ferramenta de diagnóstico. Porém, o cabo de dados da ferramenta de diagnóstico deve ser projetado para compatibilidade com conexão Ethernet.

Esta ferramenta de diagnóstico tem capacidade de comunicação com veículos equipados com Ethernet. Para se comunicar via Ethernet, deve ser usado o cabo de dados fornecido com esta ferramenta (identificado como “DA-4E”). A substituição por um cabo de dados diferente pode resultar em condição de ausência ou erro de comunicação.

## 3.2 Conexão por cabo de dados (veículos com OBD-II/EOBD)

### IMPORTANTE

*Utilize somente o cabo de dados fornecido, e/ou cabos acessórios de equipamentos originais, com sua ferramenta de diagnóstico. O comprimento total do cabo de dados não deve ultrapassar 2,9 metros (114,17 polegadas).*

### NOTA

*A ferramenta de diagnóstico ligará automaticamente quando o cabo de dados for conectado em um veículo que tenha 12 VDC no conector do link de dados (DLC). Um LED indicador na extremidade DLC do cabo de dados acende quando a energia estiver sendo fornecida. Se o LED não acender, verifique a conexão do cabo de dados e, em seguida, o circuito de energia do DLC.*

1. Para veículos compatíveis com OBD-II/EOBD, conecte o cabo de dados DA-4E (extremidade de 26 pinos) na ferramenta de diagnóstico ([Figura 3-1](#)). Conecte o cabo com a seta voltada para cima (lado do mostrador).

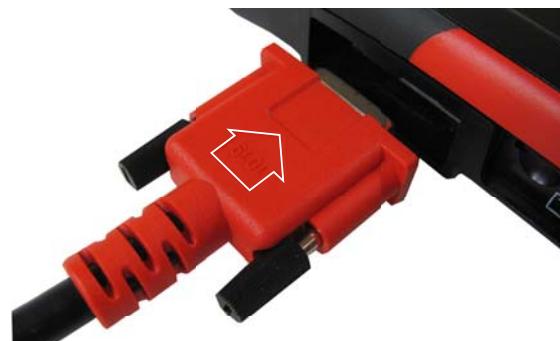


Figura 3-1 Seta destacada apenas para fins ilustrativos.



O cabo de dados fornecido inclui uma lanterna de LED na extremidade do conector DLC do veículo ([Figura 3-2](#)). A lanterna de LED é ligada pela bateria da ferramenta de diagnóstico e é útil ao localizar o DLC do veículo.



Figura 3-2

2. Conecte a extremidade de 16-pinos (J-1962) do cabo DA-4E ([Figura 3-3](#)) no DLC do veículo.

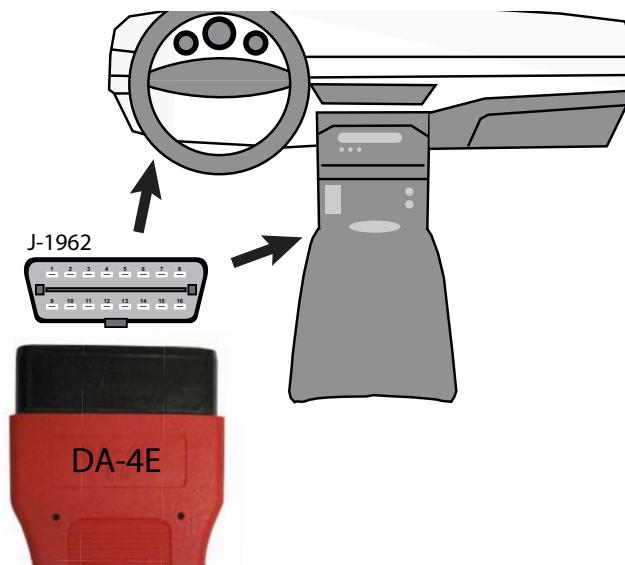


Figura 3-3

NOTA

Durante a identificação do veículo, instruções de conexão do cabo podem ser exibidas na tela, além da localização do DLC.



## Seção 4



# Scanner

A função Scanner oferece a ferramenta de diagnóstico para comunicação com os módulos de controle eletrônico (ECMs) de um veículo. Isso permite que você realize testes, visualize códigos de problema de diagnóstico (DTCs) e parâmetros de dados de vários sistemas de veículo, como motor, transmissão, freios antitravamento (ABS), etc.

### NOTA

*A funcionalidade do Scanner, a disponibilidade do recurso, a navegação e a terminologia variam ou variarão de acordo com o fabricante do veículo.*

## 4.1 Links rápidos

- [Operações básicas](#) página 18
- [Ícones de controle do Scanner](#) página 16
- [Secured Vehicle Gateway™](#) página 17
- [Menu de acesso rápido](#) página 17
- [Cartão de tensão do veículo](#) página 17
- [Visão geral do Scanner](#) página 18
- [Identificação do veículo](#) página 18
- [Trabalhar com códigos de problema](#) página 21
- [Menu Códigos](#) página 21
- [Varredura de código](#) página 21
- [Trabalhar com dados \(PIDs\)](#) página 23
- [Menu Dados](#) página 23
- [Listas de dados personalizadas](#) página 23
- [Pausa e visualização de dados ativos](#) página 28
- [Uso do Zoom](#) página 30
- [Usar acionadores](#) página 31
- [Testes funcionais](#) página 34

## 4.2 Informações gerais

### 4.2.1 Ícones de controle do Scanner

Ícone	Função	Ícone	Função
	<b>Pausar</b> – Pausa a coleta de dados ativa.		<b>Iniciar (Capturar)</b> – Retoma a coleta de dados ativa.
	<b>Apagar</b> – Apaga todos os dados do PID no buffer e reinicia a coleta de dados.		<b>Lista de dados personalizada</b> – Permite escolher quais PIDs exibir.
	<b>Acionador</b> – Permite configurar, armar e apagar os acionadores de PID		<b>Alterar visualização</b> – Alterna a exibição de dados entre lista ou gráfico.
	<b>Zoom</b> – Aumenta e diminui gradualmente a escala dos dados exibidos.		<b>Travar</b> – Trava os PIDs do topo da lista.
	<b>Avançar um passo</b> – Permite o avanço da movimentação em um passo. <i>(Observação: Para avançar um passo rapidamente durante a visualização de dados do Scanner, pressione e segure)</i>		<b>Classificar</b> – Alterna a ordem alfabética de uma lista.
	<b>Avançar</b> – Permite o avanço da movimentação em vários passos.		<b>Retornar um passo</b> – Permite o retorno da movimentação em um passo. <i>(Observação: Para retornar um passo rapidamente durante a visualização de dados do Scanner, pressione e segure)</i>



Ícone	Função	Ícone	Função
	Salvar – Salva as informações ativas na memória.		Retornar – Permite o retorno da movimentação em vários passos.
	Ferramentas – Altera unidades de medida		<b>Seletor da lista de dados</b> – Escolhe a lista de dados durante o teste funcional
	<b>Identificação automática</b> – Realiza o processo de identificação automaticamente, uma vez conectado e após digitar o fabricante/ano.		<b>Alarme de PID</b> – Exibe indicadores visuais para PIDs de dois estados
	<b>Seleção única (Lista)</b> – Seleciona/remove seleção de um item da lista		<b>Seleção múltipla (Lista)</b> – Seleciona/desmarca todos os itens de uma lista
	Próximo/Avançar		Voltar/Último
	Visualização do menu – Alterna entre exibição de lista categorizada/não categorizada		Captura de tela – Exibe os dados da captura de tela

## 4.2.2 Secured Vehicle Gateway™

Para proteger contra a manipulação não autorizada de rede de veículos, muitos fabricantes automotivos agora **exigem uma autorização especial** para permitir a comunicação da ferramenta de varredura com módulos de alguns veículos.

Para saber mais sobre como conectar esta ferramenta de diagnóstico com veículos usando um gateway protegido, consulte a seção [Suporte ao Cliente/Links](#) para obter o link do site do Secure Vehicle Gateway.

## 4.2.3 Menu de acesso rápido

Selecione o ícone **Início** para abrir o menu de acesso rápido, dependendo da sua localização no software. Use este recurso como atalho para “pular” funções ou **Sair** do veículo ativo. Para obter informações adicionais, consulte [Menu de acesso rápido](#) na página 5.

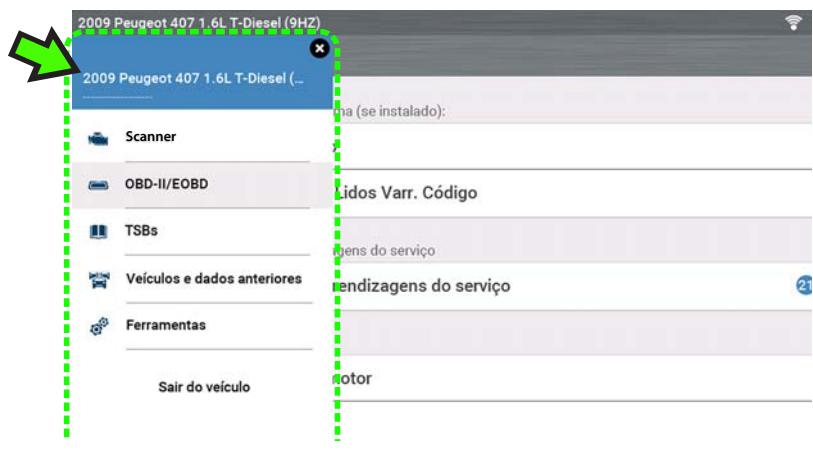


Figura 4-1

## 4.2.4 Cartão de tensão do veículo

Quando o cabo de dados é conectado no veículo, a tensão da bateria do veículo (no conector do link de dados) é exibida no topo da tela.



Figura 4-2



## 4.3 Operações básicas

### 4.3.1 Visão geral do Scanner

#### Navegação

Tela inicial: Scanner

1. Acione o interruptor de ignição do veículo.
2. Conecte o cabo de dados na ferramenta e no veículo. Consulte [Cabo de dados/Conexões na página 14](#)

A ferramenta de diagnóstico ligará automaticamente quando conectada a um veículo OBD-II.

Dependendo do veículo, pode ocorrer identificação instantânea e o processo de identificação inicia automaticamente. Consulte [Identificação instantânea na página 19](#) para obter informações adicionais.

Se a identificação instantânea não for compatível, selecione **Scanner** e siga as solicitações na tela para identificar o veículo. Consulte [Identificação do veículo na página 18](#) para obter informações adicionais.

3. Selecione um **sistema do veículo** (p. ex.: motor, transmissão).
4. Selecione um **teste/função de sistema do veículo** (p. ex.: menu Códigos) para executar. Consulte [Seleção de sistema e teste na página 20](#).

#### IMPORTANTE

*Para evitar danos aos módulos de controle eletrônico do veículo, nunca desconecte o cabo de dados nem interrompa a fonte de alimentação durante a comunicação do veículo com o Scanner. Feche os testes e pare a comunicação do veículo com o Scanner antes de desconectar o cabo de dados ou desligar a ferramenta de diagnóstico.*

5. Para fechar a comunicação do veículo com o Scanner, selecione o ícone **Início** e, depois, **Sair do veículo** no menu de acesso rápido.

### 4.3.2 Identificação do veículo

#### NOTA

*Menus, opções e procedimentos variam de acordo com o veículo. Nem todos os veículos são compatíveis com identificação automática e/ou instantânea.*

Dependendo do veículo, o processo de identificação do veículo pode exigir entrada manual das informações do veículo ou isso pode ser automatizado. As funções a seguir estão disponíveis para identificar o veículo:

**Identificação instantânea** – Consulte [Identificação instantânea na página 19](#) para obter informações adicionais.

**Identificação manual** – Permite a entrada manual de todos os critérios exigidos da identificação do veículo. Consulte [Identificação manual na página 18](#).

**Identificação automática** – Realiza o processo de identificação automaticamente depois que o fabricante e o ano do veículo são digitados manualmente. Consulte [Identificação manual na página 18](#).

**Identificação OBDII/EOBD** – Consulte [Identificação alternativa do veículo na página 19](#) para obter informações adicionais.

#### Identificação manual

1. Acione o interruptor de ignição do veículo.
2. Conecte o cabo de dados na ferramenta e no veículo. Consulte [Cabo de dados/Conexões na página 14](#).
3. Se necessário, ligue a ferramenta de diagnóstico (a ferramenta deve ligar automaticamente quando conectada ao veículo).
4. Na Tela inicial, selecione **Scanner**.
5. Siga as solicitações na tela para digitar o fabricante e o ano do veículo.
6. Se solicitado, selecione **Identificação automática** ou **Identificação manual**.



A seleção de **Identificação automática** ou do ícone **Identificação automática** iniciará o processo de identificação automática do veículo.

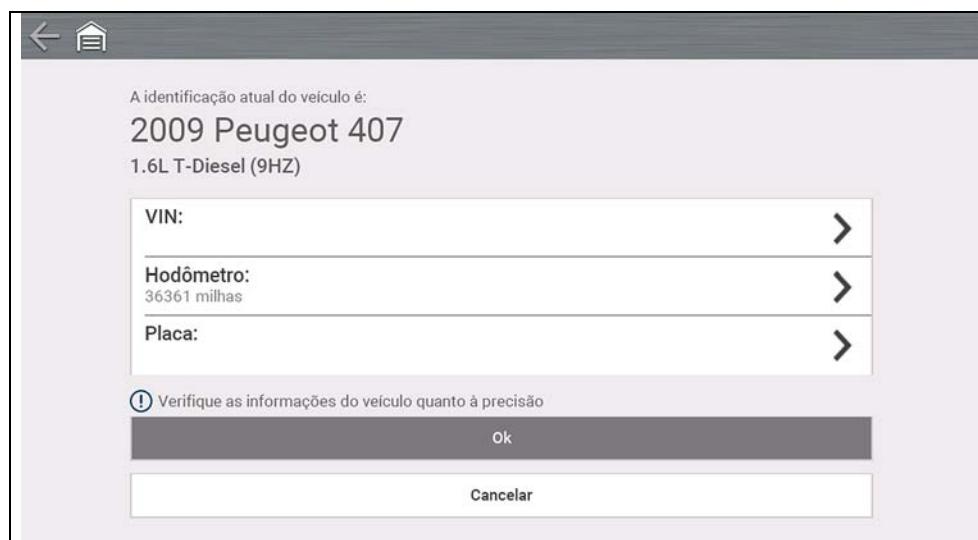
A seleção de **Identificação manual** permitirá continuar a identificação manual do veículo.



7. Siga as solicitações na tela para realizar o processo de identificação do veículo.
8. A tela de confirmação da identificação do veículo é exibida (*Figura 4-3*). Selecione **OK** para continuar.

### **i NOTA**

A locação do cabo de dados e as informações da conexão podem ser fornecidas.



**Figura 4-3**

### **Identificação instantânea**

A identificação instantânea se comunica automaticamente com o veículo para iniciar o processo de identificação do veículo.

#### **Requisitos operacionais:**

- **Requisitos do veículo:**

- O veículo deve ser compatível com o Modo \$09 VIN.
- **Observação:** O Modo \$09 VIN é obrigatório em veículos de 2008 e mais recentes.
- O veículo deve estar equipado com Hi Speed CAN ou o protocolo de comunicação J1850.

- **Requisitos do procedimento de conexão:**

1. Acione a ignição do veículo.
2. Conecte o cabo de dados na ferramenta e depois no veículo. Um “bipe” sonoro soará aproximadamente 6 segundos após a inicialização, se o VIN for lido.
3. A tela de confirmação da identificação do veículo é exibida. Selecione **OK** para continuar.

### **i NOTA**

Se o recurso do Scanner for fechado durante a sessão em que a identificação instantânea foi usada, selecione o Scanner novamente e o veículo não será identificado novamente. Contudo, selecione o ícone Identificação automática para reiniciar a identificação. Como um método alternativo, é possível selecionar o veículo em **Veículos e dados anteriores > Histórico do veículo**.

### **Identificação alternativa do veículo**

Se você tiver um veículo que não aparece na lista do scanner, tente e estabeleça a conexão usando a função **OBDII/EOBD**. Consulte [OBD-II/EOBD](#) na página 46. A comunicação é limitada às funções de diagnóstico de OBD-II ou EOBD básicas.



### 4.3.3 Seleção de sistema e teste

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (menu do sistema do veículo)

Depois que o veículo for identificado, um menu de opções de sistemas e/ou testes é exibido (*Figura 4-4*).



Use o ícone **Visualização do menu** (*Figura 4-4*) para alternar entre uma visualização de lista categorizada e não categorizada.

Selecione uma opção de sistema/teste conforme o caso.

#### NOTA

Apenas as opções de sistemas/testes compatíveis com o veículo são exibidas.

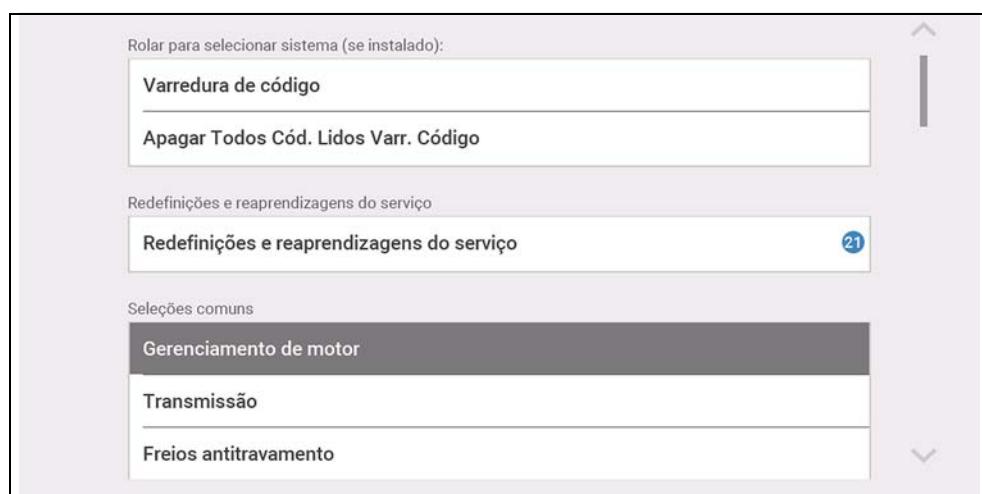


Figura 4-4

Depois que uma opção de sistema/teste é selecionada, as opções disponíveis para o referido sistema são exibidas no Menu principal do sistema (*Figura 4-5*).

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo)

Consulte *Trabalhar com códigos de problema* na página 21 para obter as descrições das opções do Menu principal do sistema típicas.



Figura 4-5



## 4.4 Trabalhar com códigos de problema

As seções a seguir descrevem algumas funções de códigos de problema encontradas em um Menu principal de sistema típico.

### NOTA

A funcionalidade do código de problema, a disponibilidade do recurso, a navegação e a terminologia variam ou variarão de acordo com o fabricante do veículo.

### 4.4.1 Varredura de código

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (menu do sistema do veículo) > (Varredura de código)

A **Varredura de código** faz a varredura rápida de todos os módulos de controle do veículo compatíveis e da prontidão do monitor OBD-II. Consulte [Varredura de código do veículo](#) na página 41 para obter informações.

### 4.4.2 Menu Códigos

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Menu Códigos)

Para visualizar os códigos de problema, selecione o **Menu Códigos** e, em seguida, faça as seleções do submenu conforme o caso (se disponíveis). Dependendo do fabricante do veículo, o “Menu Códigos” e os nomes das seleções do submenu podem variar (p. ex.: Códigos, Menu Códigos, somente os códigos, Códigos (sem dados), Códigos de serviço, Exibir códigos, etc.).

### 4.4.3 Exibir códigos

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Menu Códigos) > (Exibir códigos)

Exibir códigos pode ser um submenu do Menu Códigos e, normalmente, exibe uma lista dos códigos de problema atuais. Porém, as seleções do submenu também podem ser necessárias.

### 4.4.4 Captura de tela/registros de falha

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner [típico] (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Menu Códigos) > (Exibir códigos) > (Captura de tela/registros de falha)

**Captura de tela/registros de falha** pode ser um submenu do menu Códigos e exibe o último código que foi configurado.



Selecione o ícone **Captura de tela** ([Figura 4-6](#)) para exibir os dados da captura de tela correspondentes que foram capturados quando o código foi configurado.

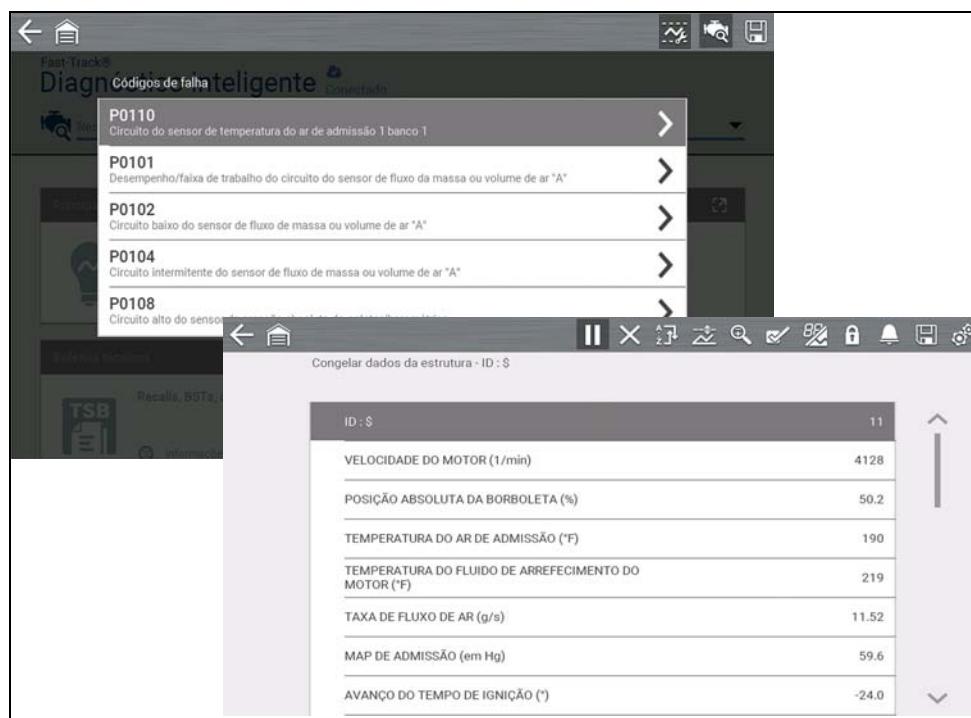


Figura 4-6

## 4.4.5 Apagar Códigos

### Navegação

**Tela inicial:** Scanner (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Apagar códigos)

**Apagar códigos** permite apagar códigos da memória do ECM.

### IMPORTANTES

**Apagar códigos apaga todas as informações temporárias do ECM, incluindo Captura de tela/registros de falha. Verifique e/ou registre todas as informações de diagnóstico essenciais antes de apagar códigos.**



## 4.5 Trabalhar com dados (PIDs)

As seções a seguir descrevem as funções de dados comuns.

### NOTA

A funcionalidade dos dados, a disponibilidade do recurso, a navegação e a terminologia variam ou variarão de acordo com o fabricante do veículo.

### 4.5.1 Menu Dados

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Dados)

Para visualizar os dados, selecione **Dados** e, em seguida, faça as seleções do submenu conforme o caso (se disponíveis). Dependendo do fabricante do veículo, o nome “Dados” e os nomes das seleções do submenu podem variar (p. ex.: Dados, Menu Dados, somente os dados, grupos de dados, Exibir dados, etc.).

O menu Dados (*Figura 4-7*), exibe as listas de PID disponíveis.

The screenshot shows the 'Dados' (Data) menu with the following structure:

- Grupos de dados
- Lista personalizada** (highlighted)
- Informações do combustível
- Informações sobre o ar
- Informações elétricas
- Vários itens de informação
- Informação do DPF (apenas para veículo com DPF)
- Status da ECU

Figura 4-7

Há três tipos de listas de PID básicos:

- **Todos os dados do sistema** – exibe todos os PIDs disponíveis para o sistema em questão. Por exemplo, em um menu Dados do sistema do motor, a opção Dados do motor pode ser usada para exibir todos os PIDs relacionados ao motor.
- **Dados do sistema relacionado** – exibe uma lista dos PIDs que são relacionados ao sistema principal (p. ex.: listas de PID de Falhas de ignição, EVAP e Preparação do combustível são relacionadas ao sistema do motor).
- **Dados personalizados** – lista de PIDs definida pelo usuário. Consulte [Listas de dados personalizadas](#) na página 23.

### 4.5.2 Listas de dados personalizadas

#### Navegação

**Tela inicial:** Scanner (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Dados) > (Lista de dados específica – p. ex.: Motor)



Selecione o ícone **Lista de dados personalizada** para criar uma lista de PID personalizada (*Figura 4-8*) (adicionar ou remover PIDs da lista). Minimizar o número dos PIDs exibidos permite se concentrar em parâmetros de dados específicos e fornece uma taxa de atualização mais rápida.

Rotação do Motor(rpm)	771
Pressão do combustível medida(bar)	251
Fluxo injetado medido(mg/s)	5.49
Fluxo de ar medido(mg/s)	235

Figura 4-8

Verifique os parâmetros para exibir (*Figura 4-9*) e, em seguida, selecione o ícone **Aceitar**. A lista personalizada é exibida (*Figura 4-10*).

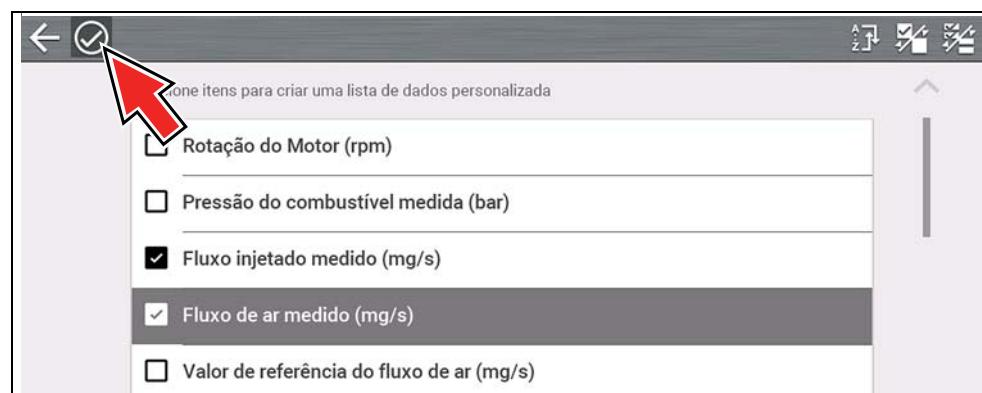


Figura 4-9

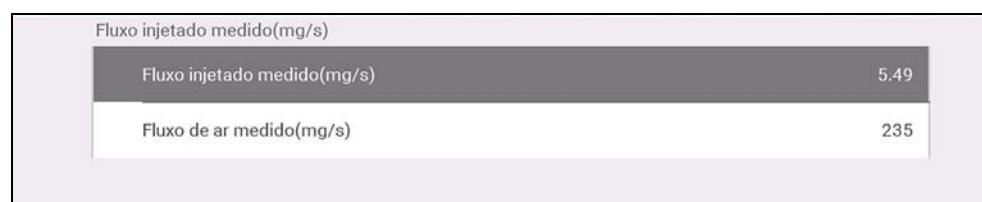


Figura 4-10

### 4.5.3 Indicador de PID (alarme)

Os indicadores visuais (alarmes) podem ser configurados para PIDs de dois estados. Os PIDs de dois estados incluem componentes e circuitos que operam apenas em dois modos ou “estados” (p. ex.: solenoides, relés e interruptores que ficam em estado aberto/fechado, ligado/desligado, verdadeiro/falso, etc.).



Para configurar os indicadores de PID de dois estados, selecione o ícone **Alarme de PID**.

Escolha os indicadores de PIDs para exibir ([Figura 4-11](#)), e, em seguida, selecione a seta **Voltar**. Os indicadores de PID são exibidos na lista de dados ([Figura 4-12](#)) e mudam de cor à medida que os estados mudarem.

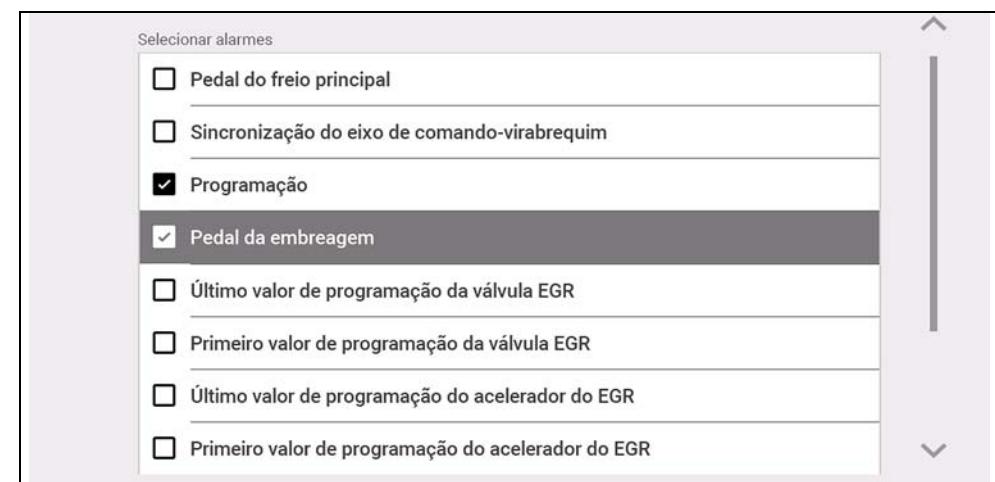


Figura 4-11

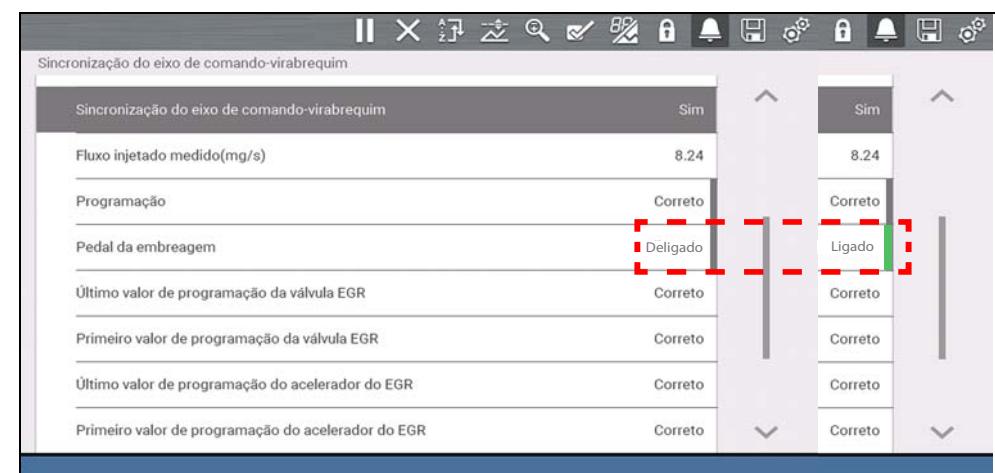


Figura 4-12



#### 4.5.4 Visualizações de dados (lista/gráfico)

**Os dados** podem ser exibidos na forma de lista ou de gráfico.

[Figura 4-13](#) mostra uma visualização de gráfico de quatro PIDs (em cima) e a visualização do PID em lista (embaixo).



Para alterar o tipo de exibição dos dados, selecione o ícone **Visualizar**.

Em todas as visualizações, o valor do parâmetro ou o estado atual é exibido e os PIDs são listados na ordem em que são transmitidos pelo ECM.



Selecione a **seta direita** para exibir a próxima lista de dados quando mais de uma lista estiver disponível.

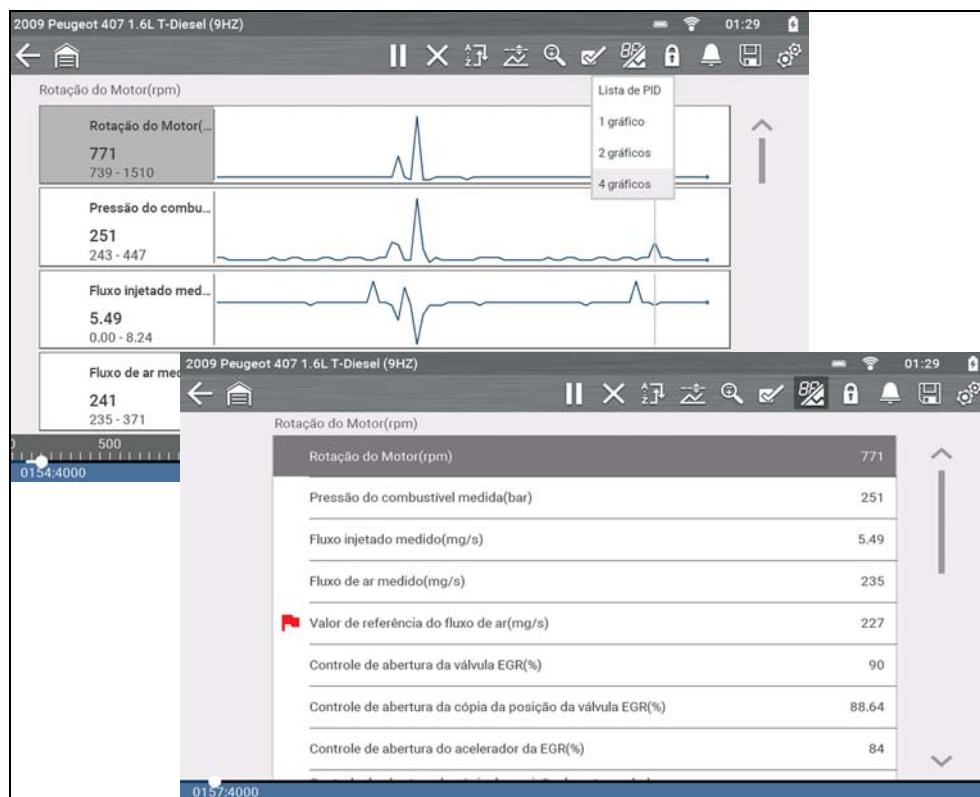


Figura 4-13

Na visualização de gráfico, o bloco de texto ([Figura 4-14](#)) à esquerda do gráfico exibe:

- Superior – Descrição do PID
- Meio – Valor ou estado atual
- Inferior – Valores de mínimo e máximo ativos

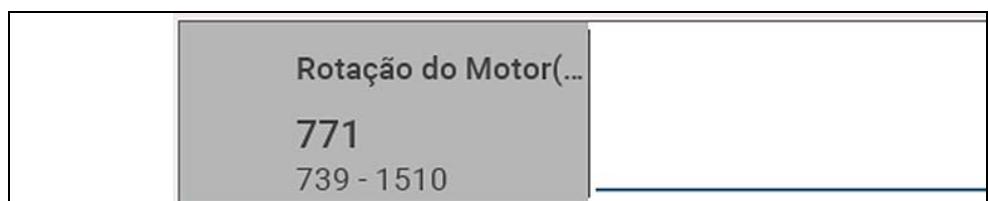


Figura 4-14

#### 4.5.5 Bloqueio de PIDs (sempre exibir na parte superior)



Use o ícone **Bloquear** para bloquear os PIDs selecionados no topo da lista.



Para bloquear ou desbloquear um PID, destaque o parâmetro e selecione o ícone **Bloquear**.

##### NOTA

Somente três parâmetros podem ser bloqueados por vez. Uma vez bloqueado, um parâmetro permanece bloqueado até que seja desbloqueado manualmente ou que a comunicação com o veículo seja interrompida.

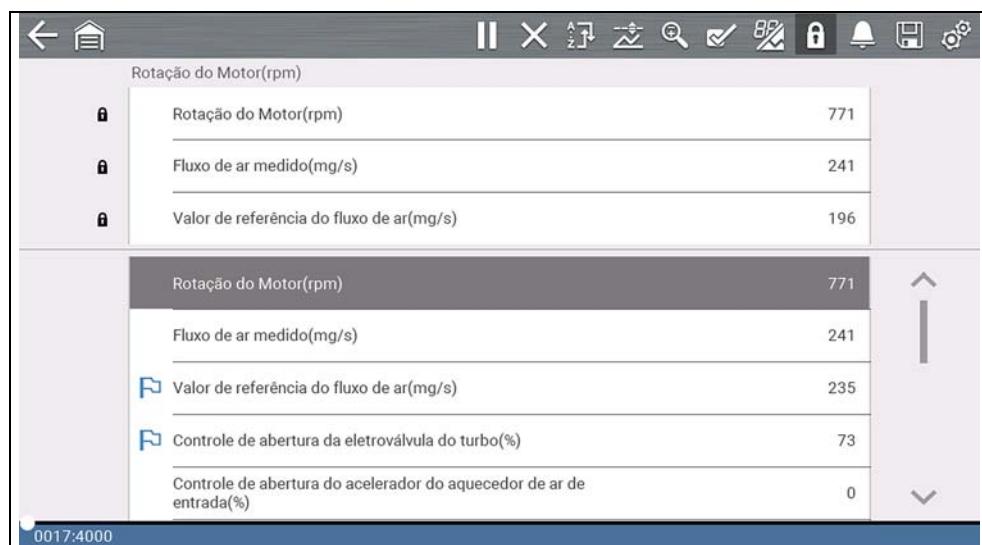


Figura 4-15

#### 4.5.6 Sobre o buffer de dados

A ferramenta de diagnóstico tem a capacidade de coletar, armazenar e salvar dados do PID utilizando a memória de armazenamento de buffer interno.

Quando os dados são exibidos na tela, são armazenados automaticamente na memória de buffer. O buffer de dados executa continuamente (armazenando dados) até que o ícone Pausar, Limpar ou Salvar seja selecionado. Todos os PIDs exibidos na lista serão armazenados, não só os exibidos.

A memória de buffer é limitada a um tamanho “total” predeterminado. Quando a memória de buffer atingir sua capacidade total, o buffer de dados continuará armazenando novos dados, contudo, os dados armazenados anteriormente serão removidos para dar espaço aos novos dados que estão sendo armazenados.

Os dados mais recentes sempre estão disponíveis para consulta quando Pausar for pressionado e podem ser consultados usando os controles da barra de ferramentas.

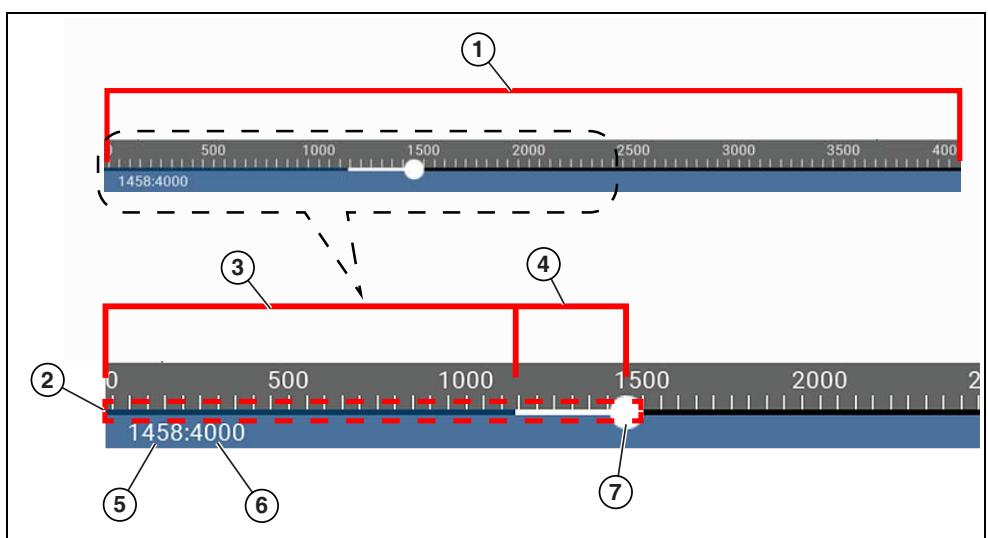


Figura 4-16

**1— Escala do buffer de dados** – Exibe o tamanho máximo do buffer de dados (p. ex.: 4000) na tela

**2— Indicador de buffer de dados** – Gráfico de barras que indica o total de dados armazenados no buffer de memória. Inclui as barras do gráfico azul e branca e o indicador de posição ativa.

- 3— **Barra de gráfico azul** – Dados armazenados não exibidos na tela
- 4— **Barra de gráfico branca** – Dados armazenados exibidos na tela
- 5— **Contador de posição de dados ativos** – Posição numérica do ponto de dados ativo (corrente), conforme exibido na memória de buffer.
- 6— **Tamanho máximo do buffer de dados** (Contador de posição do buffer de dados) – Indica o valor do tamanho máximo do buffer de dados (p. ex.: 4000)
- 7— **Indicador de posição de dados ativos** – Ícone circular que indica a posição ativa (corrente) nos dados, que também é indicada pelo Contador de posição de dados ativos.

[Figura 4-17](#) mostra a relação entre o Cursor da posição da corrente (azul), o Indicador de posição de dados ativos e o Indicador de posição de dados ativos durante a visualização dos dados.

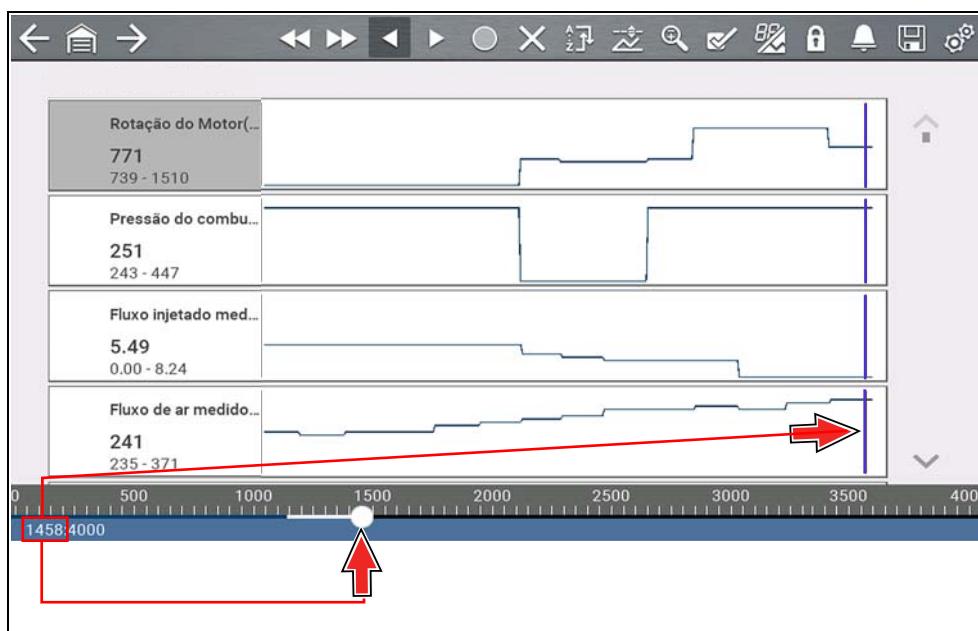


Figura 4-17

#### 4.5.7 Sobre os cursos

Os cursos verticais são exibidos automaticamente (nas visualizações gráficas do PID) para marcar pontos de referência de dados específicos.

**Cinza (Pausar/Salvar)** – Se você selecionar Pausar ou Salvar ao coletar dados, um cursor cinza vertical será posicionado automaticamente nesse ponto dos dados para indicar onde os dados foram pausados ou salvos.

- Cada vez que Pausar é pressionado, um cursor adicional é adicionado e aparece quando Iniciar é pressionado para retomar a coleta de dados.
- Cada vez que Salvar é pressionado, um cursor adicional é adicionado e aparece quando os dados iniciam novamente após uma ligeira pausa para salvar o arquivo.
- Os cursos são exibidos em todos os PIDs como marcadores de referência.
- Os cursos são mantidos e aparecem em arquivos de dados salvos.

**Azul (Posição atual)** – Se você selecionar Pausar durante a coleta de dados, um cursor azul vertical será exibido como indicador da sua posição nos dados e é indicado pelo valor da posição atual no mostrador do contador.

- Os cursos são exibidos em todos os PIDs como marcadores de referência.
- Dependendo da quantidade de dados salvos, o cursor azul pode ser localizado inicialmente no lado extremo esquerdo próximo da descrição ou na extrema direita próximo da barra de rolagem, tornando-se difícil enxergá-lo. Se isso acontecer, use os ícones de controle (Avançar/Ignorar) para mover os dados até que você possa ver o cursor.

**Vermelho (Ponto de ativação do PID acionado)** – Ao utilizar acionadores, um cursor vermelho vertical é exibido nos dados do PID acionado, no ponto em que o acionador foi ativado.

- Quando vários PIDs são armados, somente o PID que é acionado primeiro exibirá um cursor vermelho.

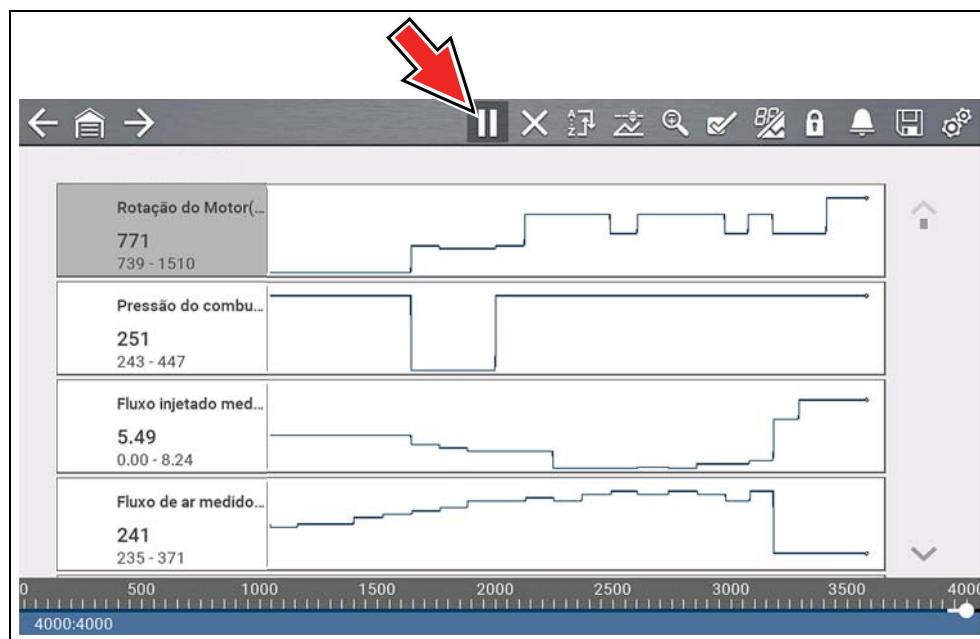
**Verde (Ponto de referência de ativação do acionador)** – Ao utilizar acionadores, os cursos verticais verdes são exibidos em todos os PIDs (exceto no PID que foi acionado) como referência para o ponto de ativação do PID acionado.

- Quando um acionador é ativado, os cursos vermelho e verde exibidos ficam alinhados verticalmente nos dados do gráfico, para exibir a relação do ponto do acionador em todos os PIDs.



#### 4.5.8 Pausa e visualização de dados ativos

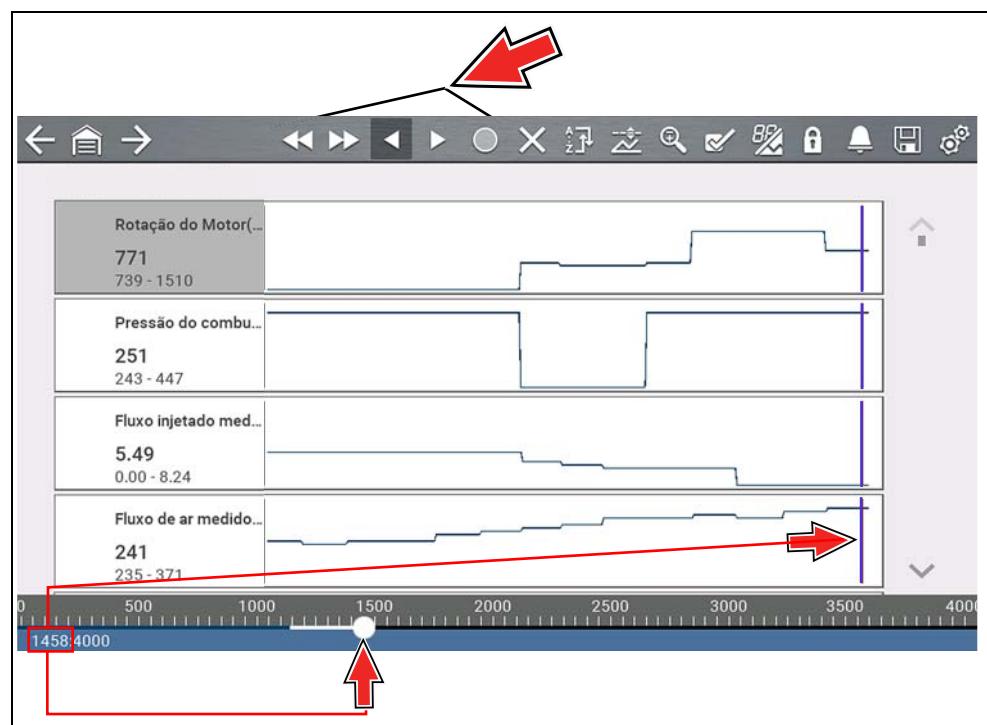
Durante a operação normal, os dados do veículo são armazenados continuamente na memória de buffer da forma como são exibidos na tela. O ícone Pausar ([Figura 4-18](#)) permite pausar temporariamente a coleta de dados para serem visualizados em detalhes.



**Figura 4-18**

Depois que Pausar for pressionado:

- Use os ícones de controle de visualização ([Figura 4-19](#)) para se movimentar pelos dados com precisão.
- O azul (cursor vertical) ([Figura 4-19](#)) indica sua posição nos dados e é indicado pelo valor da posição atual no mostrador do contador. Esse cursor é exibido em todos os PIDs.



**Figura 4-19**

Para retomar a coleta de dados (após pausar), selecione o ícone Iniciar .

- A tela volta para os dados de exibição ([Figura 4-20](#)).
- Um cursor cinza vertical é exibido em todos os PIDs, indicando onde os dados foram pausados ([Figura 4-20](#)). Se a pausa ocorreu mais de uma vez, os cursores cinzas serão usados para cada vez.

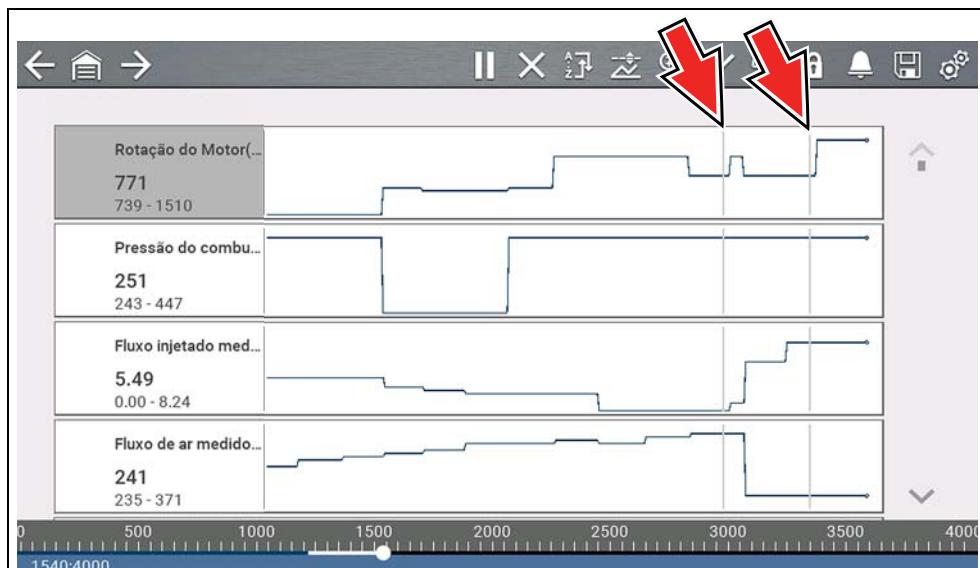


Figura 4-20

## 4.5.9 Salvar arquivos de dados



Salvar dados é útil ao tentar isolar um problema intermitente ou verificar um reparo. Durante a operação normal, os dados do veículo são armazenados continuamente na memória de buffer da forma como são exibidos na tela.

Selecione o ícone **Salvar** para gravar a memória de buffer armazenada em um arquivo (.SCM).

### **NOTA**

O ícone **Salvar** realiza a mesma função que a opção “Salvar vídeo” para o botão programável do **Atalho**. Consulte [Configurar tecla de atalho](#) na página 59 para obter detalhes.

## 4.5.10 Visualização de arquivos de dados

### Visualização de arquivos de dados na ferramenta

#### Navegação

##### Tela inicial: Dados e veículos anteriores > Dados salvos

1. Selecione o arquivo de dados desejado (extensão de arquivo .SCM). Consulte [Dados salvos](#) na página 55 para obter informações adicionais.
2. Altere o tipo de visualização e os níveis de zoom conforme a necessidade.
3. Na visualização de gráfico, use os ícones de controle para se mover pelos dados ([Figura 4-21](#)).

O azul (cursor vertical) ([Figura 4-21](#)) indica sua posição nos dados e é indicado pelo valor da posição atual ([Figura 4-21](#)) no mostrador do contador. O cursor é exibido em todos os PIDs.

Dependendo da quantidade de dados salvos, o cursor pode ser localizado inicialmente no lado extremo esquerdo próximo da descrição ou na extrema direita próximo da barra de rolagem, tornando-se difícil enxergá-lo. Se isso acontecer, use os ícones de controle para mover os dados até que você possa ver o cursor.

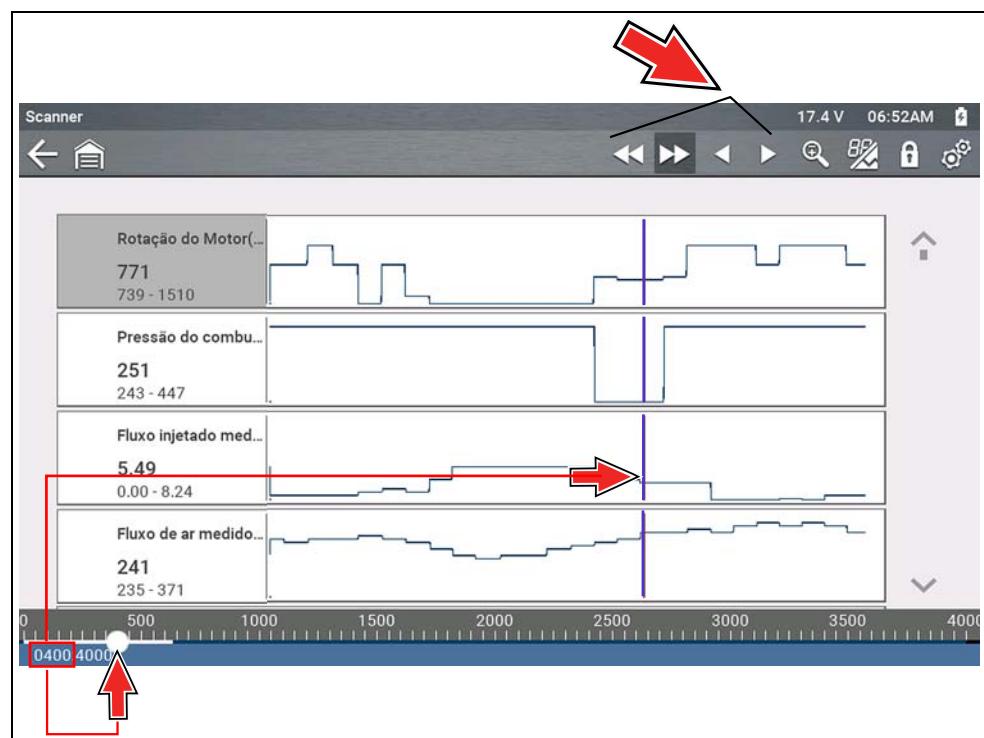


Figura 4-21

## Visualização de arquivos de dados em um computador

Os arquivos de dados salvos também podem ser baixados em um computador (PC) usando o cabo USB fornecido e o *ShopStream Connect™*. Consulte [Conexão com computador \(Transferência de arquivos\)](#) na página 59.

### 4.5.11 Uso do Zoom



A função de zoom permite alterar o nível de ampliação dos dados no gráfico durante a coleta e a visualização dos dados. Alterar os níveis de ampliação permite comprimir ou expandir os dados exibidos para encontrar falhas ou perdas de sinal rapidamente.

Quando o ícone **Zoom** é selecionado, o menu suspenso permite selecionar o nível de ampliação no mostrador no intervalo de -2X a +8X. A opção “Menos zoom” exibe até metade da quantidade máxima de dados que podem ser coletados, em uma única tela. O nível de ampliação padrão é 1x.

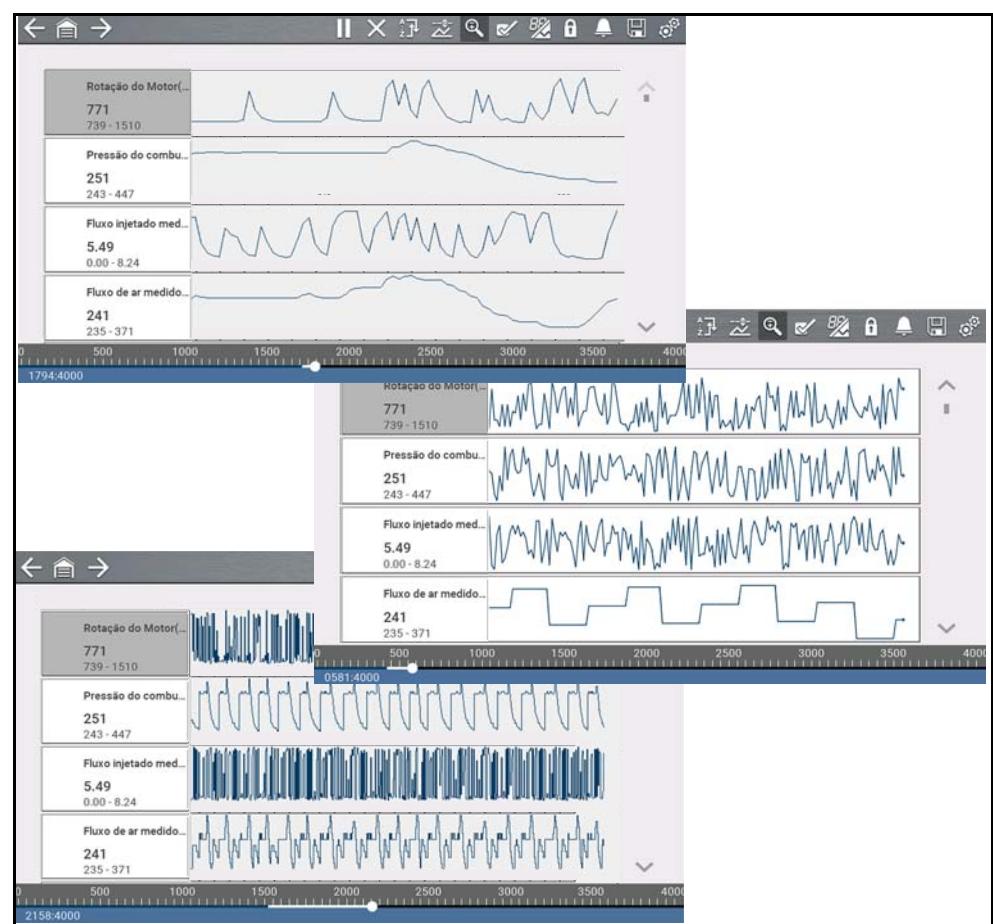
Exemplos [Figura 4-22](#): Superior (+4X), Meio (1X), Inferior (Sem zoom)

Figura 4-22

## 4.5.12 Usar acionadores

### Descrição e recursos dos acionadores



A definição dos acionadores de PID permite configurar a ferramenta de diagnóstico para salvar automaticamente os dados do PID em um arquivo quando um valor do PID atinge um limite máximo/mínimo (ponto do acionador).

Quando um valor do PID atinge o ponto do acionador, ele ativa o acionador, que captura uma breve gravação dos dados do PID (antes e depois do evento do acionador) e os salva em um arquivo de dados.

É possível ver o arquivo para avaliar o PID que acionou o evento, e todos os PIDs, de modo coletivo, para determinar o que aconteceu no momento e logo em seguida à ocorrência do evento.

Os exemplos dos seguintes estados do acionador (Armado/Não ativado – imagem superior) e (Ativado – imagem inferior) são mostrados na ([Figura 4-23](#)).

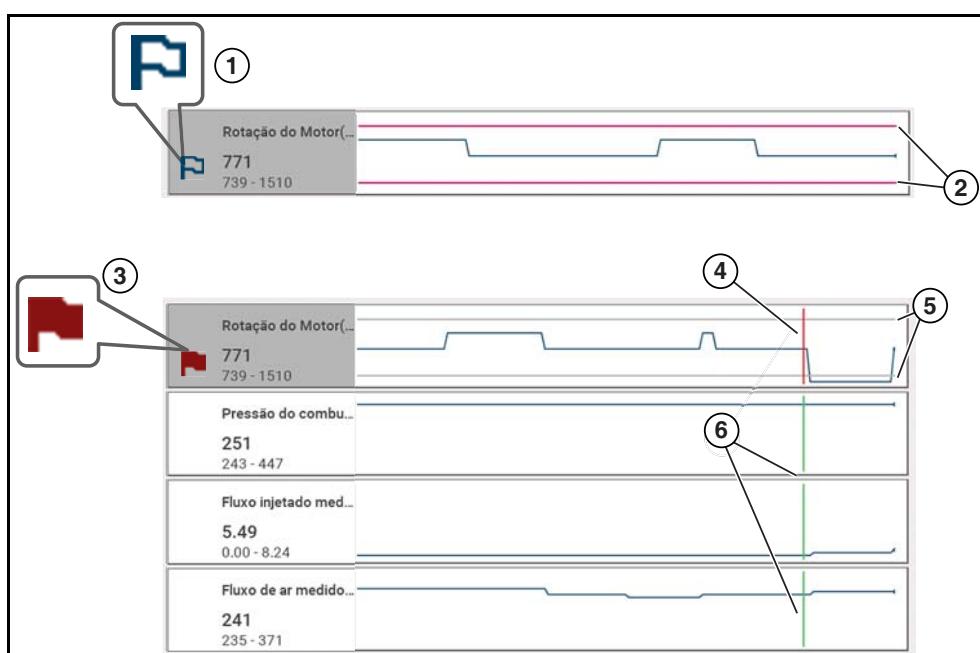


Figura 4-23

- 1— **Indicador de acionador do PID armado** – Uma bandeira contornada azul indica que o acionador do PID está armado.
- 2— **Linhas de limite máximo e mínimo (Armado)** – As linhas de limite coloridas indicam que o acionador está armado, mas não ativado.
- 3— **Indicador de acionador do PID ativado** – Uma bandeira vermelha indica que o acionador do PID foi ativado.
- 4— **Cursor de ponto de ativação de acionador** – Uma linha de cursor vermelha é exibida nos dados do PID em que o acionador foi ativado.
- 5— **Linhas de limite máximo e mínimo (Não armado e Ativado)** – As linhas de limite cinzas são exibidas quando o acionador está armado, mas não ativado, e depois que o acionador tiver sido ativado.
- 6— **Cursor de referência de ponto de ativação de acionador** – Linhas de cursor verdes são exibidas em todos os demais gráficos do PID para indicar sua relação com o ponto em que o acionador ocorreu.

### Ícones de status do acionador do PID

Os ícones (abaixo) são usados para ajudá-lo a identificar rapidamente o status dos acionadores do PID individuais:

Ícone	Descrição
Acionador armado	O acionador foi definido (configurado) e está armado.
Acionador ativado	O acionador foi desativado (limite máximo ou mínimo atingido).

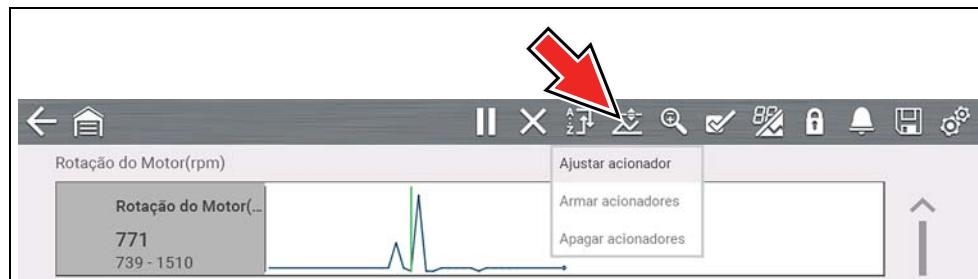
### Configuração de acionadores:

Para usar os acionadores, eles devem estar ligados (definidos/configurados) e, em seguida, armados. Use os procedimentos a seguir para configurar os acionadores de PID.

1. Selecione o PID para configurá-lo com um acionador.
2. Selecione o ícone **Acionador**.

A seleção do ícone **Acionador** (*Figura 4-24*) exibe as opções de menu do acionador:

- **Ajustar acionador**— abre a tela de configuração dos limites máximo/mínimo (pontos do acionador)
- **Armar acionador**— arma o acionador para capturar dados
- **Apagar todos os acionadores**— exclui todos os acionadores definidos anteriormente



**Figura 4-24**

Se os acionadores já estiverem definidos, as opções do menu são:

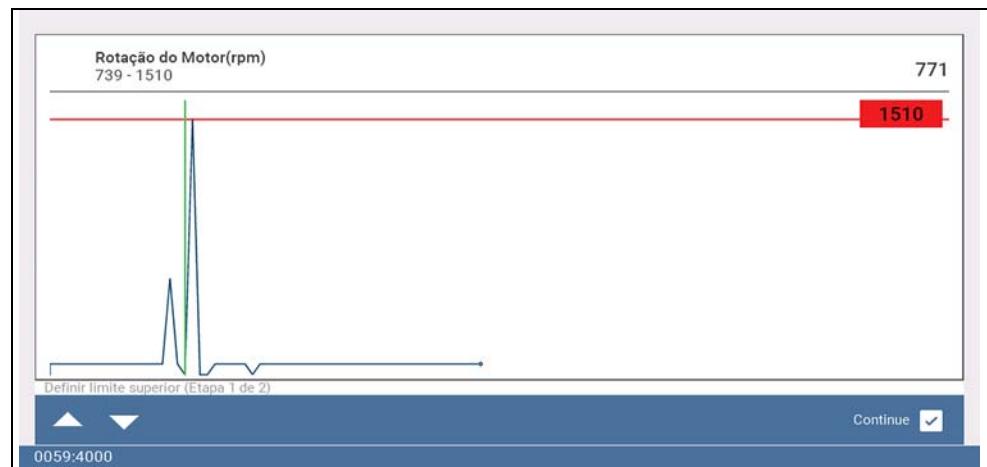
- **Apagar acionador**— exclui o acionador selecionado
- **Desarmar acionador**— desarma o acionador selecionado
- **Apagar todos os acionadores**— exclui todos os acionadores definidos

### 3. Selecione Definir acionador.

É exibido um gráfico do PID selecionado e os ícones de configuração (*Figura 4-25*).

Primeiro deve ser definido o ponto do acionador superior. Uma linha horizontal vermelha é exibida no gráfico de dados (*Figura 4-25*), representando o ponto do acionador superior.

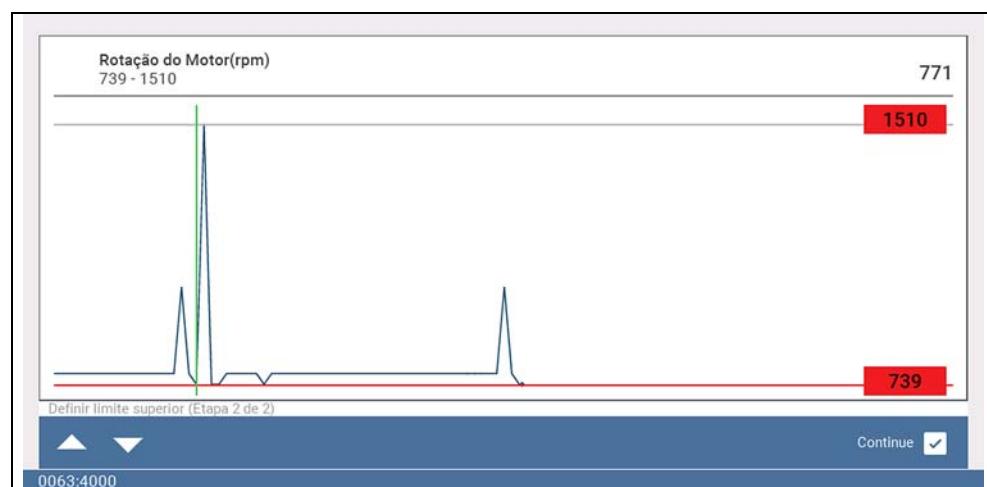
4. Use os ícones de seta da barra de ferramentas inferior (*Figura 4-25*), ou os botões de seta para cima ▲ e para baixo ▼ para alterar a posição do ponto do acionador superior.
5. Selecione ✓ ou pressione o botão Y/✓ para definir o ponto do acionador superior.



**Figura 4-25**

A cor da linha do acionador superior muda para cinza e a linha do acionador inferior é exibida em vermelho (*Figura 4-26*).

6. Mude a posição da linha do acionador inferior da mesma maneira que a superior.
7. Quando terminar, selecione ✓ ou pressione o botão Y/✓ para definir o nível do acionador inferior.



**Figura 4-26**



A tela volta à visualização de dados do PID e os pontos do acionador aparecem em linhas horizontais cruzando o gráfico designado ([Figura 4-27](#)). Repita esse procedimento para estabelecer pontos do acionador para outros parâmetros (até três), se desejar.

## NOTA

*Apenas três parâmetros podem ter níveis do acionador definidos por vez, mas apenas uma das condições precisa ser satisfeita para ocorrer o acionamento.*



Figura 4-27



## Armar acionadores:

1. Selecione o ícone **Acionador**.
2. Selecione **Armar acionadores**.

As linhas do ponto do acionador mudam de cor para indicar condição armada ([Figura 4-28](#)).

Todos os acionadores de PID definidos são armados simultaneamente (se mais de um for definido). Uma vez armado, permanece armado até você apagá-lo ou até que o acionador seja ativado.

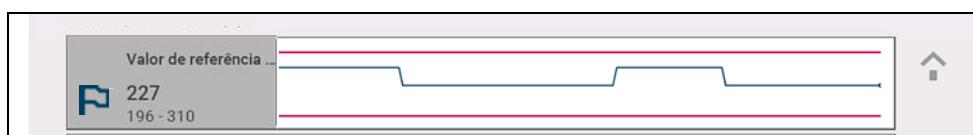


Figura 4-28

## Sobre os acionadores ativados

Um acionador é ativado (exibe bandeira vermelha) quando um valor do PID atinge um limite máximo/mínimo (ponto do acionador).

Quando um acionador é ativado:

- A coleta de dados é pausada brevemente e o Scanner captura uma breve gravação dos dados do PID (antes e depois do evento do acionador) e os salva em um arquivo de dados.
- Uma linha de cursor cinza é exibida para indicar o ponto em que os dados foram pausados ou salvos.
- Soa um alarme sonoro.
- Uma mensagem é exibida indicando que um arquivo de dados foi salvo.
- A coleta de dados continua.
- O acionador de PID ativado é desarmado. **Observação** – se um acionador de PID diferente for ativado na sequência, um arquivo de dados adicional será gravado.
- Uma linha de cursor vermelha é exibida no gráfico do PID com o acionador ativado para indicar onde ocorreu o acionamento. Uma linha de cursor verde é exibida em todos os demais gráficos do PID para indicar sua relação com o ponto em que o acionador ocorreu.
- As opções de menu do acionador são:
  - **Limpar acionador**– exclui o acionador selecionado
  - **Armar acionador**– arma o acionador para capturar dados
  - **Apagar todos os acionadores**– exclui todos os acionadores definidos

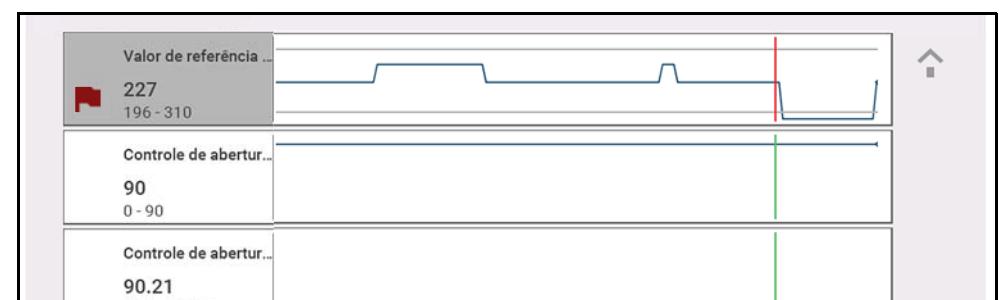


Figura 4-29



## 4.6 Testes funcionais

### Navegação

**Tela inicial:** Scanner (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Testes funcionais)

**Testes funcionais** fornece acesso aos testes de subsistemas específicos-do veículo.

### NOTA

A funcionalidade *Teste funcional*, a disponibilidade do recurso, a navegação e a terminologia variam ou variarão de acordo com o fabricante do veículo.

Testes funcionais típicos:

- **Testes de informação**— testes somente leitura (ou seja, seleciona “VIN” para exibir o VIN do veículo).
- **Testes de alternância**— testes de mudança de estado de componentes (ou seja, alternar um solenoide, relé ou chave entre dois estados operacionais).
- **Teste de controle variável**— testes de valores variáveis de comandos (ou seja, variar o tempo da faísca em incrementos de 1° ou o ciclo de trabalho da válvula EGR em incrementos de 10%).
- **Testes de redefinição**— redefinir os valores adaptativos ou aprendidos que estão armazenados na memória do módulo de controle eletrônico do veículo.
- **Testes com script**— testes pré-configurados que são executados ao realizar certos reparos (ou seja, sangria de freios com ABS).

### IMPORTANTE

*Siga todas as instruções da tela ao realizar os testes.*

Diferentes controles da barra de ferramentas são usados dependendo do teste funcional. Alguns testes usam o ícone Testar para ligar/desligar atuadores, e outros exigem seleção de controles variáveis para aumentar e diminuir um valor de teste.

Alguns testes fornecem um ícone Lista de dados, que permite alterar quais dados são exibidos.



Geralmente, os testes de alternância e de controle variável exibem controles de testes funcionais na barra de ferramentas da parte superior da tela com dados do PID no corpo principal.



## Seção 5

# Diagnóstico Inteligente Fast-Track®

## Introdução

O Diagnóstico Inteligente Fast-Track® poupa o seu tempo, fornecendo acesso a dados relacionados a códigos, informações e testes em uma única tela. Permite localizar rapidamente TSBs, listas de PID do Smart Data, PIDs fora do intervalo, testes funcionais, gráfico de principais reparos do Sure Track e muito mais.

Além disso, você pode acessar diretamente todos os PIDs (não só os relacionados a códigos) e testes funcionais em um só lugar, e não acessá-los separadamente em menus de sistemas individuais.

## Wi-Fi necessário



A conexão Wi-Fi é necessária para usar este aplicativo. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

## 5.1 Acesso do Diagnóstico Inteligente Fast-Track®

Para acessar o Diagnóstico Inteligente Fast-Track®, você deve:

- ter acesso autorizado. Entre em contato com seu representante de vendas para obter informações.
- ter uma conexão Wi-Fi. Sobre configuração e conexão de Wi-Fi, consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

### Navegação

**Tela inicial:** Scanner (Identificação do veículo) > (Menu do sistema do veículo) > (Menu principal do sistema do veículo) > (Menu Códigos) > (Resultados de código)  
**Ícone de diagnóstico**

O Diagnóstico Inteligente Fast-Track® também pode ser acessado durante a visualização de códigos da Varredura de código ou em sistemas individuais.

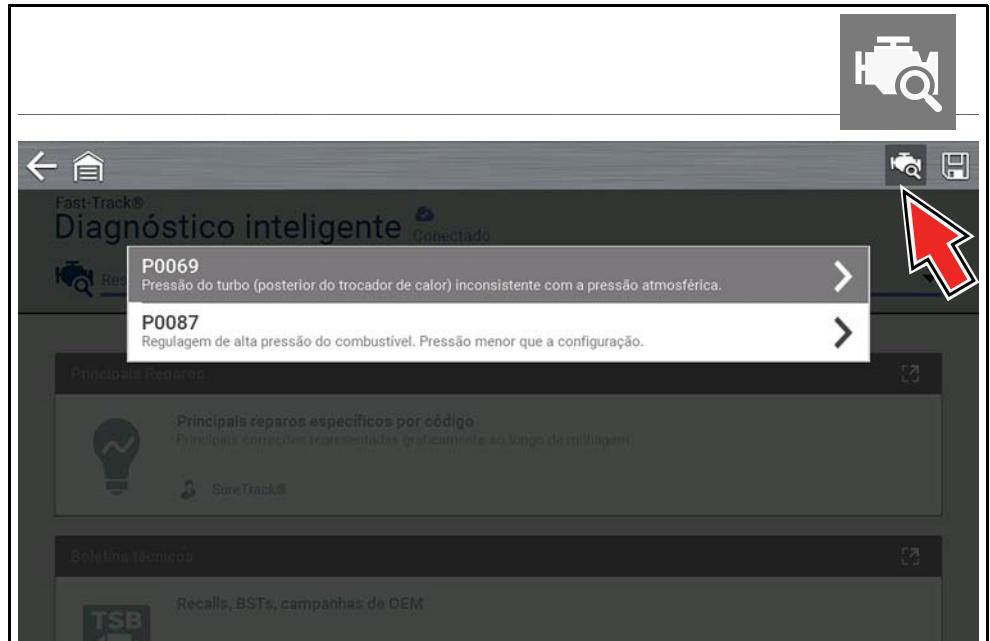


Figura 5-1



## 5.2 Menu principal

As funções do Diagnóstico Inteligente Fast-Track® estão contidas no menu principal comum de vários cartões (*Figura 5-2*). As funções do cartão estão descritas nas seções a seguir.

O Diagnóstico Inteligente Fast-Track® e o Scanner compartilham algumas funções comuns. As referências cruzadas são usadas nas seções a seguir para as informações comuns aplicáveis.

**Principais Reparos**

- Principais reparos específicos por código
- Principais correções representadas graficamente ao longo de milhagem
- SureTrack®

**Boletins técnicos**

- Recalls, BSTs, campanhas de OEM
- Informações do OEM

**Dados Inteligentes**

- Dados do scanner específico do código
- Veja uma lista de PID personalizada relacionada ao código onde valores do PID de anomalias estão destacados
- Diagnóstico inteligente

**Testes funcionais e procedimentos de redefinição**

- Teste e procedimentos específicos do código
- Testes funcionais de comando diretamente do seu scanner e realizar relativos após os procedimentos de redefinição de reparo
- Diagnóstico inteligente

Figura 5-2

## 5.3 Indicador de status de Wi-Fi

O ícone de nuvem indica o status da conexão Wi-Fi (*Figura 5-2*). Esse ícone também é usado para indicar a expiração da manutenção do Diagnóstico Inteligente Fast-Track®. A cor do ícone mudará para vermelha e ele exibirá “Expirada” quando a manutenção estiver expirada.

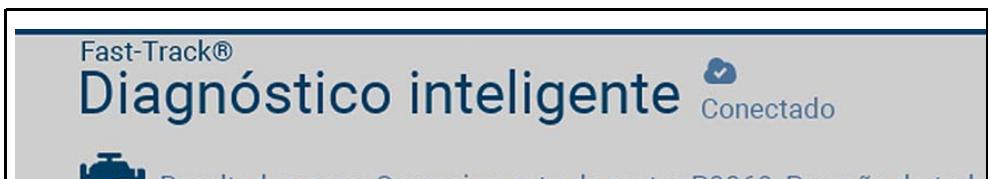


Figura 5-3

## 5.4 Menu suspenso de resultados de código

O menu suspenso de resultados de código permite escolher rapidamente qualquer um dos códigos da varredura na lista de resultados de código. **Selecione um código para ver informações relacionadas ao código no Diagnóstico Inteligente Fast-Track®.**

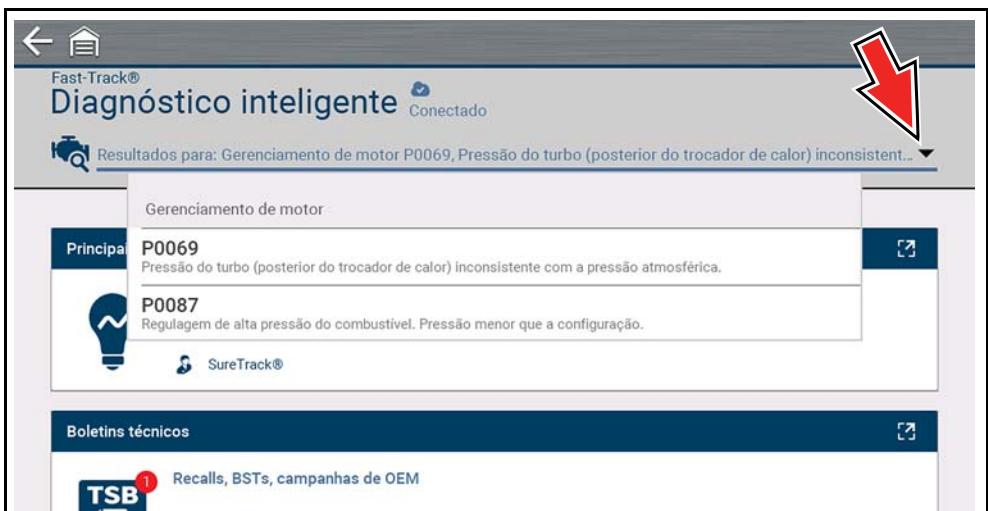


Figura 5-4



## 5.5 Gráfico de principais reparos

O Gráfico de principais reparos (*Figura 5-5*) mostra as correções verificadas mais comuns e os procedimentos para o código selecionado.

**Exemplo** – No gráfico mostrado abaixo, a correção mais comum para o código foi trocar a junta do coletor de admissão. Essa correção ocorreu 413 vezes, sendo a maioria das ocorrências (85) aos 161 mil km em veículos com até 322 mil km.

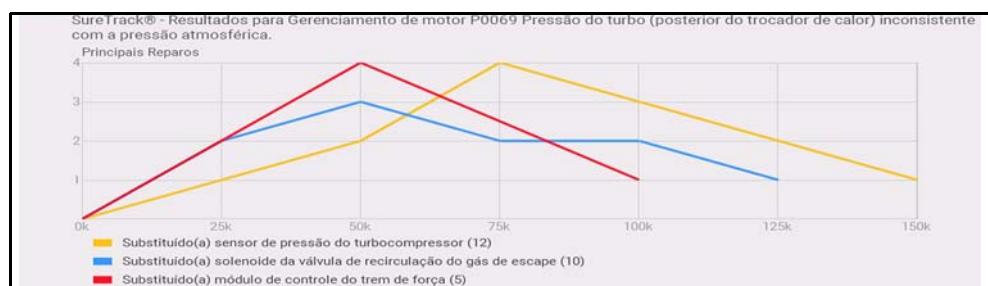


Figura 5-5

## 5.6 Boletins da assistência técnica (informações do OEM)

O cartão Boletins da assistência técnica (*Figura 5-6*) fornece um link rápido para informações de Recall, TSB e Campanhas do OEM disponíveis e que estão relacionadas ao código.

- Um ícone vermelho (*Figura 5-6*) indica que o total de Recalls, TSBs, e Campanhas do OEM foi encontrado. A marca de verificação verde indica que nenhum TSS foi encontrado.

Figura 5-6

Selecione um tópico na lista (*Figura 5-7*) para visualizar informações detalhadas sobre o tópico (*Figura 5-8*).

Boletins de serviço técnico (BST)

[A luz de aviso do motor acende-se](#)

A luz de aviso do motor acende-se

Figura 5-7

**Sintoma**

- \* A luz de aviso do motor acende-se
- \* Código de falha: Correlação do sensor MAP com o sensor de pressão barométrica EOBD Code: P0069
- \* Condições em que o sintoma ocorre:
- \* Ao conduzir

**Causa**

- \* Sensor de pressão de ar de admissão defeituoso

**Solução**

- \* Ligue a ferramenta de diagnóstico
- \* Leia os códigos de falha
- \* Siga o procedimento descrito abaixo, se estiver presente o seguinte código de falha: Correlação do sensor MAP com o sensor de pressão barométrica EOBD Code: P0069
- \* Nota: Podem ocorrer outros códigos de falha Sensor MAP/sensor de pressão barométrica circuito baixo EOBD Code: P0107
- \* Sensor MAP/sensor de pressão barométrica circuito alto EOBD Code: P0108
- \* Transfira a versão de software mais recente
- \* Atualize o software da unidade de controlo do motor
- \* Verifique o sensor de pressão de ar de admissão; repare ou substitua se necessário

**Tempo de reparação**

- \* Tempo total: OE Code: 99502A

**Exclusão de Responsabilidade**

- \* A HaynesPro fornece dados de campanhas e Boletins de Serviço Técnico (SmartFIX) do fabricante exclusivamente para fins de informação e diagnóstico.
- \* Fetas reparadoras normais ou não são cobertas pela garantia do fabricante

Figura 5-8



## 5.7 Smart Data

O Smart Data configura automaticamente a lista de dados para exibir apenas os PIDs relacionados ao código selecionado. Os PIDs não relacionados não aparecem no filtro para economizar o seu tempo. Além disso, destacam os PIDs que estão fora do intervalo esperado.

Como um recurso de solução de problemas acrescentado, você também pode acessar diretamente todos os PIDs (não só os relacionados a códigos) em um só lugar, e não acessá-los separadamente em menus de sistemas individuais.

### IMPORTANTE

**O Smart Data funciona melhor quando o veículo está em marcha lenta em temperatura operacional sem carga presente. Sempre consulte as informações de serviço do OEM para obter informações sobre o limite de intervalo do PID específico.**

Dados Inteligentes

Dados do scanner específico do código  
Veja uma lista de PID personalizada relacionada ao código onde valores do PID de anomalias estão destacados

Diagnóstico inteligente

Figura 5-9

Visualização de PID em lista ([Figura 5-10](#))

Rotação do Motor(rpm)	
Rotação do Motor(rpm)	771
Fluxo de ar medido(mg/s)	241
Valor de referência do fluxo de ar(mg/s)	223
Controle de abertura da eletroválvula do turbo(%)	73
Controle de abertura do acelerador do aquecedor de ar de entrada(%)	0
Controle de abertura da cópia da posição do estrangulador do aquecedor de ar de entrada(%)	1.18
Temperatura do ar fluxômetro(°F)	32
Temperatura do coletor de ar(°F)	71

0027:4000

Figura 5-10

Visualização de PID em gráfico ([Figura 5-11](#)).

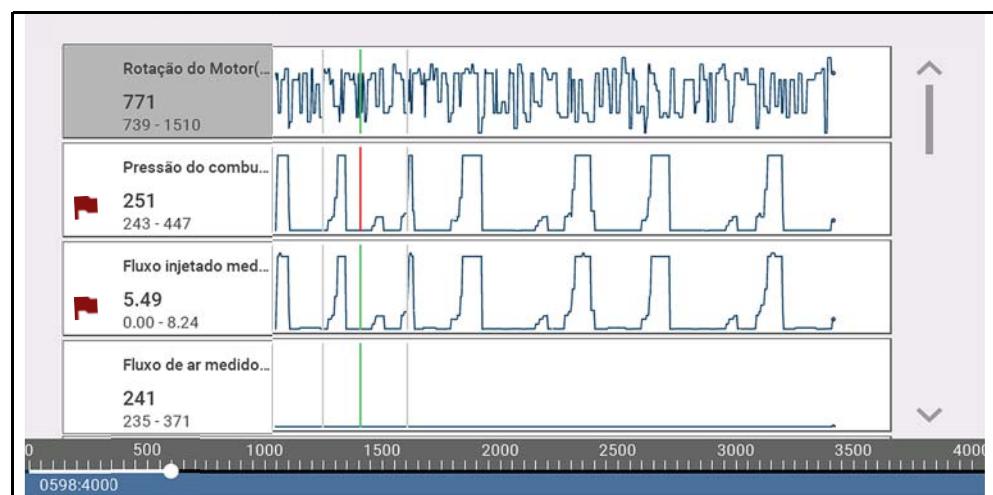


Figura 5-11

Selecione o ícone **Voltar** para abrir o menu principal do Smart Data ([Figura 5-12](#)), que inclui opções adicionais da lista de dados (parte inferior da tela).



**Diagnóstico inteligente**

Lista de PID relacionada a: P0069

Informações sobre o ar

**Lista de Smart Data**

Veja uma lista de PIDs relevantes ao código relacionado, onde os PIDs de anomalia estão destacados. Consulte sempre as especificações do OEM para os valores de intervalo do PID exato.

Listas de dados adicionais

**Lista personalizada**

Informações do combustível

Figura 5-12

### 5.7.1 Sobre os PIDs do Smart Data

#### Recursos e operações dos PIDs do Smart Data:

- Algum PID com sinalização exibida esteve presente e pré-armado.
  - Sinalização vermelha indica que o acionador do PID foi ativado e está operando fora do intervalo.
  - Sinalização azul contornada indica que o PID está armado e operando dentro dos limites (acionador não ativado).
- Os pontos do acionador do PID (limites de valor máximo/mínimo) são definidos automaticamente usando valores de limite máximo/mínimo conhecidos.
  - Observação** – As linhas de limite máximo/mínimo não são exibidas no gráfico e os valores não são exibidos nas configurações.
- Os acionadores de PID de Smart Data podem ser definidos (substituídos) manualmente. Consulte [Usar acionadores](#) na página 31 para obter instruções.
  - Observação** – A definição manual de valores do acionador substituirá os valores do Smart Data pré-configurados.
  - Observação** – Acionadores definidos manualmente exibirão as linhas de limite máximo e mínimo no gráfico.

Quando um acionador é ativado:

- A coleta de dados continua brevemente após o ponto do acionador e, em seguida, pausa enquanto o Scanner captura um registro dos dados. Os dados são salvos antes de e logo após o ponto do acionador.
- Soa um alarme sonoro.
- Uma mensagem é exibida indicando que um arquivo de dados foi salvo.
- A coleta de dados continua.
- O acionador de PID ativado é desarmado. **Observação** – se um acionador de PID diferente for ativado na sequência, um arquivo de dados adicional será gravado.
- Uma linha de cursor vermelha é exibida no gráfico ([Figura 5-13](#)) do PID com o acionador ativado para indicar onde ocorreu o acionamento.
- Uma linha de cursor verde é exibida em todos os demais gráficos do PID para indicar sua relação com o ponto em que o acionador ocorreu.
- Uma linha de cursor cinza é exibida para indicar o ponto em que os dados foram pausados para serem salvos no arquivo de dados.

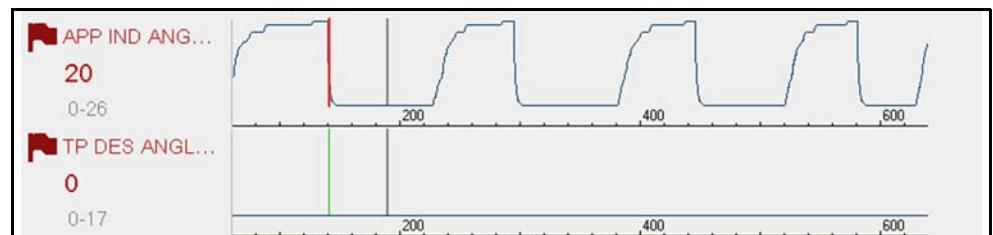


Figura 5-13 Acionadores ativados



## 5.8 Procedimentos de redefinição e testes funcionais

Procedimentos de redefinição e testes funcionais ([Figura 5-14](#)) fornece acesso aos testes bidirecionais relacionados a códigos compatíveis (para verificar o funcionamento do componente) e procedimentos de redefinição (para realizar o reparo).

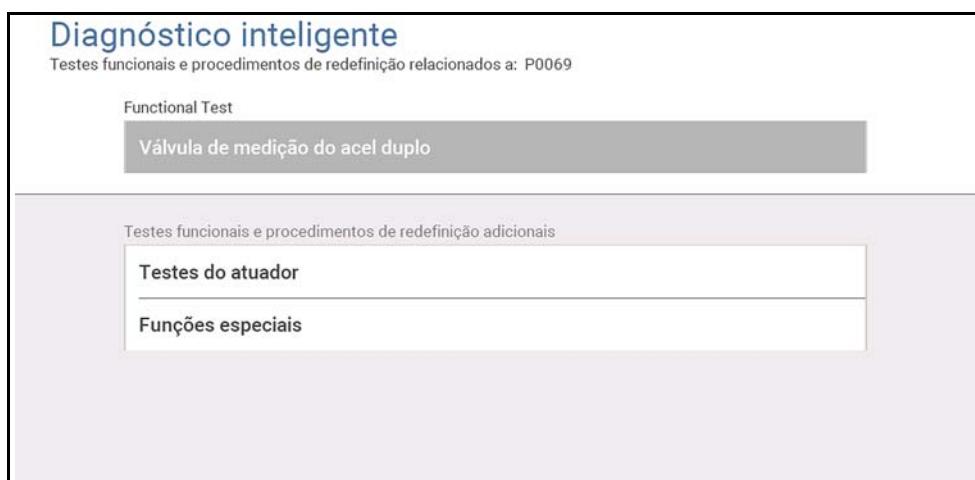
Além disso, você pode acessar diretamente todos (não só os relacionados a códigos) os testes funcionais em um só lugar, e não acessá-los separadamente em menus de sistemas individuais.

- Para obter informações adicionais, consulte [Testes funcionais](#) na página 34.



**Figura 5-14**

A lista superior fornece as opções Redefinição e testes funcionais relacionadas ao código selecionado. A lista inferior pode fornecer opções adicionais de Redefinição e testes funcionais que não estão relacionadas ao código, mas são específicas do veículo e podem ser úteis na solução de problemas ou validação de reparos.



**Figura 5-15**



## Seção 6

# Varredura de código do veículo

**PRE/POST  
SCAN  
VEHICLE  
SYSTEM REPORTS**

A Varredura de código permite fazer a varredura rápida de todos os módulos de controle do veículo compatíveis e da prontidão do monitor.

## Wi-Fi necessário



A conexão Wi-Fi é necessária para usar certas funções deste recurso. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

### IMPORTANTE

**Importância da PRÉ/PÓS-varredura – Como muitos sistemas não ligam a luz de verificação do motor ou outro indicador, realizar uma varredura de código do veículo antes de qualquer reparo pode ajudar na solução de problemas, identificando possíveis problemas desconhecidos que podem estar relacionados aos sintomas presentes.**

**Realizar pré e pós-varreduras também permite registrar, em formato de relatório, a pré-condição do veículo e comparar a pós-varredura depois que o serviço for concluído, para confirmar se os reparos foram realizados adequadamente.**

**A pré e pós-varredura é exigida por alguns fabricantes em reparos de colisão, além de algumas seguradoras.**

**Pré-varredura Relatório do sistema do veículo 2016 Nissan Rogue 2.5L**

**Pós-varredura Relatório do sistema do veículo 2016 Nissan Rogue 2.5L**

**INFORMAÇÕES DO VEÍCULO**

VIN: JN8AS5MT0FW000000  
FABRICANTE: Nissan  
ANO: 2016  
MOTOR: 2.5L L4 MFI (QR25DE)  
SISTEMA: Varredura de código

**OBSERVAÇÕES**

**RESULTADOS DA VARREDURA**

Sistemas analisados: 10

- Motor: 0
- Transmissão: 0
- Freios ABS: 0
- Airbag: 0
- Módulo de controle da carroceria: 0
- Direção elétrica: 0
- Módulo de distribuição inteligente de energia: 0
- Medidor: 0
- Monitoramento de pressão do pneu: 0
- OBDI: 0

Módulo de controle da carroceria:

- C1704 Baixa pressão dianteira esquerda
- C1706! Baixa pressão dianteira traseira
- C1707 Baixa pressão traseira esquerda

Monitoramento de pressão do pneu:

- C1704 Baixa pressão dianteira esquerda
- C1706! Baixa pressão dianteira traseira
- C1707 Baixa pressão traseira esquerda

**MONITORES DE PRONTIDÃO**

Testes concluídos

- Falha de ignição
- Sistema de combustível
- Componente abrangente
- EGR/VVT
- Catalisador
- Sistema de evaporação
- Sensor de oxigênio
- Aquecedor do sensor de oxigênio

**MONITORES DE PRONTIDÃO**

Testes concluídos

- Falha de ignição
- Sistema de combustível
- Componente abrangente
- EGR/VVT
- Catalisador
- Sistema de evaporação
- Sensor de oxigênio
- Aquecedor do sensor de oxigênio

Figura 6-1



## 6.1 Utilizar a varredura de código

### NOTA

A Varredura de código não é suportada em todos os veículos.

### Navegação

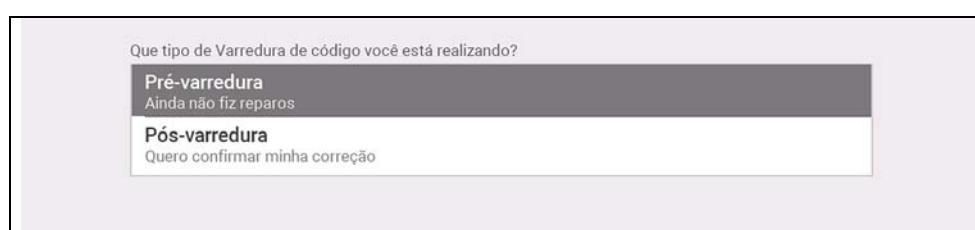
Tela inicial: Scanner > (Identificar o veículo) > Varredura de código (Menu do sistema)

Selecione Varredura de código no Menu do sistema ([Figura 6-2](#)).



**Figura 6-2**

Escolha o tipo de Varredura de código: Códigos de pré ou pós-varredura ([Figura 6-3](#)). Esta seleção determina o tipo de cabeçalho de relatório que será exibido. Consulte [Figura 6-1](#) para ver um exemplo.



**Figura 6-3**

A Varredura de código executa uma varredura ativa dos módulos de controle do veículo e, em seguida, exibe os ([Figura 6-4](#)).

Resultados da varredura de código  
Sistemas detectados : 11

- ⚠ Gerenciamento de motor - Códigos: 2
- ✓ Transmissão - Códigos: 0
- ✓ Freios antitravamento - Códigos: 0
- ✓ Air bag - Códigos: 0
- ✓ Alarme - Códigos: 0
- ✓ Unid. status carga bat. (se inst.) - Códigos: 0

**Figura 6-4**

As descrições do resultado da Varredura de código são fornecidas nas seções a seguir.

Depois que a varredura de código for concluída, será salva automaticamente em arquivo .XML na ferramenta de diagnóstico e enviada para sua conta do Snap-on Cloud.

- Para exibir o relatório na ferramenta de diagnóstico, consulte [Visualizar/imprimir resultados de códigos e varreduras de código salvos](#) na página 55.
- Para visualizar/imprimir o relatório no Snap-on Cloud, consulte [Relatório do sistema do veículo](#) na página 45.

### IMPORTANTE

**Selecionar Apagar todos os códigos lidos pela varredura de código apaga todos os DTCs de todos os módulos do sistema do veículo que foram lidos pela Varredura de código. Selecionar esta função pode não apagar todos os códigos de OBD-II global em alguns veículos.**



### Ícones da Varredura de código

	Ícone	Descrição
	Atualizar – Atualiza (reinicia) a varredura de código	
	Sistema – Abre o menu principal do sistema selecionado (destacado)	
	Salvar – Salva os resultados da varredura de código em um arquivo (.XML). Consulte <a href="#">Visualizar/imprimir resultados de códigos e varreduras de código salvos</a> na página 55.	

### 6.1.1 Número total de sistemas (módulos) analisados

O número total de sistemas analisados é exibido ativamente no topo da tela à medida que passam por varredura.

Resultados da varredura de código  
Sistemas detectados: 11

- Gerenciamento de motor - Códigos: 2
  - P0069 Pressão do turbo (posterior do trocador de calor) inconsistente com a pressão atmosférica.
  - P0087 Regulação de alta pressão do combustível. Pressão menor que a configuração.
- Transmissão - Códigos: 0

Figura 6-5

### 6.1.2 Lista de todos os sistemas analisados com totais de DTC

Uma lista categorizada do sistema com totais de DTC é exibida na ordem em que foram submetidos à varredura. Para exibir o menu principal de um sistema da lista, selecione o sistema ou selecione o ícone **Sistema** (Figura 6-6).

Resultados da varredura de código  
Sistemas detectados: 11

- Gerenciamento de motor - Códigos: 2
  - P0069 Pressão do turbo (posterior do trocador de calor) inconsistente com a pressão atmosférica.
  - P0087 Regulação de alta pressão do combustível. Pressão menor que a configuração.
- Transmissão - Códigos: 0
- Freios antitravame - Códigos: 0
- Air bag - Códigos: 0

[P10040] Menu Principal

Códigos

Apagar códigos

Dados

Testes funcionais

Revisar identificação da ECU

Parar Comunicação

Figura 6-6



Selecione o ícone para expandir/recolher (*Figura 6-7*) à esquerda do título de categorias de sistema para expandir ou recolher uma lista de DTC do sistema.

**Resultados da varredura de código**  
Sistemas detectados : 11

- Gerenciamento de motor - Códigos: 2
  - P0069 Pressão do turbo (posterior do trocador de calor) inconsistente com a pressão atmosférica.
  - P0087 Regulagem de alta pressão do combustível. Pressão menor que a configuração.
- Transmissão - Códigos: 0
- Freios antitravamento - Códigos: 0
- Air bag - Códigos: 0

Figura 6-7

### 6.1.3 DTCs de OBDII global

No final da lista de Varredura de código, são exibidos os DTCs de OBDII global.

Monitores de prontidão

Testes concluídos

- Monitoramento da pressão do pneu - Códigos: 0
- Iluminação direcional/xenônio - Códigos: 0
- Iluminação direcional/xenônio - Códigos: 0
- Códigos do OBDII (\$03) - Códigos: 0
- Códigos permanentes do OBDII (\$0A) - Códigos: 0

Não concluído

- EGR/VVT
- Catalisador

Figura 6-8

### NOTA

Pode ser que alguns veículos do ano 2005 a 2008 não exibam informações sobre OBD-II global na lista de Varredura de código. Será exibida uma mensagem para informar que os códigos de OBD-II e monitores para este veículo podem ser acessados usando a função OBD-II global. Consulte [OBD-II/EOBD](#) na página 46.

### 6.1.4 Status de teste de monitoramento de prontidão

No final da lista de Varredura de código, os resultados do teste de monitoramento de prontidão são exibidos como “Testes concluídos” ou “Não concluído”.

Indicadores de referência rápida são usados para exibir o status do monitor.

- Ícone verde com marca “✓” – O teste de monitoramento foi concluído
- Ícone verde com marca “—” - O teste de monitoramento não foi concluído

Os monitores não suportados pelo veículo não são exibidos na Varredura de código.

Monitores de prontidão

Testes concluídos

- Falha de ignição
- Sistema de combustível
- Componente abrangente

Não concluído

- EGR/VVT
- Catalisador

Figura 6-9



## 6.2 Relatório do sistema do veículo

Depois que uma varredura de código for concluída, os resultados da varredura serão configurados automaticamente em um Relatório do sistema do veículo que é enviado e salvo em uma conta do Snap-on Cloud (se cadastrada e conectada). Exemplos de relatório são mostrados em [Figura 6-1](#).

Utilizando-se o Snap-on Cloud, o relatório pode ser impresso, baixado, anexado a um e-mail ou outro aplicativo de redes sociais para ser compartilhado com outras pessoas. Para obter informações adicionais sobre o uso do Snap-on Cloud, consulte [Snap-on Cloud na página 11](#).

### NOTA

*Os relatórios de varredura de código são salvos automaticamente a cada vez que uma varredura de código é realizada. O relatório é enviado automaticamente para sua conta do Snap-on Cloud, se cadastrada e se o Wi-Fi estiver conectado.*

A varredura de código/o relatório do sistema do veículo contém:

- Informações básicas do veículo
- Uma lista de resultados de varreduras de código por sistema
- DTCs do sistema individual com uma breve descrição
- Códigos de OBD global
- Status de teste de monitoramento de prontidão

### 6.2.1 Imprimir o relatório do sistema do veículo

Use o Snap-on Cloud para imprimir o relatório do sistema do veículo a partir do seu computador ou dispositivo móvel. Consulte [Snap-on Cloud na página 11](#).

O relatório do sistema do veículo também pode ser personalizado e impresso usando o ShopStream Connect. Consulte [ShopStream Connect™ \(conexão no seu computador\)](#) na página 12.



## Seção 7

# OBD-II/EOBD



A função **OBD-II/EOBD** permite que você acesse dados de OBD-II/EOBD “genéricos” e dados de alguns veículos com OBD-II/EOBD que não estão incluídos nos bancos de dados de funções do Scanner.

Os dados de OBD-II/EOBD genéricos estão limitados a diagnósticos relacionados a emissões e podem ser usados para o seguinte, e muito mais:

- Verificar e excluir códigos de problema relacionados a emissões
- Verificar a causa de luz indicadora de mau funcionamento (MIL) acesa
- Verificar o status do monitor de prontidão antes do teste de certificação de emissões
- Visualizar dados da captura de tela
- Verificar dados do sensor de oxigênio
- Verificar códigos de problema pendentes e permanentes
- Realizar testes bidirecionais
- Verificar o número de vezes em que cada um dos testes de monitoramento foi concluído
- Verificar falha de ignição, EVAP e dados de monitoramento do catalisador

## 7.1 OBD Direct

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct

**OBD Direct** fornece acesso a todos os serviços do sistema de controle de OBD-II/EOBD disponíveis. As opções do menu estão descritas nas seções a seguir.

### 7.1.1 Comunicação de partida

#### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida

A comunicação de partida estabelece a comunicação com o veículo e, em seguida, exibe os serviços de OBD-II/EOBD disponíveis (*Figura 7-1*). As opções do menu estão descritas nas seções a seguir.

#### NOTA

*Nem todos os modos de serviço são oferecidos por todos os veículos, e os modos e opções disponíveis podem variar.*

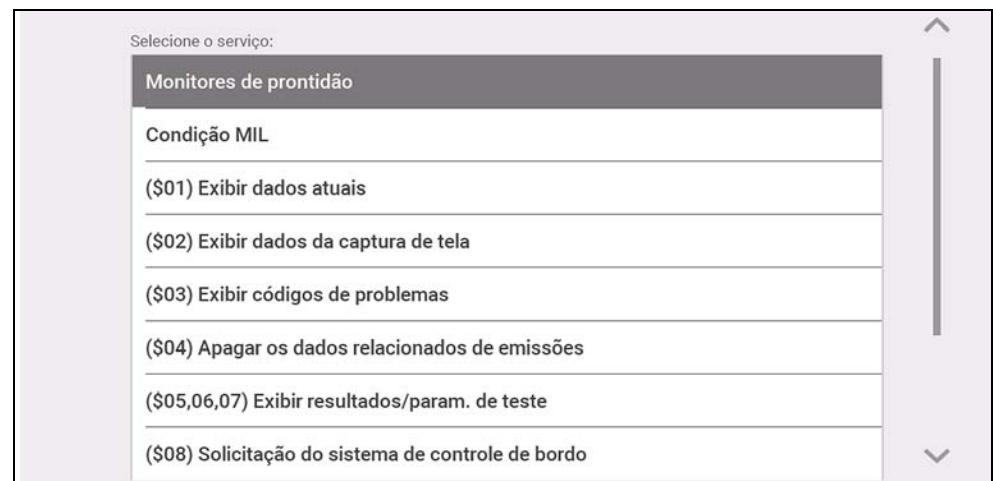


Figura 7-1



## Monitores de prontidão

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > Monitores de prontidão

O sistema de monitoramento de prontidão é um sistema de controle do OBD-II / EOBD que executa testes de integridade contínuos e periódicos para verificar o status de controles relacionados a emissões e subsistemas. As opções de exibição podem incluir:

- Monitores concluídos desde o DTC apagado** – status de todas as execuções dos monitores desde a última vez que a memória de ECM foi apagada.
- Monitores concluídos neste ciclo** – status dos monitores que executaram apenas durante o ciclo de condução atual.

Indicadores de referência de teste de monitoramento (*Figura 7-2*):

- Ícone verde com marca “√”** – concluído
- Ícone cinza com marca “—”** – não concluído
- Ícone vermelho com marca “X”** – teste não oferecido pelo veículo

FALHA DE IGNição	
	FALHA DE IGNição
	NÃO SUPORTADO
	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL
	NÃO SUPORTADO
	COMPONENTES
	NÃO SUPORTADO
	CATALISADOR
	INCOMPLETO
	CATALISADOR AQUECIDO
	TESTE COMPLETO
	SISTEMA EVAPORATIVO
	INCOMPLETO
	SISTEMA DE AR SECUNDÁRIO
	NÃO SUPORTADO
	REFRIGERANTE DO SISTEMA DE A/C
	NÃO SUPORTADO

Figura 7-2

## Status do MIL

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > Status do MIL

O status do MIL verifica o estado de liga/desliga comandado pelo ECM da luz indicadora de mau funcionamento.

### (\$01) Exibir dados atuais

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$01) Exibir dados atuais

Este serviço exibe descrições do PID e valores atuais relacionados a emissões.

Congelar dados da estrutura - ID : \$	
ID : \$	11
VELOCIDADE DO MOTOR (1/min)	4128
POSIÇÃO ABSOLUTA DA BORBOLETA (%)	50.2
TEMPERATURA DO AR DE ADMISSÃO (°F)	190
TEMPERATURA DO FLUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR (°F)	219
TAXA DE FLUXO DE AR (g/s)	11.52
MAP DE ADMISSÃO (em Hg)	59.6

Figura 7-3



## (\$02) Exibir dados atuais da captura de tela

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$02) Exibir dados da captura de tela

Este serviço fornece um “instantâneo” dos valores de parâmetro críticos no momento em que o DTC relacionado a emissões é definido.

Tipicamente, a captura de dados armazenada é do último DTC que ocorreu, mas certos DTCs que tiverem maior impacto nas emissões do veículo terão maior prioridade. Nessa situação, os dados da captura de tela para o DTC com o maior nível de prioridade serão retidos.

## (\$03) Exibir códigos de problema

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$03) Exibir códigos de problema

Este serviço exibe uma lista de DTCs atuais relacionados a emissões.

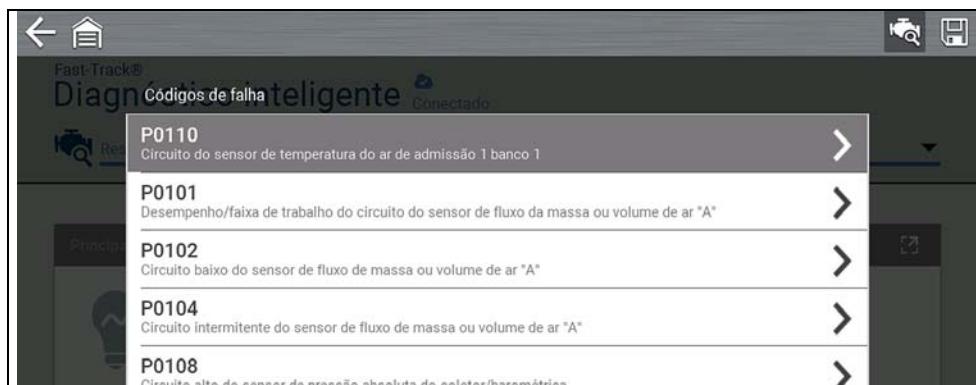


Figura 7-4

Os códigos do OBD-II/EOBD têm prioridade de acordo com a gravidade da emissão. A prioridade do código determina se a MIL acenderá ou não e o procedimento de apagamento do código. As classificações de prioridade variam de acordo com fabricantes e modelos de veículos.

## (\$04) Apagar dados relacionados a emissões

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$04) Apagar dados relacionados a emissões

Este serviço apaga todos os dados de diagnóstico relacionados a emissões, como DTCs, dados da captura de tela e resultados de testes, da memória ECM.

### IMPORTANTE

*Apagar códigos apaga todos os dados armazenados, incluindo qualquer informação de códigos e captura de tela aprimoradas.*

## (\$05) Monitoramento do sensor de oxigênio

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$05) Monitoramento do sensor de oxigênio

Este serviço fornece acesso aos testes disponíveis para verificar a integridade dos sensores de oxigênio (O2). Faça uma seleção para exibir todos os parâmetros do sensor de oxigênio relacionado para o teste específico. A identificação do teste (ID) é exibida no topo da lista de dados.

## (\$06) Sistemas monitorados de bordo

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$06, 07) Exibir parâm./result. de testes > (\$06) Sistemas monitorados de bordo

Este serviço fornece acesso aos dados dos sistemas monitorados. Os dados disponíveis são para os sistemas e componentes específicos que o sistema de diagnóstico de bordo monitora continuamente (como falhas de ignição) ou não-continuamente (como o sistema do catalisador).



## (\$07) DTCs detectados durante a última direção

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$06, 07) Exibir parâm./result. de testes > (\$07) DTCs detectados durante a última direção

Este serviço exibe uma lista de DTCs “pendentes” ou em vencimento. São códigos cujas condições de definição foram alcançadas durante o último ciclo de condução, mas precisam ser alcançadas em dois ou mais ciclos de condução consecutivos antes que o DTC seja definido de fato.

### NOTA

*Verifique os códigos pendentes para confirmar os resultados dos testes depois de um único ciclo de condução após um reparo e código apagado.*

- Se um teste falhar durante o ciclo de condução, o DTC associado ao teste será relatado. Se a falha pendente não ocorrer novamente em até 40 a 80 ciclos de aquecimento, a falha é apagada automaticamente da memória.
- Os resultados dos testes relatados por este serviço não necessariamente indicam defeito em componente ou no sistema. Se os resultados dos testes indicarem outra falha após uma direção adicional, um DTC é definido para indicar defeito em componente ou no sistema e a MIL é acesa.

## (\$08) Solicitar controle do sistema de bordo

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$08) Solicitar controle do sistema de bordo

Este serviço permite que a ferramenta de diagnóstico controle o funcionamento de um sistema de bordo, teste ou componente.

## (\$09) Ler identificação do veículo

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$09) Ler identificação do veículo

Este serviço exibe as informações específicas do veículo, como o número de identificação do veículo (VIN), a calibração de identificação e o número de verificação da calibração (CVN) do veículo.

## (\$09) Rastreamento de desempenho em uso

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$09) Rastreamento de desempenho em uso

Este serviço exibe os dados de “Rastreamento de desempenho em uso”. É um registro do número de vezes em que cada um dos testes de monitoramento foi concluído.

## (\$0A) Exibir códigos de problema permanentes

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Comunicação de partida > (\$0A) Exibir códigos de problema permanentes

Este serviço exibe um registro de qualquer código “permanente”. Um DTC de status permanente estava grave o suficiente para acender a MIL em algum ponto, mas a MIL pode não estar acesa no momento presente.

Se a MIL estava apagada porque códigos foram apagados ou porque as condições de definição não se repetiram após um número especificado de ciclos de condução, um registro do DTC é retido pela ECM. Os códigos de status permanentes apagam automaticamente depois que reparos tiverem sido feitos e que o monitor do sistema relacionado é executado com êxito.



## 7.1.2 Informações do conector

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Informações do conector

Esta função dá acesso aos locais do conector de diagnóstico de veículos da maioria dos fabricantes e modelos.

## 7.1.3 Seleção manual de protocolo

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnóstico de OBD > Seleção manual de protocolo

Tipicamente, o protocolo de comunicação é detectado automaticamente ao estabelecer a comunicação com um veículo e este serviço permite selecionar manualmente um protocolo, se a detecção automática falhar.

O protocolo de comunicação é uma forma padronizada de transferir dados entre uma ECM e uma ferramenta de diagnóstico. O OBD global pode usar os seguintes protocolos de comunicação ([Figura 7-5](#)):

- ISO 15765-4 (CAN)
- ISO 27145 (WWHOBD CAN)
- ISO J1939 (CAN)
- ISO 9141-2 (K-LINE)
- SAE J1850 PWM (modulação de largura do pulso)
- SAE J1850 VPW (largura do pulso variável)
- ISO 14230-4 (protocolo de palavra-chave 2000)
- SAE J2284/ISO 15765-4 (CAN)

### IMPORTANTE

*O uso de protocolos de comunicação de OBD não compatíveis pode ativar luzes de alerta e definir falhas relacionadas à rede. Use a opção de seleção manual apenas quando o protocolo de OBD já for conhecido.*

Selecione o protocolo de comunicação:

ISO 15765-4 (CAN)

ISO 27145 (WWHOBD CAN)

SAE J1939 (CAN)

ISO 9141-2

ISO 14230-4 (KWP2000)

SAE J1850 (PWM)

SAE J1850 (VPW)

Figura 7-5

## 7.2 Modo de treinamento do OBD

### Navegação

**Tela inicial:** OBD-II/EOBD > OBD Direct > Modo de treinamento do OBD

Esta função permite que você se familiarize com os recursos do OBD-II/EOBD enquanto navega pelos menus sem estar conectado a um veículo.



## Seção 8

# TSBs



Os Boletins da assistência técnica (TSB's) o mantém informado sobre reparos e manutenção recomendados do fabricante.

Os TSBs podem conter as seguintes informações do fabricante de equipamentos originais (OEM) (se disponíveis) para o veículo identificado:

- Sintomas
- Causas ou defeitos\*
- Soluções\*
- Prazos de reparo
- Peças necessárias

\* Ilustrações fornecidas, se disponíveis.

## Wi-Fi necessário



A conexão Wi-Fi é necessária para usar este aplicativo. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

### NOTAS

— Os TSBs exigem que você tenha o upgrade de software atual instalado e que esteja conectado à internet.

— Se você tiver perda da conexão sem fio, os dados do TSB não serão reiniciados e/ou isso pode fazer o programa parar. Para continuar o uso, reestabeleça a conexão de internet.

## 8.1 Funcionamento

Há dois métodos para acessar os TSBs:

- **Selecionando o ícone TSBs na Tela inicial.** Consulte [Visualizar TSBs \(usando o ícone na Tela inicial\)](#) na página 51.
- **Selecione a opção de menu TSBs dentro de uma sessão atual do Scanner.** Consulte [Visualizar TSBs \(usando o Scanner\)](#) na página 53.



**Visualizar TSBs (usando o ícone na Tela inicial)**

### Navegação

#### Tela inicial: TSBs

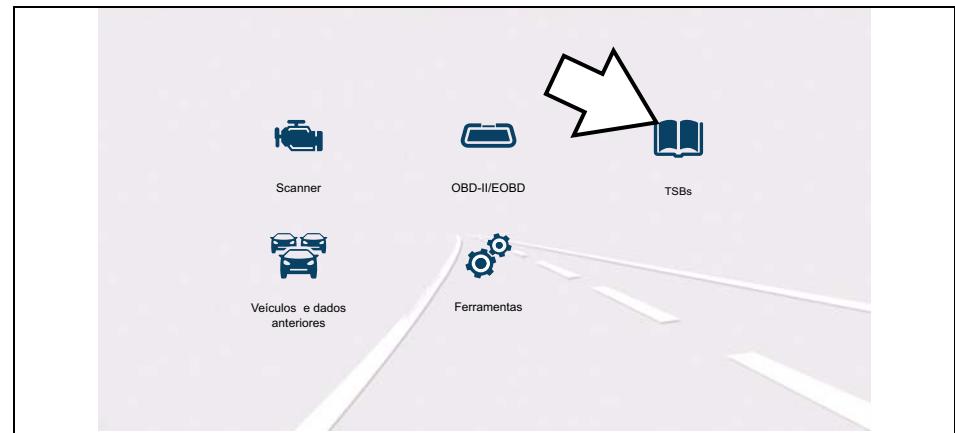


Figura 8-1 H

1. Identifique o veículo seguindo as solicitações da tela para selecionar as informações do veículo (p. ex.: **fabricante**, **ano**, **modelo**, etc.).
2. Selecione **OK**.
3. Selecione uma área do veículo (p. ex.: **Motor**, **Transmissão**, **Freios**, etc.) ([Figura 8-2](#)).



Selezione área do veículo:

- Motor
- Transmissão
- Direção
- Freios
- Exterior
- Eletrônica
- Quickguides
- Todos

Figura 8-2

4. Selecione o TSB desejado.

O exemplo mostrado em *Figura 8-3* mostra um TSB típico, descrevendo sintoma, causa, solução, prazo de reparo, peças necessárias, e mostra uma ilustração do local da peça aplicável.

2009 Peugeot 407 1.6L T-Diesel (9HZ)

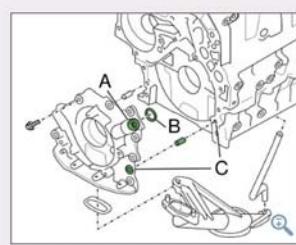
Sintoma  
\* Fugas de óleo do motor  
\* No lado da sincronização

Causa  
\* Causa possível:  
\* Bomba de óleo defeituosa

Solução  
\* Lado da sincronização:  
\* Verifique se há fugas de óleo no motor  
\* Se forem detetadas fugas nesta área, proceda da seguinte forma:  
\* Deslique o chicote de cabos da cobertura da correia de distribuição  
\* Retire as coberturas da correia de distribuição  
\* Retire a polia da cambota  
\* Verifique a existência de fugas nas áreas mostradas: A, B, C  
\* Substitua o componente pertinente no local onde forma detetadas fugas  
\* Substitua a bomba de óleo: A  
\* Substitua o anel em O: B  
\* Substitua o vedante: C

2009 Peugeot 407 1.6L T-Diesel (9HZ)

\* Verifique a existência de fugas nas áreas mostradas: A, B, C  
\* Substitua o componente pertinente no local onde forma detetadas fugas  
\* Substitua a bomba de óleo: A  
\* Substitua o anel em O: B  
\* Substitua o vedante: C



\* Substitua o óleo do motor e o filtro  
Tempo de reparação  
\* Verifique se há fugas de óleo no motor

Figura 8-3



## ► Visualizar TSBs (usando o Scanner)

1. Em uma sessão atual do Scanner, selecione **TSBs** no menu Sistema ([Figura 8-4](#)).

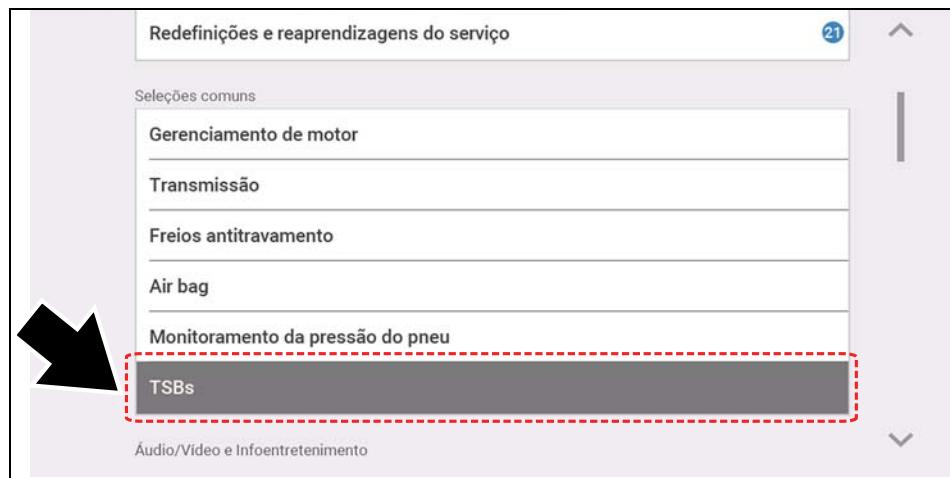


Figura 8-4

2. Selecione uma área do veículo (p. ex.: **Motor**, **Transmissão**, **Freios**, etc.) ([Figura 8-5](#)).

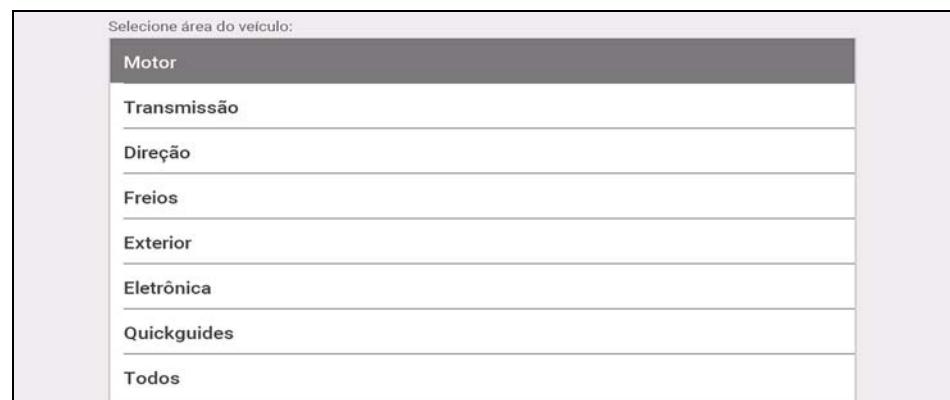


Figura 8-5

3. Selecione o TSB desejado.

Consulte um exemplo de TSB em [Figura 8-3](#). O exemplo ilustra as seções típicas de um TSB: sintoma, causa, solução, prazo de reparo, peças necessárias, e mostra uma ilustração do local da peça aplicável.



## Seção 9

# Veículos e dados anteriores



A função **Veículos e dados anteriores** permite reativar veículos identificados anteriormente para reteste e acessar arquivos de dados salvos.

## 9.1 Histórico de veículos

### Navegação

Tela inicial: Dados e veículos anteriores > Histórico de veículos

Os últimos 25 veículos identificados estão salvos e disponíveis para reteste ([Figura 9-1](#)). O registro do veículo mais antigo é excluído assim que os 25 veículos forem salvos.

Ícones		
	<b>Ativar veículo</b> – Seleciona um veículo identificado anteriormente ( <a href="#">Figura 9-1</a> )	
	<b>Pesquisar</b> – Lista anexos associados para o veículo selecionado (p. ex.: capturas de tela, varreduras de código, arquivos de dados, etc.)	<b>Excluir</b> – Exclui o anexo selecionado de um registro de veículo ou do veículo do histórico

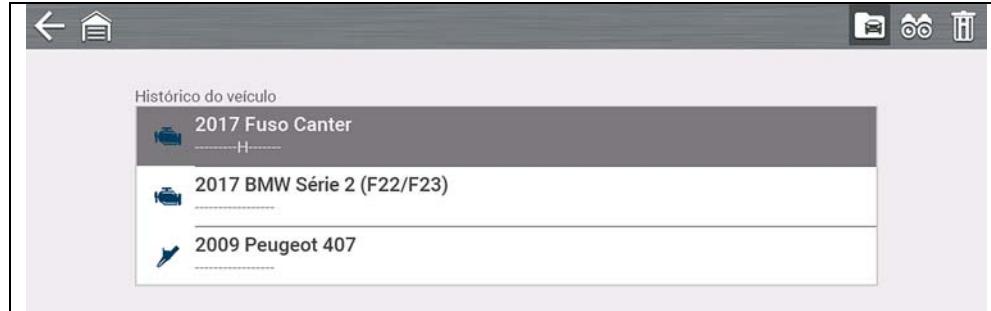


Figura 9-1

## 9.2 Dados salvos

### Navegação

Tela inicial: Dados e veículos anteriores > Dados salvos

Feche a comunicação do veículo antes de abrir os arquivos de dados. Selecione um arquivo para visualizá-lo. Os arquivos mais recentes aparecem primeiro na lista.

- **Todos os dados salvos** – Lista todos os arquivos salvos ([Figura 9-2](#))
- **Capturas de tela** – Lista todos os arquivos de capturas de tela salvos
- **Scanner** – Lista todos os arquivos de dados do scanner salvos

### NOTA

No máximo 50 arquivos são exibidos. Para visualizar todos (se houver mais de 50) arquivos armazenados, transfira-os para um computador e use o ShopStream Connect. Consulte [Conexão com computador \(Transferência de arquivos\)](#) na página 59 para obter informações adicionais.

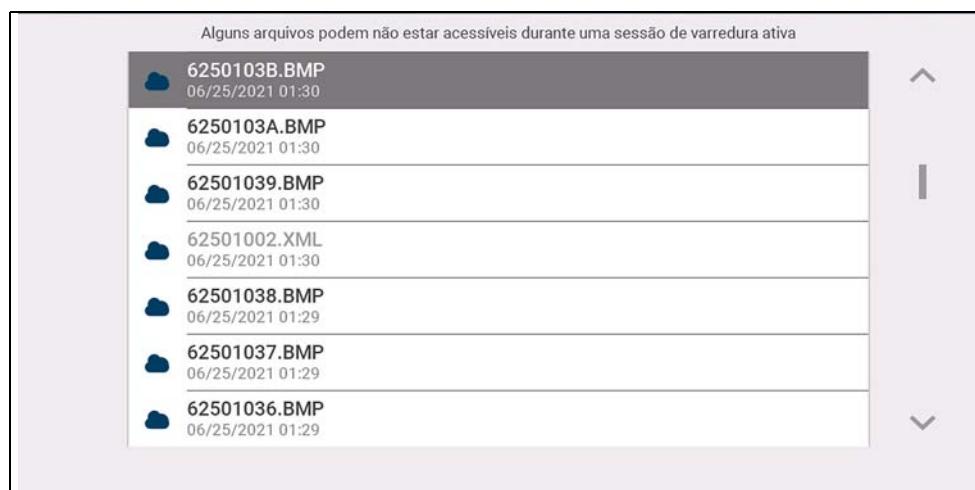


Figura 9-2

### 9.2.1 Visualizar/imprimir resultados de códigos e varreduras de código salvos

Os resultados de varreduras de código e do código de um único sistema são salvos em arquivos (.XML) e podem ser selecionados a partir da lista Todos os dados salvos ou Scanner ([Figura 9-2](#)).

Para imprimir:

- Transfira os arquivos para o ShopStream Connect ou
- Imprima a partir do Snap-on Cloud (se conectado e autorizado)

## 9.3 Excluir dados salvos

### Navegação

Tela inicial: Dados e veículos anteriores > Excluir dados salvos



Selecione o(s) arquivo(s) a ser(em) excluído(s) permanentemente e, em seguida, selecione o ícone Excluir.



Use o ícone Lista para selecionar e desmarcar todos os arquivos.



Figura 9-3

## Treinamento e suporte



Treinamento e suporte contém vídeos curtos sobre como configurar e começar a usar determinados recursos da sua ferramenta de diagnóstico.

Para obter vídeos e informações de treinamento sobre a ferramenta de diagnóstico, consulte o site do produto. Consulte o link do site na seção [Suporte ao Cliente/Links](#).

### 10.1 Treinamento e suporte

#### Navegação

##### Tela inicial: Treinamento e suporte

A seta para voltar no lado esquerdo da barra de ferramentas superior ([Figura 10-1](#)) ou o botão “N” podem ser usados para parar a reprodução e/ou voltar ao menu principal de Treinamento e suporte.



Figura 10-1

#### NOTA

Os vídeos fornecidos (no momento da publicação) não contêm áudio, portanto, o controle de som na barra de ferramentas superior direita ([Figura 10-1](#)) não funciona.

#### 10.1.1 Configurar sua conexão Wi-Fi

Assista a um tutorial em vídeo curto sobre como configurar e ativar o Wi-Fi da sua ferramenta de diagnóstico. Para obter informações adicionais, consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.



Figura 10-2



## 10.1.2 Configurar o Snap-on Cloud

Assista a um tutorial em vídeo curto sobre a configuração básica e as etapas de autorização necessárias para começar a usar o Snap-on Cloud. Para obter informações adicionais, consulte [Snap-on Cloud](#) na página 11.



Figura 10-3

## 10.1.3 Configuração do Secure Vehicle Gateway™

Assista a um tutorial em vídeo curto sobre como acessar e configurar o Secured Vehicle Gateway.



Figura 10-4

## 10.1.4 Compartilhar um relatório pré e pós-varredura (Relatório de varredura de código)

Assista a um tutorial em vídeo curto sobre como compartilhar um relatório pré e pós-varredura na sua conta do Snap-on Cloud.



Figura 10-5

## 10.1.5 Upgrade do seu dispositivo (Upgrades de software)

Assista a um tutorial em vídeo curto sobre como baixar e instalar upgrades de software na sua ferramenta de diagnóstico.



Figura 10-6



## Seção 11

# Ferramentas



A função **Ferramentas** permite configurar as definições da ferramenta de diagnóstico para as suas preferências.

## Links rápidos

- [Menu principal de ferramentas página 58](#)
- [Conexão com computador \(Transferência de arquivos\) página 59](#)
- [Conecte-se página 59](#)
- [Configurar tecla de atalho página 59](#)
- [Informações do sistema página 59](#)
- [Brilho página 60](#)
- [Tema de cores página 60](#)
- [Barra de ferramentas de alto contraste página 60](#)
- [Tipo de fonte página 60](#)
- [Tempo de luz traseira página 61](#)
- [Fuso horário página 61](#)
- [Configurações do relógio página 61](#)
- [Horário de verão página 61](#)
- [Formato de 24 horas página 61](#)
- [Formato de data página 61](#)
- [Configurar Wi-Fi página 62](#)
- [Auto VIN página 62](#)
- [Dados genéricos da varredura de código página 62](#)
- [Configurar unidades página 62](#)

## 11.1 Menu principal de ferramentas

### Navegação

#### Tela inicial: Ferramentas

O menu principal de ferramentas inclui vários submenus e definições, que estão descritos ao longo desta seção.

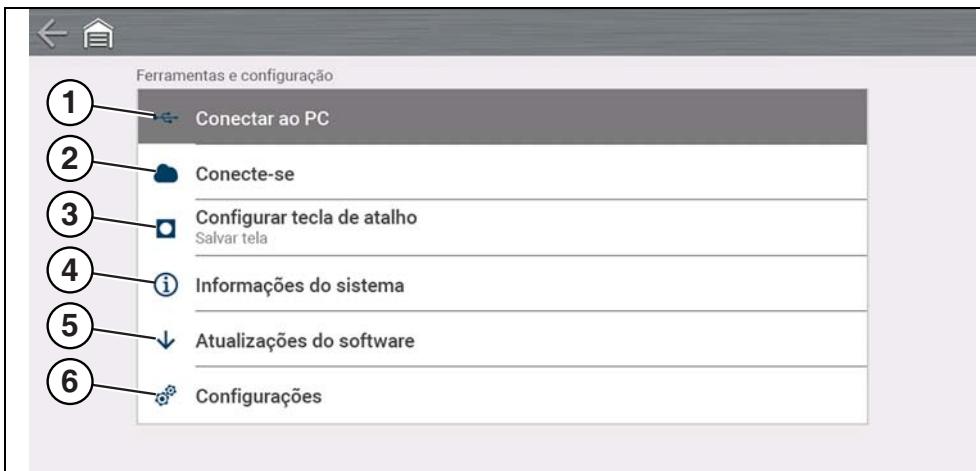


Figura 11-1

- 1— [Conexão com computador \(Transferência de arquivos\) na página 59](#)
- 2— [Conecte-se na página 59](#)
- 3— [Configurar tecla de atalho na página 59](#)
- 4— [Informações do sistema na página 59](#)
- 5— [Atualizações de software na página 59](#)
- 6— [Configurações na página 60](#)



## 11.2 Conexão com computador (Transferência de arquivos)

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Conexão com computador

A **Conexão com computador** permite conectar ao seu computador como unidade externa, oferecendo a capacidade de transferir arquivos de dados salvos (usando o Explorador de Arquivos do Windows®) da sua ferramenta de diagnóstico para o seu computador.

Conecte o cabo USB fornecido na ferramenta de diagnóstico e no computador, e, em seguida, selecione **Conectar ao PC**.

### NOTA

Um método alternativo de conexão da sua ferramenta de diagnóstico com o seu computador é usar o aplicativo complementar ShopStream Connect™ (SSC). O SSC é um aplicativo gratuito que você instala no seu computador, permitindo visualizar, imprimir e salvar arquivos de dados no computador. Consulte [ShopStream Connect™ \(conexão no seu computador\)](#) na página 12.

## 11.3 Conecte-se

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Conecte-se

**Conecte-se** exibe o número de série da ferramenta de diagnóstico, o PIN e o Código necessários para cadastro no Snap-on Cloud. Consulte [Snap-on Cloud](#) na página 11 para obter instruções.

## 11.4 Configurar tecla de atalho

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurar tecla de atalho

**Configurar tecla de atalho** permite atribuir a função do botão **Atalho**. Selecione uma opção para configurar a função:

- **Brilho**—abre a configuração de brilho
- **Salvar tela**—salva uma imagem em bitmap da tela visível.
- **Salvar vídeo**—salva os dados de PID em um arquivo
- **Exibir menu de atalho**—abre o menu Atalho.

## 11.5 Informações do sistema

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Informações do sistema

**Informações do sistema** exibe várias informações de softwares e produtos, como a versão do software e o número de série da ferramenta de diagnóstico.

## 11.6 Atualizações de software

### Wi-Fi necessário



A conexão Wi-Fi é necessária para usar este aplicativo. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Atualizações de software

**Atualizações de software** permite instalar diretamente atualizações de software na sua ferramenta de diagnóstico. Siga as instruções na tela para baixar e instalar atualizações. Veja também as informações do tutorial em vídeo [Upgrade do seu dispositivo \(Upgrades de software\)](#) na página 57.



## 11.7 Configurações

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações

Configurações contém os seguintes submenus:

- [Configurações do sistema \(exibição, data e hora\)](#) na página 60
- [Configurar Wi-Fi](#) na página 62
- [Configurar o Scanner](#) na página 61
- [Configurar unidades](#) na página 62

### 11.7.1 Configurações do sistema (exibição, data e hora)

Configurações do sistema contém submenus para várias configurações relacionadas a exibição e data e hora. As descrições são fornecidas nas seções a seguir.

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição

### Brilho

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Brilho

**Brilho** permite ajustar o brilho da iluminação de fundo da tela.

### Tema de cores

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Tema de cores

**Tema de cores** permite selecionar:

- **Tema diurno** (segundo plano de tela branco)
- **Tema noturno** (segundo plano de tela preto)

### Barra de ferramentas de alto contraste

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Barra de ferramentas de alto contraste

**Barra de ferramentas de alto contraste** permite selecionar:

- **Claro** – (segundo plano mais claro, ícones mais escuros)
- **Escuro** – (segundo plano mais escuro, ícones mais claros)

### Tipo de fonte

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Tipo de fonte

**Tipo de fonte** permite selecionar fonte **Normal** ou **Negrito** para a exibição.



## Tempo de luz traseira

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Tempo de luz traseira

**Tempo de luz traseira** permite definir o tempo de inatividade da luz traseira (ou seja, Sempre ligada ou desligada após 15, 30, 45, 60 segundos).

## Formato de data

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Data e hora > Formato de data

**Formato de data** permite configurar o formato de exibição da data.

- **(MM\_DD\_AAAA)**– Mês, Dia, Ano
- **(DD\_MM\_AAAA)**– Dia, Mês, Ano
- **(AAAA\_MM\_DD)**– Ano, Mês, Dia

## Configurações do relógio

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Data e hora > Configurações do relógio

**Configurações do relógio** permite configurar a hora do relógio interno.

## Fuso horário

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Data e hora > Fuso horário

**Fuso horário** permite configurar o fuso horário do relógio interno.

## Horário de verão

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Data e hora > Horário de verão

**Horário de verão** permite ajustar o relógio interno para o horário de verão.

## Formato de 24 horas

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Data e hora > Formato de 24 horas

**Formato de 24 horas** permite configurar o formato do relógio interno para 12 ou 24 horas.

## 11.7.2 Configurar o Scanner

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurações do sistema > Exibição > Brilho

**Brilho** permite ajustar o brilho da iluminação de fundo da tela.

## Escala de gráfico

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar o Scanner > Escala de gráfico

**Escala de gráfico** permite alternar as escalas (ativar/desativar) no Scanner. Escalas são as graduações e valores exibidos no eixo horizontal da base dos gráficos de parâmetro. A forma de onda preenche toda a área do gráfico com escalas desativadas.



## Auto VIN

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar o Scanner > Auto VIN

**Auto VIN** permite ligar (ativar/desativar) o recurso Identificação instantânea do veículo (VIN).

## Dados genéricos da varredura de código

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar o Scanner > Dados genéricos da varredura de código

**Dados genéricos da varredura de código** permite ligar (ativar/desativar) a varredura de códigos de OBD-II e monitores para a Varredura de código.

## 11.7.3 Configurar o osciloscópio/medidor

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar o osciloscópio/medidor

As opções de menu disponíveis permitem configurar certas características da tela do mostrador de acordo com sua preferência ao usar Osciloscópio/Medidor. Consulte [Configurações Opcionais](#) na página 89.

## 11.7.4 Configurar Wi-Fi

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar Wi-Fi

**Configurar W-Fi** permite ligar (ativar/desativar) o Wi-Fi e configurar as definições de Wi-Fi. Consulte [Conexão Wi-Fi/Solução de problemas](#) na página 63.

## 11.7.5 Configurar unidades

### Navegação

**Tela inicial:** Ferramentas > Configurações > Configurar unidades

**Configurar unidades** permite exibir as unidades de medida usuais dos EUA ou as unidades métricas.

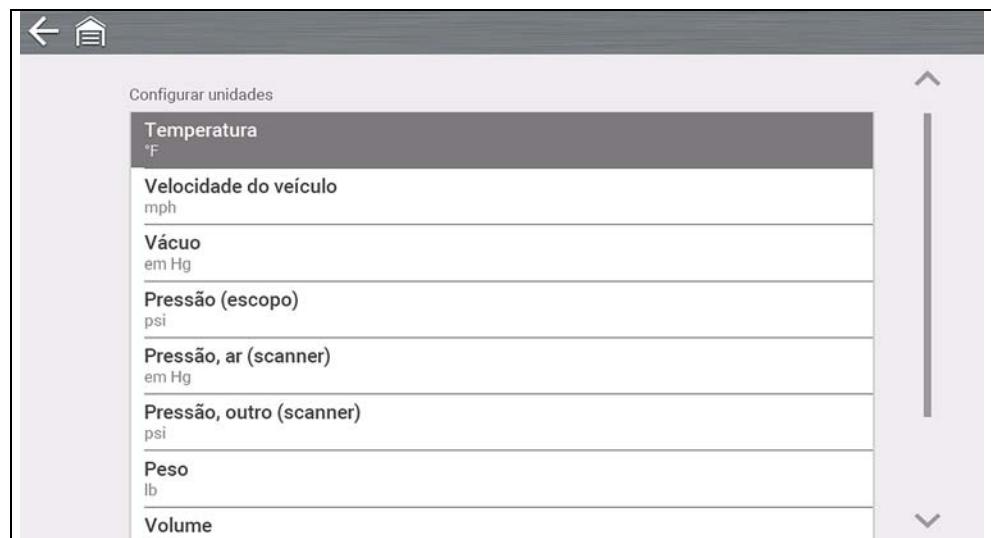


Figura 11-2



## Seção 12

# Conexão Wi-Fi/Solução de problemas

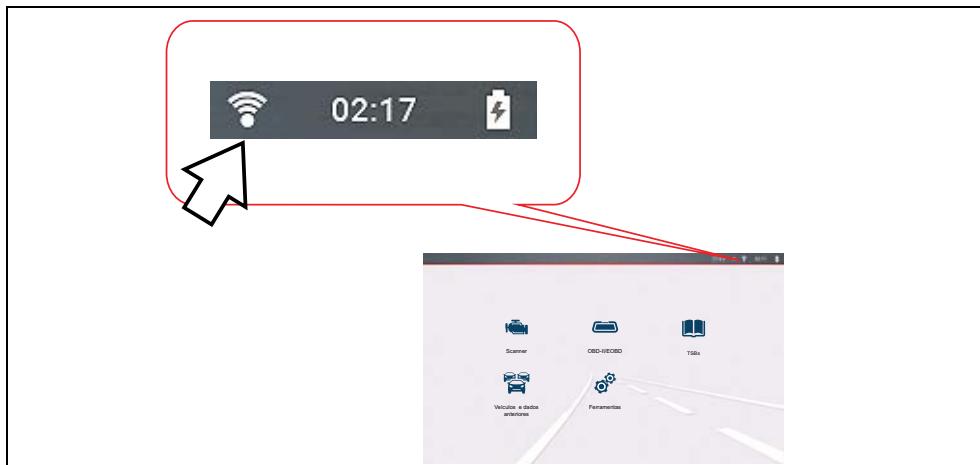
## Wi-Fi necessário



A conexão Wi-Fi é necessária para usar vários recursos da ferramenta de diagnóstico (p. ex., o Snap-on Cloud). É recomendável manter o Wi-Fi ativado e conectado durante a operação para garantir que você tenha acesso às últimas informações e atualizações de diagnóstico.

### 12.1 Verificar se o Wi-Fi está ativado e conectado

Se o indicador de Wi-Fi for exibido na barra de título, o Wi-Fi está ativado.



De uma a três barras sólidas – Wi-Fi ativado e conectado a uma rede. Três barras indicam sinal de intensidade máxima.



Piscando com “?” – Wi-Fi ativado, mas não conectado. Consulte [Solução de problemas e mensagens de status do Wi-Fi](#) na página 65.



Nenhuma barra – Sem sinal/fora de alcance.

### 12.2 Ativar o Wi-Fi e conectar uma rede

#### Navegação

Tela inicial: **Ferramentas > Configurações > Configurar Wi-Fi**

1. Para ativar/desativar o Wi-Fi, selecione o ícone **Ligar Wi-Fi** ([Figura 12-1](#)).

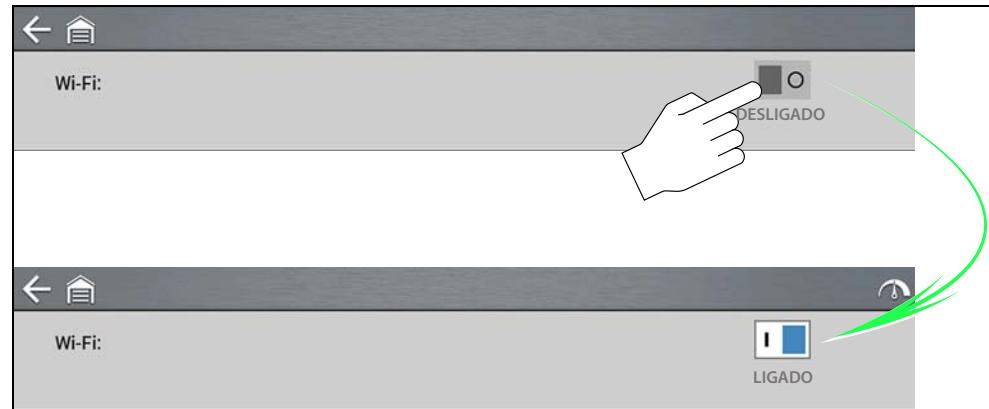


Figura 12-1



2. Para conectar, selecione sua rede entre as redes disponíveis (*Figura 12-2*).

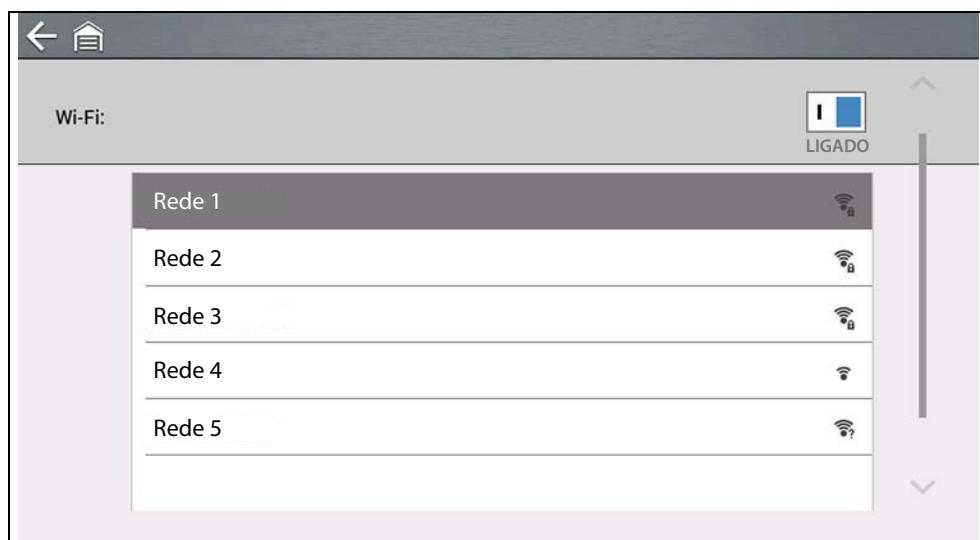


Figura 12-2

## **i NOTAS**

*É necessário inserir uma senha em redes protegidas.*

*Redes com servidor proxy, página de teste ou que exijam que o usuário aceite termos de uso não são suportadas.*

*O desempenho do Wi-Fi varia de acordo com o equipamento de rede sem fio e do ISP.*

3. Digite a senha exigida e pressione **Avançar**, ou selecione **Conectar** para continuar.
4. Selecione **OK** para conectar ou **Esquecer** para cancelar.
  - As informações de cadastro do Snap-on Cloud são exibidas. Para saber sobre as informações de cadastro do Snap-on Cloud, consulte *Snap-on Cloud* na página 11.
  - Se “Não conectado” for exibido, tente reconectar ou consulte “Teste de Wi-Fi” na página 65 para obter informações adicionais.

## 12.3 Adicionar rede avançada (conectar a uma rede oculta)

A seleção Adicionar rede permite que você se conecte a uma rede que não está exibindo seu nome (não visível na lista de redes exibidas). Essas redes também são conhecidas como redes “ocultas”.

Para conectar a uma rede oculta, primeiro você precisará saber o seguinte:

- Tipo de segurança da rede
  - Aberta (apenas SSID é necessário)
  - WPA ou WPA2 (chave pré-compartilhada)
  - **Observação – A criptografia WEP NÃO é suportada**
- Nome da rede ou SSID (identificador de conjunto de serviços)
- Senha da rede

### Navegação

Tela inicial: **Ferramentas > Configurações > Configurar Wi-Fi**

1. Para conectar, selecione **Adicionar rede avançada** na lista de redes disponíveis.
2. Selecione o tipo de segurança (Aberta, WPA ou WPA2). Consulte o manual do usuário do roteador ou seu administrador de TI para determinar o tipo.
3. Digite o nome da rede ou o SSID
4. Digite a senha da rede e pressione **Avançar**.
5. Selecione **OK** para conectar.



## 12.4 Teste de Wi-Fi

Se você estiver tendo problemas de conexão na rede, um recurso de teste automatizado está disponível para testar sua conexão de rede rapidamente.

1. Desligue a ferramenta de diagnóstico e depois ligue-a. Isso apaga as mensagens de teste anteriores da memória.
2. Conecte à sua rede desejada. Consulte “[Ativar o Wi-Fi e conectar uma rede](#)” na página 63.
3. Na tela de configuração do Wi-Fi, selecione o ícone **Teste de Wi-Fi** .

Três testes de conexão bem-sucedida/com falha são realizados. Se houver um problema de conexão, selecione **Exibir resumo** (*Figura 12-3*) para ver os detalhes dos resultados.



Figura 12-3

## 12.5 Solução de problemas e mensagens de status do Wi-Fi

As informações de solução de problemas a seguir não são inclusivas e servem apenas como um guia. Outras questões e soluções não indicadas aqui podem ser exibidas. A descrição de termos a seguir é fornecida para referência, conforme usado na seguinte tabela de solução de problemas:

- **Roteador** – O dispositivo de transmissão de dados conectado diretamente ao seu ISP.
- **Ponto de acesso remoto sem fio** – Um dispositivo de conexão sem fio entre o roteador e sua ferramenta de diagnóstico.
- **Frequência de Wi-Fi** – A frequência interna da ferramenta de diagnóstico que transmite e recebe sinais de Wi-Fi.
- **Conexão de rede** – Também chamada de conexão Wi-Fi. A conexão do roteador Wi-Fi configurada à qual a ferramenta de diagnóstico se conecta. Esta conexão pode ser protegida (por senha) ou não (rede aberta).

### Informação do roteador

A compatibilidade e a configuração do roteador são fatores importantes a serem verificados ao tentar determinar problemas de conectividade. Embora tenhamos testado este dispositivo na fábrica para verificar sua conectividade, não podemos garantir a conectividade com seu equipamento específico. Pode haver algumas situações que exigem tempo para solução de problemas de conexão do roteador e/ou consulta e equipamentos adicionais. A Snap-on Incorporated não é responsável por quaisquer custos adicionais decorrentes de equipamentos, mão de obra ou custos de visitas técnicas ou quaisquer outros custos que possam resultar da correção de problemas de não conectividade com este dispositivo.

### IMPORTANTES

**A tecnologia de criptografia WEP é obsoleta e não segura. Roteadores que usem criptografia WEP não são suportados e não podem ser usados.**



## Verifique as configurações do roteador

Verifique as seguintes configurações do roteador **ANTES** de começar a solucionar um problema de conectividade ou "Sem conexão". Após cada verificação, faça as correções necessárias e teste a conectividade novamente. **Entre em contato com seu administrador de TI ou ISP para obter assistência.**

1. Verifique a conexão do roteador e, se aplicável, a conexão do ponto de acesso sem fio remoto.
2. Apague as redes Wi-Fi salvas. Consulte [Como remover redes Wi-Fi na página 66](#) abaixo.
3. Verifique:
  - (a). Se roteador está configurado para usar o DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), não um endereço IP estático.
  - (b). O roteador e/ou as definições deste dispositivo estão configurados para 2,4 GHz. 5 GHz é suportado, mas 2,4 GHz é a definição de preferência por fornecer maior alcance.
  - (c). O roteador está configurado para redes sem fio de padrão B/G e/ou N em 2,4 GHz. 5 GHz é suportado, mas 2,4 GHz é a definição de preferência por fornecer mais alcance. Consulte o "Manual do Usuário" do seu roteador para ver os procedimentos de solução de problemas, conexão e configuração.

## IMPORTANTE

**Roteadores que usem criptografia WEP não são suportados e não devem ser usados.**

4. Verifique o firmware do roteador e atualize-o para a versão mais recente, se aplicável.
5. Reinicie ou redefina o roteador. Consulte o "Manual do Usuário" do roteador para ver os procedimentos.
6. Conectar-se a um roteador diferente.

## Como remover redes Wi-Fi

1. Selecione a rede Wi-Fi à qual você está tentando se conectar na lista de redes salvas no menu de configuração Wi-Fi.  
A página de Resumo do Wi-Fi é exibida.
2. Selecione **ESQUECER**  
O menu Configuração de Wi-Fi é exibido.
3. Repita as etapas (1) e (2) para TODAS as redes Wi-Fi salvas.

4. Depois que todas as redes Wi-Fi salvas forem removidas (esquecidas), desative a ferramenta de diagnóstico.
5. Ligue a ferramenta de diagnóstico e conecte-a à rede Wi-Fi desejada. Consulte [Ativar o Wi-Fi e conectar uma rede na página 63](#).

## Geral – Solução de problemas

Problema	Causa possível	Ação corretiva
Os Serviços de informação não estão disponíveis	O acesso expirou O acesso pode estar temporariamente indisponível	Entre em contato com seu representante de vendas. Tente acessar a função mais tarde, pois atualizações podem estar em sendo aplicadas.
Não conectando a uma rede	A frequência de Wi-Fi está desativada	1. Na tela Inicial, navegue até <b>Ferramentas &gt; Configurações &gt; Configurar Wi-Fi</b> . 2. Selecione o ícone <b>Wi-Fi</b> e ative a frequência de Wi-Fi. O ícone de Wi-Fi mudará de um ícone de marca de seleção verde para o ícone com "X" vermelho, indicando que a frequência de Wi-Fi está ativada. 3. Conecte a uma rede adequada e conhecida.
A conexão Wi-Fi cai ou a conexão está intermitentemente	Sinal de Wi-Fi fraco	1. Apague as redes Wi-Fi salvas. Consulte <a href="#">Como remover redes Wi-Fi na página 66</a> . 2. Conectar a uma rede. 3. Na tela Configurar Wi-Fi, selecione o ícone <b>Teste de Wi-Fi</b> e analise os resultados. Consulte <a href="#">Testes de conexão – Solução de Problemas na tabela a seguir</a> .
Roteador sobrecarregado		Verifique a intensidade do sinal Wi-Fi – fora da cobertura ou com interferência. Aproxime o roteador, até 15 metros ou em uma área aberta e dentro da linha visual do roteador, do ponto de acesso sem fio remoto, se aplicável. Elimine a interferência de luzes de farol, janelas, paredes, outros dispositivos sem fio, objetos metálicos e dispositivos que emitam descarga eletrostática. Configure o roteador em 2,4 GHz para uma capacidade de maior alcance.



## Testes de conexão – Solução de problemas

Falha no teste	Causa possível (Mensagem de dica exibida*)	Ação corretiva/Verificações
Dispositivo	Frequência de Wi-Fi não responsiva e/ou não ligando	Entre em contato com o Suporte ao Cliente para obter assistência.
	Frequência de Wi-Fi não responsiva e/ou não inicializando	
	Arquivo(s) de firmware ausente(s) ou corrompido(s)	
Rede	Este dispositivo não está conectado a um roteador	Verifique a intensidade do sinal Wi-Fi – fora da cobertura ou com interferência. Aproxime o roteador, até 15 metros ou em uma área aberta e dentro da linha visual do roteador, do ponto de acesso sem fio remoto, se aplicável. Elimine a interferência de luzes de farol, janelas, paredes, outros dispositivos sem fio, objetos metálicos e dispositivos que emitam descarga eletrostática. Configure o roteador em 2,4 GHz para uma capacidade de maior alcance.  Verifique a conexão e configuração do roteador. Consulte <a href="#">Verifique as configurações do roteador</a> na página 66 para ver o procedimento.
	Este dispositivo não está conectado à Internet ou não tem um servidor DNS	Verifique a conexão e configuração do roteador. Consulte <a href="#">Verifique as configurações do roteador</a> na página 66 para ver o procedimento.  Servidor DNS (Domain Name System) não conectado. Entre em contato com seu provedor de serviços de Internet (ISP).
	Este dispositivo não consegue se comunicar usando HTTP	Verifique se o seu acesso à internet usa um protocolo "Proxy" ou "Aceitando termos em um navegador" ou usa uma página de teste. Esses protocolos não são suportados por este dispositivo. Entre em contato com seu administrador de TI ou ISP para obter opções.

## Testes de conexão – Solução de problemas

Falha no teste	Causa possível (Mensagem de dica exibida*)	Ação corretiva/Verificações
Os Serviços de informação não estão disponíveis	Seu acesso expirou	Entre em contato com seu representante de vendas.
	Os Serviços de informação podem estar temporariamente indisponíveis ou Não conectados a uma rede	Tente acessar mais tarde, pois os Serviços de informação podem estar realizando atualizações no serviço.  Verifique a conexão e configuração do roteador. Consulte <a href="#">Verifique as configurações do roteador</a> na página 66 para ver o procedimento.



# Informações jurídicas

## Marcas registradas

Snap-on e SUN são marcas registradas nos Estados Unidos e em outros países da Snap-on Incorporated. Todas as outras marcas são marcas registradas dos respectivos proprietários.

## Informações sobre direitos autorais

© 2021 Snap-on Incorporated. Todos os direitos reservados.

## Informações sobre a licença do software

O uso do software é regido pelos termos e condições do Contrato de licença do usuário final. A ferramenta de diagnóstico não deve ser operada inicialmente até que o Contrato de licença do usuário final seja lido. O uso do dispositivo confirma sua aceitação do Contrato de licença do usuário final. O Contrato de licença do usuário final do software Snap-on Incorporated pode ser fornecido com a ferramenta de diagnóstico e está disponível em: <https://eula.snapon.com/diagnostics>

## Informações sobre patentes

Para obter uma lista dos produtos da Snap-on que são protegidos por patentes nos Estados Unidos e em outros locais, acesse: <https://patents.snapon.com>

## Isenção de garantias e limitação de responsabilidades

Todas as figuras e ilustrações mostradas são apenas para referência. Todas as informações, especificações e ilustrações deste manual se baseiam nas informações mais recentes disponíveis no momento da impressão e estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Embora os autores tenham tomado o devido cuidado na elaboração deste manual, nenhuma declaração aqui contida:

- Modifica ou altera, de forma alguma, os termos e condições padrão do contrato de compra e venda, arrendamento ou locação sob cujos termos o equipamento ao qual este manual se refere foi adquirido.
- Aumenta, de forma alguma, a responsabilidade para o cliente ou terceiros.

A Snap-on® se reserva o direito de fazer alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

### IMPORTANTE

*Antes da operação ou da manutenção desta unidade, leia este manual com cuidado, prestando atenção às advertências de segurança e às precauções.*