

## TECH450

Ferramenta do sistema de controlo da pressão dos pneus

# Guia do utilizador



DESCARREGUE O  
SEU AMBIENTE  
DE TRABALHO  
TPMS GRATUITO

Ver página 31 para  
mais pormenores

# PREÂMBULO

Obrigado por ter escolhido a TECH450. Este manual ajudá-lo-á a colocar a sua ferramenta em funcionamento e explica-lhe como tirar o máximo partido de todas as suas excelentes características.

**POR FAVOR, CERTIFIQUE-SE DE QUE A SUA FERRAMENTA ESTÁ TOTALMENTE CARREGADA ANTES DE A UTILIZAR PELA PRIMEIRA VEZ E ANTES DO REGISTO.**

Se precisar de mais assistência, visite as páginas de apoio no nosso sítio Web em [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

# LISTA DE CONTEÚDOS

PREÂMBULO.....	2
LISTA DE CONTEÚDOS.....	3
AVISOS IMPORTANTES.....	4
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....	5
LAYOUT DA FERRAMENTA.....	7
COMPONENTES DO KIT .....	8
FERRAMENTA DE CARREGAMENTO .....	9
SEQUÊNCIA DE ACTIVAÇÃO/DESACTIVAÇÃO .....	9
REGISTO.....	10
CONECTANDO-SE À ÁREA DE TRABALHO TPMS USANDO BLUETOOTH .....	13
LIGAÇÃO À REDE WIFI .....	13
MENU INÍCIO .....	14
NOVO SERVIÇO.....	15
MENU DE SERVIÇO .....	16
VERIFICAR SENSORES.....	17
DIAGNÓSTICO OBD .....	20
RODAS E PNEUS.....	22
SENSOR PROGRAMÁVEL.....	24
RELEARN.....	26
INFORMAÇÕES TÉCNICAS .....	28
DADOS DO VEÍCULO .....	29
DEFINIÇÕES.....	30
DESKTOP TPMS .....	31
APÊNDICE .....	33
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	40

# AVISOS IMPORTANTES

## DEFINIÇÕES DE SEGURANÇA

Todas as mensagens de **Perigo**, **Aviso**, **Importante** e **Nota** devem ser seguidas para sua segurança. Estas mensagens de segurança são apresentadas da seguinte forma.



**PERIGO:** Isso significa que você pode arriscar uma possível perda de vidas.



**AVISO:** Isto significa que pode correr o risco de sofrer possíveis danos corporais.

**CUIDADO:** Isto significa que corre o risco de danificar o veículo ou a ferramenta.

Estas mensagens de segurança abrangem situações de que a Bartec tem conhecimento. A Bartec não pode conhecer, avaliar e aconselhá-lo sobre todos os perigos possíveis. Deve assegurar-se de que quaisquer condições ou procedimentos de serviço encontrados não comprometem a sua segurança.

## DIREITOS DE AUTOR

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida, de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou de outra forma, sem a permissão prévia por escrito da Bartec.

## RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

Todas as informações, ilustrações e especificações contidas neste manual de instruções técnicas são baseadas nas informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. O direito é reservado de fazer alterações a qualquer momento sem obrigação de notificar qualquer pessoa ou organização de tais revisões ou alterações. Além disso, a Bartec não será responsável por erros contidos no fornecimento, desempenho ou uso deste material.

# PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente as instruções de instalação, operação e manutenção no manual do operador. Não permita que pessoas não qualificadas utilizem este equipamento. Isto evitará ferimentos em pessoas e danos no equipamento. O local de trabalho deve estar seco, suficientemente iluminado e bem ventilado. Não se esqueça que respirar monóxido de carbono (inodoro) pode ser muito perigoso e até fatal.

## AO TRABALHAR NO VEÍCULO:

- Usar vestuário adequado e agir de forma a prevenir acidentes de trabalho.
- Antes de arrancar, verifique se a mudança de velocidade está em ponto morto (ou em PARK (P) se a transmissão for automática) e coloque o travão de mão, e verifique se as rodas estão completamente bloqueadas.
- Não fume ou use chamas nuas ao trabalhar em um veículo.
- Use óculos de segurança para proteger os olhos da sujidade, poeira ou lascas de metal.

## ELIMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Não descarte este equipamento como resíduos sólidos diversos, mas providencie a coleta separadamente.
- A reutilização ou reciclagem correta de equipamentos eletrónicos (EEE) é importante para proteger o ambiente e a saúde humana.
- De acordo com a Diretiva Europeia REEE 2012/16/UE, estão disponíveis pontos de eliminação especiais para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
- Os administradores públicos e os produtores de equipamentos elétricos e eletrónicos estão envolvidos na facilitação da reutilização e valorização dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos através destas atividades de recolha e da utilização de mecanismos de planeamento adequados.
- A eliminação não autorizada de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos é punível por lei com sanções adequadas..



## ELIMINAÇÃO DE PILHAS

O TECH450 contém uma bateria recarregável de polímero de lítio que não é acessível ao usuário.



### ADVERTÊNCIA

- Risco de incêndio ou explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto.
- As pilhas devem ser recicladas ou eliminadas corretamente. Não deite fora as pilhas como parte da eliminação normal de resíduos.
- Não deite as baterias para o fogo aberto.

## USO CORRETO DA FERRAMENTA

- Não exponha a ferramenta a humidade excessiva.
- Não utilize a ferramenta perto de fontes de calor ou emissões poluentes (fogões, fornos, etc.).
- Não solte a ferramenta.
- Não permita que a ferramenta entre em contacto com água ou outros líquidos.
- Não abra a ferramenta nem tente realizar operações de manutenção ou reparação em quaisquer peças internas.
- É aconselhável guardar a embalagem e reutilizá-la se a ferramenta for transferida para outro local.
- Não aplique etiquetas metálicas na parte traseira da ferramenta, pois isso pode causar acúmulo de calor durante o carregamento e possível incêndio.

## AO USAR A FERRAMENTA, LEMBRE-SE:

Não sujeite a ferramenta a interferências magnéticas ou elétricas.

## RECEÇÃO, MANUTENÇÃO E GARANTIA:

Inspecione a ferramenta quando entregue. Os danos sofridos durante o envio não são cobertos pela garantia. A Bartec não se responsabiliza por danos materiais ou corporais resultantes do uso inadequado do produto, falha na manutenção do mesmo ou condições incorretas de armazenamento. A Bartec oferece treinamento para clientes desejosos de adquirir o conhecimento necessário para o uso correto de seus produtos. Apenas o pessoal autorizado pela Bartec está autorizado a fazer quaisquer reparações que possam ser necessárias. Esta ferramenta é garantida contra qualquer defeito de fabricação por 12 meses a partir da data da fatura (peças e mão de obra) apenas se o produto tiver sido usado corretamente. O número de série deve permanecer legível e o comprovante de compra deve ser retido para apresentação mediante solicitação.

### **Bartec Auto ID Ltd**

Unit 9

Redbrook Business Park

Wilthorpe Road

Barnsley

S75 1JN

+44 (0) 1226 770581

# LAYOUT DA FERRAMENTA



1	Ecrã
2	Teclas de navegação
3	<b>Ligado/Desligado:</b> Mantenha pressionado por alguns segundos. <b>Cardápio:</b> Em algumas telas, mais opções estão disponíveis no Menu Rápido.
4	<b>Entrar/Testar:</b> Inicie um teste TPM, só funciona na tela de auditoria do veículo.
5	<b>Home/Back/Escape DICA:</b> Pressione home por 3 segundos de qualquer lugar para retornar à tela inicial.
6	Mini - USB
7	Conector de cabo USB/ Soquete OBD
8	Carcaça de borracha.

# COMPONENTES DO KIT

O kit de **TECH450** dentro da caixa de ferramentas inclui:

- TECH450 ferramenta de ativação do TPMS
- Cabo OBD
- Base de carregamento Qi
- Cabo USB
- Caso da ferramenta

## IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS DO KIT

A ferramenta TECH450 funciona a pilhas e gera um campo magnético de baixa frequência para ativar os sensores de pneus. Recebe sinais de rádio UHF dos sensores de pneus, normalmente a 433MHz.



## FERRAMENTA DE CARREGAMENTO

O TECH450 é fornecido com uma bateria carregada. Recomenda-se que a ferramenta seja carregada 2+ horas antes da primeira utilização. Para um desempenho ótimo, mantenha-a sempre suficientemente carregada.

O TECH450 indicará quando a bateria estiver fraca, e o ícone da bateria mudará de cor de branco para vermelho. Quando não houver energia suficiente na bateria, o TECH450 guardará todos os dados TPM e desligar-se-á.

Utilize apenas a fonte de alimentação ou o cabo USB incluídos no kit de ferramentas TECH450 para carregar esta ferramenta. A utilização de fontes de alimentação não aprovadas pode danificá-la e anulará a garantia da ferramenta.

## SEQUÊNCIA DE ACTIVAÇÃO/DEACTIVAÇÃO

Prima e mantenha premido o botão de alimentação durante dois segundos para ligar a ferramenta. Para desligar a ferramenta, prima e mantenha premido o botão de alimentação durante três segundos.

O desligamento automático ocorre após 10 minutos de inatividade. Isto pode ser alterado no menu Definições.

A unidade desliga-se automaticamente quando o carregador ou a porta USB está a ser utilizada - o desligamento automático não está operacional. A ferramenta não pode ser utilizada quando está ligada à corrente.

# REGISTO

O registo permite a notificação e a transferência de actualizações de software para a ferramenta.

Quando é ligada pela primeira vez, a ferramenta apresenta o seguinte ecrã:



Para registar a ferramenta, navegue para o sítio Web do Bartec TPMS Desktop em [tpmsdesktop.eu](http://tpmsdesktop.eu) num PC.



Descarregue o software TPMS Desktop e, em seguida, instale-o utilizando o ficheiro 'setup.exe'. Quando o TPMS Desktop tiver sido carregado pela primeira vez, será apresentado o seguinte ecrã:

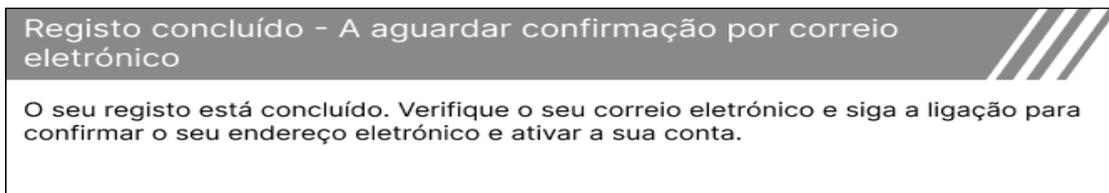


Selecione “Registar” para criar uma nova conta. É apresentado o seguinte ecrã:



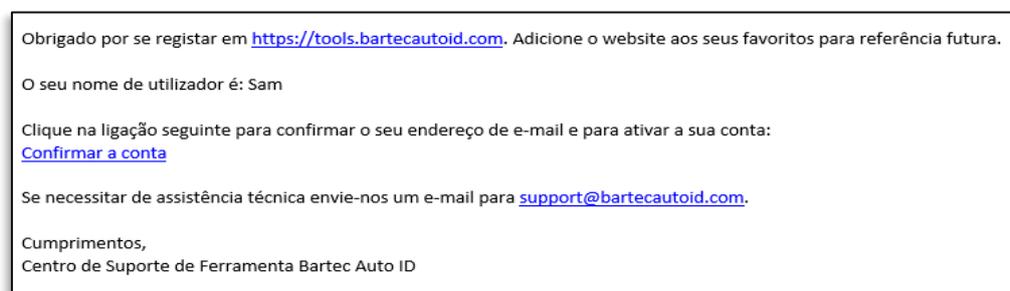
The screenshot shows the Bartec Auto ID registration page. At the top, there is a navigation menu with options: Início, Iniciar a sessão, Registar, A minha conta, and Transferência. The main heading is "Registo do cliente". Below this, there is a message: "Obrigado por decidir registar-se no portal de suporte online. Preencha o formulário obrigatórios – e é necessário um endereço de e-mail válido para completar o registo." The form fields include: "Nome do utilizador:" (with a note "Não pode conter espaços."), "Palavra-passe:" (with a note "As palavras-passe têm de ter pelo menos sete caracteres e espaços não são aceitáveis."), "Confirmar a palavra-passe:", "Nome próprio:", "Apelido:", "Empresa:", "Endereço 1:", and "Endereço 2:".

É importante preencher todos os campos de forma completa e exacta. Esta informação ajudará a Bartec a manter-se em contacto relativamente a actualizações e outras informações importantes sobre o TPMS. Escolha um nome de utilizador (sem espaço) e uma palavra-passe. Se os dados forem aceites, é apresentada a seguinte mensagem:



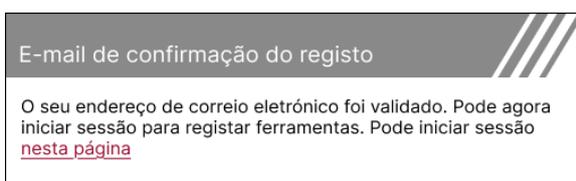
The screenshot shows a confirmation message with the heading "Registo concluído - A aguardar confirmação por correio eletrónico". The text reads: "O seu registo está concluído. Verifique o seu correio eletrónico e siga a ligação para confirmar o seu endereço eletrónico e ativar a sua conta."

A seguinte mensagem de correio eletrónico deverá chegar dentro de alguns minutos:



The screenshot shows an email confirmation message. The text reads: "Obrigado por se registar em <https://tools.bartecautoid.com>. Adicione o website aos seus favoritos para referência futura. O seu nome de utilizador é: Sam. Clique na ligação seguinte para confirmar o seu endereço de e-mail e para ativar a sua conta: [Confirmar a conta](#). Se necessitar de assistência técnica envie-nos um e-mail para [support@bartecautoid.com](mailto:support@bartecautoid.com). Cumprimentos, Centro de Suporte de Ferramenta Bartec Auto ID"

Ao clicar em “Confirmar conta”, o utilizador navegará para o sítio Web e a página seguinte indicará que o registo foi bem sucedido. Regressar ao ambiente de trabalho TPMS para iniciar sessão.



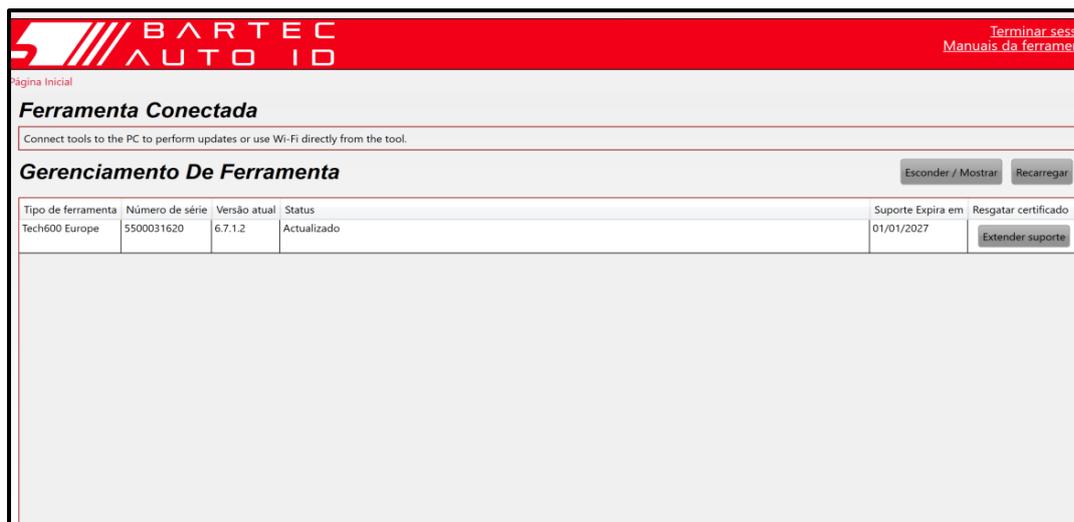
The screenshot shows an email confirmation message with the heading "E-mail de confirmação do registo". The text reads: "O seu endereço de correio eletrónico foi validado. Pode agora iniciar sessão para registar ferramentas. Pode iniciar sessão [nesta página](#)"

Após o início de sessão, é apresentado o ecrã principal do ambiente de trabalho TPMS.



Ligue o TECH450 ao computador utilizando o cabo USB fornecido. O TPMS Desktop registará automaticamente a ferramenta e apresentará a mensagem: “Ferramenta registada com sucesso”.

O ambiente de trabalho TPMS irá então verificar se existem actualizações que possam ser aplicadas à ferramenta. Em alternativa, seleccione “Atualizar” para ver todas as ferramentas registadas e o respetivo estado de actualização.



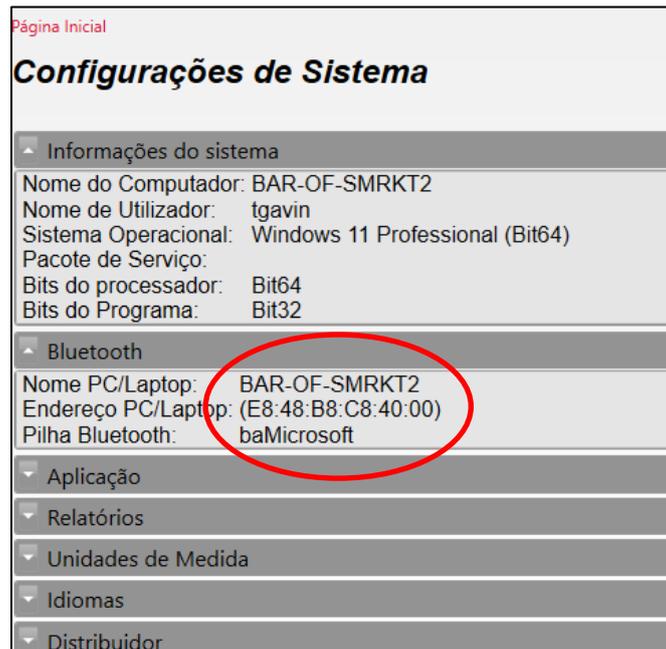
Durante a actualização do Tech450, mantenha o cabo USB ligado.

## DESLIGAR DO COMPUTADOR

Antes de desligar a ferramenta de um PC, certifique-se de que “remove o hardware com segurança” primeiro, localizando o ícone “Remover hardware com segurança” no lado inferior direito do ecrã do PC. Isto evitará que os dados na ferramenta sejam corrompidos.

# CONECTANDO-SE À ÁREA DE TRABALHO TPMS USANDO BLUETOOTH

Abra o TPMS Desktop, vá para configurações e anote o nome e o endereço do PC. Selecione conexões no menu de configurações, seguido por TPMS Desktop: Adicionar dispositivo. A ferramenta irá então procurar PCs próximos. Quando a pesquisa estiver concluída, selecione o PC na lista que corresponde ao nome ou endereço, conforme mostrado no TPMS Desktop.



## LIGAÇÃO À REDE WIFI

Selecione ligações no menu de definições, seguido de Wi-Fi: Aderir à rede. Selecione a rede correta e introduza a palavra-passe.

A ligação ao Wi-Fi é importante para obter actualizações de software automáticas. Este é o método preferido de actualização para garantir que a ferramenta terá sempre suporte disponível para os veículos mais recentes.

A actualização da ferramenta também pode ser feita manualmente quando estiver ligada ao Wi-Fi. Para o fazer, vá a “Atualizar ferramenta” no menu de definições e prima enter.

Selecionar novamente Wi-Fi apresenta informações sobre a rede à qual a ferramenta está ligada e permite que essa rede seja removida premindo “Esquecer”, permitindo a ligação a uma rede diferente.

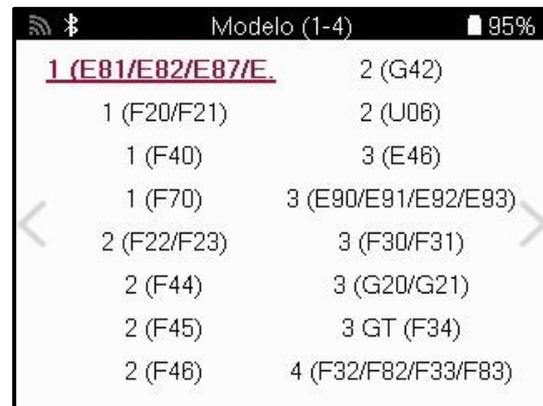
# MENU INÍCIO



	<p style="text-align: center;"><b>Novo serviço</b></p> <p>Utilizado para iniciar um novo serviço, por exemplo: diagnosticar e reparar problemas de TPMS, ler DTCs e medir a profundidade do piso dos pneus.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Retomar serviço</b></p> <p>Utilizado para retomar o último serviço.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Histórico</b></p> <p>Utilizada para chamar todos os serviços armazenados, procurando por registo ou modelo. Esta função também pode ser utilizada para carregar e limpar dados de serviços.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Kit de ferramentas</b></p> <p>Utilizado para identificar um tipo de sensor ou marca de pós-venda, procurar todas as frequências conhecidas (teste RKE) ou detetar e apresentar sinais UHF (monitor UHF).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Definições</b></p> <p>Utilizado para configurar as preferências da ferramenta - Idioma, Wi-Fi/Bluetooth, unidades, desligar automático, som, etc.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Formação</b></p> <p>Utilizado para obter sugestões relacionadas com o TPMS.</p>

# NOVO SERVIÇO

Ao iniciar um novo serviço, comece por seleccionar o veículo que necessita de manutenção do TPMS. Percorra os menus para seleccionar o fabricante, modelo e ano corretos para ver todas as funções de serviço disponíveis.



## MENU DE SERVIÇO

Depois de seleccionar o veículo, são apresentadas todas as opções disponíveis para o MMY pré-seleccionado. Estas funções diferem consoante o veículo e o facto de o sistema TPMS ser direto ou indireto.



	<p style="text-align: center;"><b>Verificação</b></p> <p>O menu Verificar inclui submenus adicionais: Verificar sensores, Diagnóstico OBD e Rodas e pneus, conforme descrito abaixo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Verificar os sensores</b></p> <p>Utilizado para ler sensores, incluindo o estado da bateria e IDs, e para ajudar a identificar e diagnosticar problemas nos sensores.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Diagnóstico OBD</b></p> <p>Utilizado para ajudar a diagnosticar problemas no veículo, ler IDs de sensores programados e ler o VIN do veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Rodas e pneus</b></p> <p>Utilizado para introduzir e registar as medidas do piso dos pneus.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Reaprender</b></p> <p>Utilizado para emparelhar novos sensores com o sistema TPM do veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Sensores de programa</b></p> <p>Utilizado para programar sensores pós-venda para substituir os sensores do equipamento original.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Informações técnicas</b></p> <p>Esta lista apresenta informações pormenorizadas sobre os sensores e o veículo, bem como sugestões de assistência.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Dados do veículo</b></p> <p>Utilizado para rever todos os dados de serviço registados.</p>

## VERIFICAR SENSORES

Verificar Sensores está localizado na função Verificar do menu Serviço se o veículo for um sistema TPM direto. Utilize este serviço para ler os sensores instalados antes de continuar com os passos seguintes.



### DICA:



Se este ícone for apresentado no ecrã, prima a tecla Menu para obter mais opções.

Recomenda-se a leitura de todos os sensores. As teclas de seta podem ser utilizadas para seleccionar cada sensor.

Para testar um sensor, a ferramenta deve ser colocada contra a parede lateral do pneu, por baixo da haste da válvula, sem tocar na jante metálica, como se mostra abaixo. Com a ferramenta corretamente posicionada, prima a tecla "Test" para iniciar o processo de leitura.



O tempo que demora a ler um sensor varia consoante a marca do sensor. A ferramenta apresenta uma barra de progresso que indica o tempo máximo possível que o sensor pode demorar.

Nota: Alguns sensores requerem uma queda de pressão rápida de cerca de 0,5 bar/10psi para serem activados; a ferramenta indicará quando isto deve ser feito.

Depois de ler um sensor, a ferramenta apresenta os dados lidos a partir do sensor, incluindo a leitura da pressão, a duração e o estado da bateria e também o estado do sensor. Os estados mais comuns estão listados abaixo:

	<p style="text-align: center;"><b>Leitura bem-sucedida do sensor</b> O sensor está a funcionar corretamente.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Falha na leitura do sensor</b></p> <p>O sensor não conseguiu efetuar a leitura. Isto pode ser o resultado de um sensor que já não funciona devido a uma bateria descarregada ou pode ser um sensor instalado incorretamente. Em alguns casos, o sensor pode simplesmente não ter sido ativado, pelo que pode ser aconselhável uma segunda ou terceira tentativa de leitura, especialmente se outros sensores no veículo apresentarem o mesmo resultado. Se tiverem sido recentemente instalados sensores de substituição, certifique-se de que foram programados.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ID duplicado</b></p> <p>Foram lidos dois ou mais sensores com o mesmo ID de sensor. Verifique se não existem sensores adicionais localizados no veículo ou na pessoa e volte a ler todas as posições marcadas como duplicadas. Se tiver sido instalado um sensor pós-venda recentemente programado, verifique se não foi programado com o mesmo ID de um sensor atualmente instalado no veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Tipo de sensor incorreto</b></p> <p>Foi identificado um sensor, mas não é compatível com o veículo. Se for um sensor pós-venda, pode ser programado para o veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Bateria do sensor fraca</b></p> <p>A pilha do sensor está quase descarregada, substitua o sensor.</p>

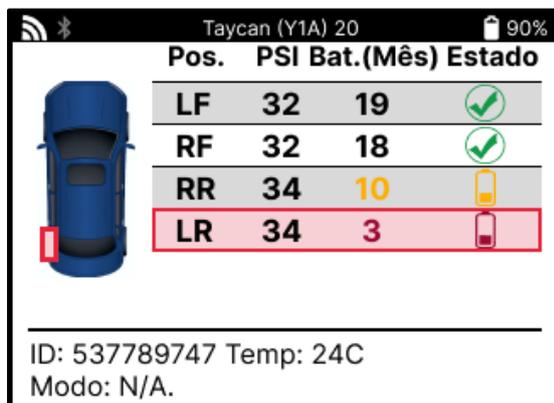
Para obter uma lista completa de todos os estados dos sensores e respectivos ícones, consulte o apêndice F.

Se um sensor tiver sido substituído sem clonagem, poderá ser necessário seguir algum método de procedimento de reaprendizagem, conforme explicado na secção Reaprender do manual.

## DURAÇÃO DA BATERIA

Para alguns veículos, a ferramenta é capaz de calcular a vida útil restante da bateria do sensor. Isto permite que os problemas futuros sejam identificados atempadamente para evitar novas visitas ao mesmo veículo. Quando a duração da bateria é suportada, é apresentada uma coluna adicional no ecrã. A duração da bateria será apresentada em percentagem ou em meses, consoante o veículo pré-selecionado.

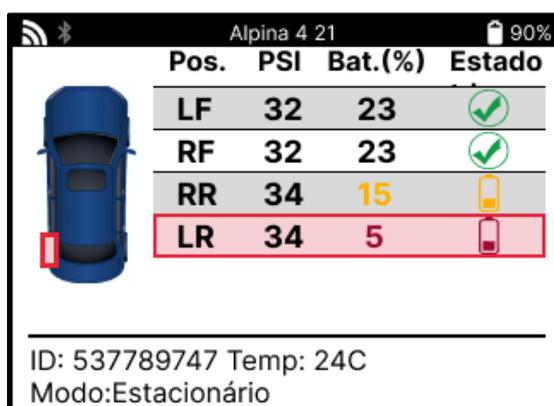
Duração da bateria em meses



Pos.	PSI	Bat.(Mês)	Estado
LF	32	19	✓
RF	32	18	✓
RR	34	10	🔋
LR	34	3	🔋

ID: 537789747 Temp: 24C  
Modo: N/A.

Duração da bateria em percentagem



Pos.	PSI	Bat.(%)	Estado
LF	32	23	✓
RF	32	23	✓
RR	34	15	🔋
LR	34	5	🔋

ID: 537789747 Temp: 24C  
Modo: Estacionário

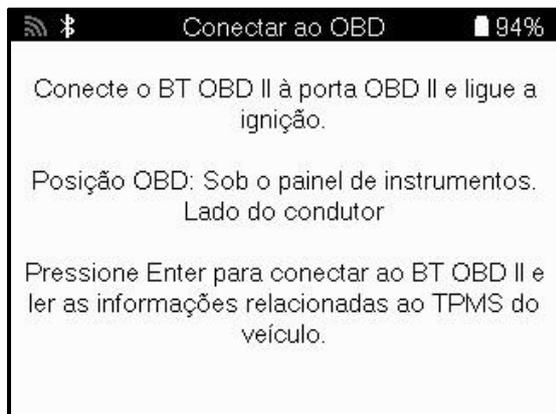
Cor	Mês do intervalo	Percentagem do intervalo	Ação recomendada
Preto	13 ou superior	21 ou superior	Nenhum
Âmbar	12 ou menos	20 ou menos	Substituir em breve
Vermelho	6 ou menos	10 ou menos	Substituir imediatamente

# DIAGNÓSTICO OBD

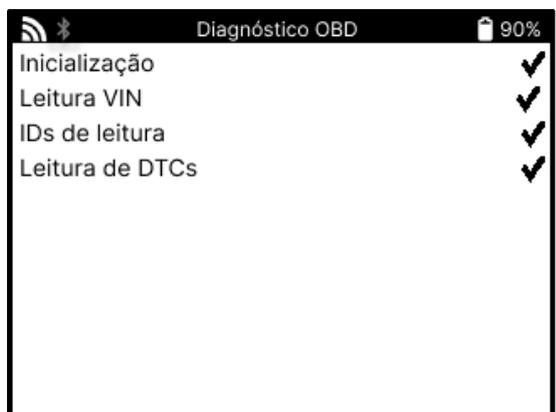
O Diagnóstico OBD está localizado na função Verificar do menu Serviço.

O Diagnóstico OBD lê informações do veículo, como o VIN, os Códigos de Problemas de Diagnóstico (DTCs) e as IDs dos sensores.

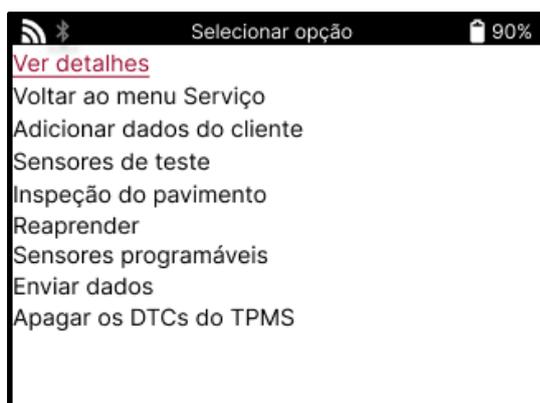
Para ler o Diagnóstico do OBD, selecione Diagnóstico do OBD. A ferramenta solicitará a ligação da ferramenta à porta do OBD II e a ignição ativada, como indicado abaixo. O prompt também indicará onde a porta OBDII está localizada no veículo



Quando estiver pronto, prima enter para iniciar o processo de leitura. A ferramenta listará todos os dados que estão a ser lidos do veículo. Em alguns casos, nem todos os veículos suportam todos os dados, o que pode ser indicado por uma cruz.



Quando o processo de leitura estiver concluído, selecione Ver dados para ver as informações que foram lidas no veículo.



## VISUALIZAR DTCs:

The screenshot shows a mobile application interface titled "DTCs". At the top, it displays "Atual : 10" (Current: 10) and "História:0" (History:0). Below this is a table with two columns: "DTC-FTB" and "Descrição". The first row is highlighted in red and contains "C1121-51" and "Bateria fraca". Other rows include "C1122-51 Bateria fraca", "B1A40-00 Pressão dos pneus", "B1A40-01 Falha do módulo TPMS", and several "C" codes with the description "Nenhuma descrição disponível".

DTC-FTB	Descrição
C1121-51	Bateria fraca
C1122-51	Bateria fraca
B1A40-00	Pressão dos pneus
B1A40-01	Falha do módulo TPMS
C1111-00	Nenhuma descrição disponível
C1A40-00	Nenhuma descrição disponível
C2A40-01	Nenhuma descrição disponível
C1A40-00	Nenhuma descrição disponível

Os DTCs estão agrupados em DTCs Actuais e DTCs Históricos, utilize as teclas esquerda e direita para seleccionar entre os dois. Os DTCs são listados com o Código DTC e o Byte de Tipo de Falha (FTB) juntamente com uma descrição (se suportada).

Se estiverem listados muitos DTCs, a lista pode ser deslocada para cima e para baixo utilizando as teclas para cima e para baixo. Para ver uma descrição mais longa do DTC seleccionado, premir a tecla Enter.

## VER VIN:

O VIN é o número de identificação do veículo com 17 dígitos, que é simplesmente apresentado no ecrã depois de fazer a selecção Ver VIN.

## VER IDS DE SENSORES:

Os IDs dos sensores programados são listados juntamente com a localização da roda. O formato das IDs pode ser listado em hexadecimal ou decimal com base na selecção do veículo.

The screenshot shows a mobile application interface titled "IDs de sensores". It displays a table with two columns: "Posição" and "ID (Hex)". The rows are: "LF" with "6007FFA4", "RF" with "6007F5FD", "RR" with "6007F4CF", and "LR" with "60077F60".

Posição	ID (Hex)
LF	6007FFA4
RF	6007F5FD
RR	6007F4CF
LR	60077F60

## RODAS E PNEUS

O serviço Rodas e Pneus está localizado na função Verificar do menu Serviço. Utilize este serviço para introduzir as medidas do piso dos pneus.

Para introduzir a profundidade do piso do pneu, selecione a opção Roda e Pneu, seguida do tipo de pneu:

Todas as estações, verão ou inverno.

Depois de seleccionar o serviço Rodas e Pneus, a roda seleccionada e a posição do piso são realçadas no ecrã.

Prima a tecla Enter para introduzir manualmente a medida do piso; o intervalo de introdução válido é de 0-25 mm.

Repita este procedimento para cada roda e posição: exterior, central e interior, se estiver a utilizar 3 medições do piso.

Isto também pode ser efectuado utilizando uma ferramenta TDR100.

O número de medições do piso a introduzir pode ser alterado de 1 a 3, sendo 3 a predefinição. O número de leituras e as medições podem ser configurados em Tread Settings (Definições do piso).



Os números aparecerão em cores diferentes consoante a medição, como indicado abaixo:

Cor	Gama mm (verão e todas as estações)	Gama mm (inverno)	Ação recomendada
Preto	3.5 ou superior	4.5 ou superior	Nenhum
Âmbar	2.5-3.4	3.5 - 4.4	Substituir em breve
Vermelho	2.4 ou inferior	3.4 ou inferior	Substituir imediatamente

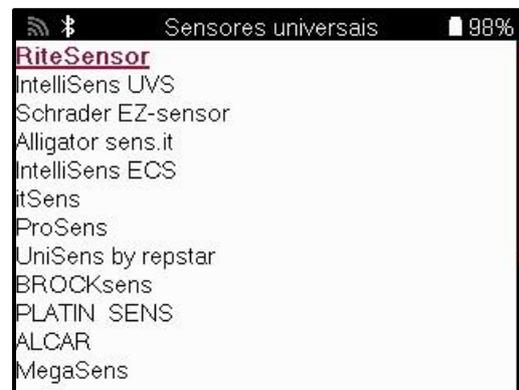
Depois de introduzir a medição para cada roda, quando lhe for pedido, selecione um dos seguintes estados:

	<b>Pneu danificado</b>		<b>Pneu envelhecido</b>
	<b>Roda danificada</b>		<b>Condição questionável</b>
	<b>Pneu gasto</b>		<b>OK</b>

# SENSOR PROGRAMÁVEL

O “Programar Sensores” no menu Serviço permite a função de programar sensores de substituição do mercado pós-venda, como o Bartec Rite-Sensor, HUF IntelliSens, Alcar Sensors, Alligator Sens.it ou o Schrader EZ-sensor. Mesmo quando já estão montados numa roda ou programados para outro veículo.

Escolha a partir de uma seleção de sensores que correspondem ao MMY pré-selecionado.



<b>Criar ID</b>	Utilizado para criar um único sensor com um novo ID. Pode ser repetido tantas vezes quantas as solicitadas. O ID precisa de ser reaprendido na ECU do veículo. As páginas seguintes descreverão este procedimento.
<b>Copiar sensor único</b>	Utilizado para copiar um único sensor.
<b>Copiar conjunto de sensores</b>	Utilizado para copiar/clonar um conjunto de pneus de inverno com as mesmas IDs que o conjunto de pneus de verão. Requer a leitura do sensor antigo para programar o mesmo ID no sensor de substituição para evitar o processo de reaprendizagem.
<b>Copiar usando dados armazenados</b>	Utilizado para armazenar IDs lidos a partir dos sensores TPMS ou do OBD do veículo
<b>Inserir ID manualmente</b>	Utilizado para criar um sensor com um novo ID que pode ser introduzido manualmente. Esta opção só aparece para alguns sensores. Se não for possível copiar o ID, introduzir manualmente o mesmo ID, que é escrito no corpo do sensor.
<b>Multiprogramação</b>	Utilizado para programar 4 sensores de cada vez ou 5 sensores para veículos específicos. Esta função não está disponível em todos os sensores.
<b>Identificar o sensor universal</b>	Permite identificar o tipo de sensor universal colocado em frente da ferramenta.

A lista de cobertura atual está disponível em [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

Isto dá a opção de criar ou copiar o ID.

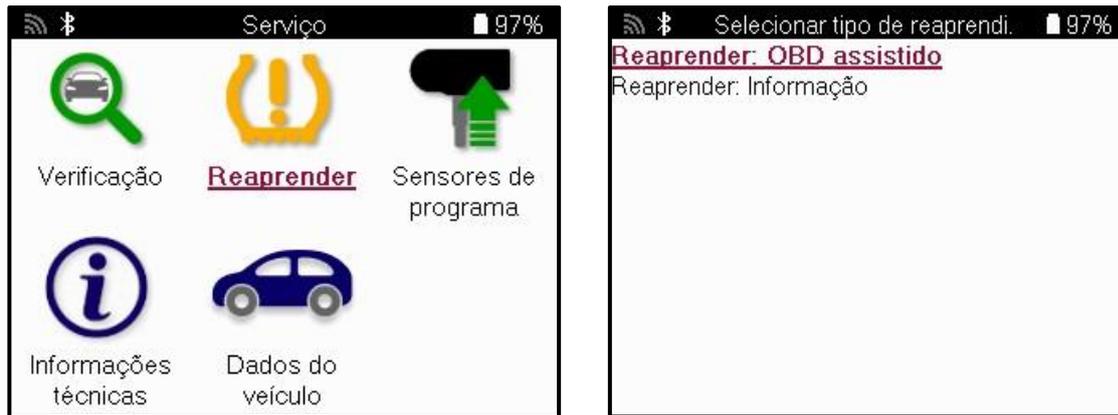
Aviso: Os sensores precisam de ser lidos antes de copiar Sensor Único/Conjunto de Sensores.

Os sensores que podem ser programados pela ferramenta podem ter procedimentos e tempos ligeiramente diferentes.

Posição recomendada do sensor para programação:



# RELEARN



Para saber que tipo de reaprendizagem está disponível para um veículo, basta ligar a ferramenta e selecionar Reaprender. Em alternativa, consulte a lista de cobertura atual em [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com) > Downloads.

A reaprendizagem é utilizada para emparelhar novos sensores com o veículo. Selecione um dos seguintes métodos de reaprendizagem e siga as instruções fornecidas pela ferramenta para reaprender os sensores.

## REAPRENDIZAGEM ESTACIONÁRIA

Os relés estacionários utilizam o sistema TPMS de bordo do veículo para ouvir as transmissões dos sensores enquanto o veículo está num "Modo de aprendizagem".

Quando o veículo estiver no modo de aprendizagem, utilize a ferramenta para ativar os sensores. O veículo irá ouvir as IDs dos sensores e reaprendê-las ao veículo.

## ACTIVO (DRIVE) REAPRENDE

Alguns veículos podem ser reiniciados através da condução. Consulte os procedimentos de reaprendizagem no ecrã para obter detalhes sobre a distância/tempo de condução. Pode demorar até 20 minutos para reaprender as IDs do sensor.

## OBD LIBERAÇÕES

Se o veículo pré-selecionado for suportado, o relearn permite que o TECH450 programe diretamente a ECU do veículo com IDs de sensores.

A ferramenta perguntará quando se conectar ao OBD. Isto será uma vez todos os sensores foram lidos com sucesso e a mensagem "Todos os sensores OK" é exibida.

## REAPRENDER INFORMAÇÕES

Este contém informações adicionais sobre a reaprendizagem para o veículo selecionado, que podem ajudar em caso de problemas. Um exemplo seria o de alguns veículos Toyota e Lexus que utilizam um conjunto de pneus de verão e de inverno.

## REAPRENDER CONCLUSÃO

Em alguns veículos, depois de efetuar uma reaprendizagem, a luz TPMS permanece acesa. Neste caso, é necessária uma finalização para desligar a luz TPMS. Isto implica muitas vezes uma nova leitura dos sensores e, mais uma vez, a ferramenta fornecerá instruções específicas a seguir para desligar a luz.



Para além da pressão e da temperatura, também apresentamos o “modo” do sensor. Nalguns casos, o modo não pode ser alterado e não é importante, mas noutros casos, terá de ser alterado para que a reaprendizagem funcione.

Por exemplo, se os sensores de um veículo mostrarem “Park” ou “Drive”, já estão no modo correto. Caso contrário, utilize o comando “Mudança de modo” no menu de acesso rápido. Se os sensores apresentarem o modo Navio, Desligado ou Teste, coloque-os no modo Parque, utilizando o comando “Mudança de modo” no Menu de acesso rápido.

Prima o Menu Rápido e veja as opções disponíveis para o veículo que requer uma reaprendizagem. As opções que não são necessárias num veículo não serão apresentadas.



Conselhos de manutenção especiais para modelos Toyota:

#### **ECU Toyota Repor**

Se, em qualquer momento, o botão de Reposição do TPMS do veículo for premido com os novos ID dos sensores instalados, a reaprendizagem do OBD da ECU não funcionará até que a Reposição do ECU da Toyota seja selecionada (com a ferramenta ligada ao OBD). O botão de Reposição do TPMS só deve ser utilizado para definir novas pressões dos pneus e, em alguns veículos, para mudar entre conjuntos de ID de inverno e de verão.

Conselhos de assistência especiais para modelos Kia e Hyundai:

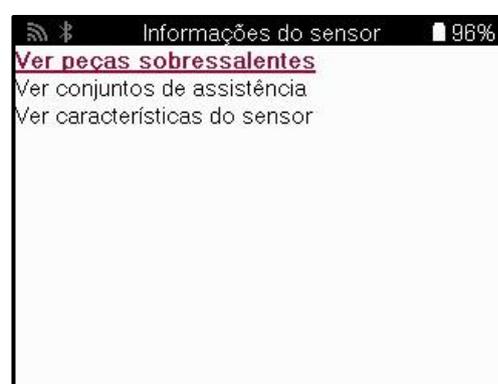
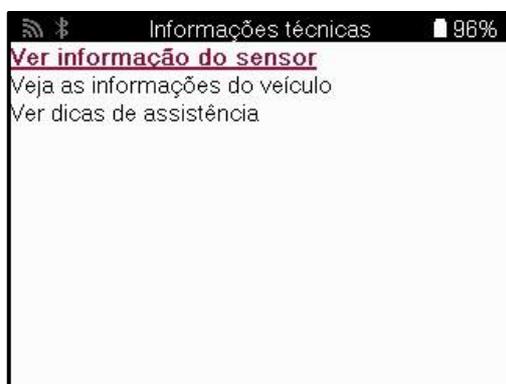
#### **Repor o sensor YD**

Para alguns veículos Kia e Hyundai com os sensores TRW YD de linha baixa mais recentes, isto permite que os sensores voltem a ser colocados no modo correto (Suspensão ou Repouso) para funcionarem com o veículo.

Este aviso de serviço específico só aparecerá se for aplicável à combinação de Marca, Modelo e Ano pré-selecionada.

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Fornecer informações pormenorizadas sobre peças de substituição, kits de assistência, sensores, veículos e sugestões de assistência.



Os sensores não precisam de ser lidos para aceder às seguintes informações.

<b>Ver peças sobressalentes</b>	Utilizado para mostrar todos os números de peças de sensores de substituição que podem ser instalados no MMY pré-selecionado.
<b>Ver conjuntos de assistência</b>	Utilizado para mostrar todos os números de peças do kit de serviço de substituição que podem ser instalados no MMY pré-selecionado.
<b>Ver características do sensor</b>	Utilizado para mostrar informações técnicas sobre o sensor que precisa de ser instalado, por exemplo, definições do binário da porca.
<b>Ver informações do veículo</b>	Utilizado para fornecer informações sobre o método de reaprendizagem, a localização da porta OBD e se existem sensores programáveis disponíveis para o MMY pré-selecionado.
<b>Ver dicas de assistência</b>	Utilizado para fornecer informações sobre o significado específico da luz TPMS, bem como sobre falhas mecânicas comuns para o MMY pré-selecionado.

# DADOS DO VEÍCULO

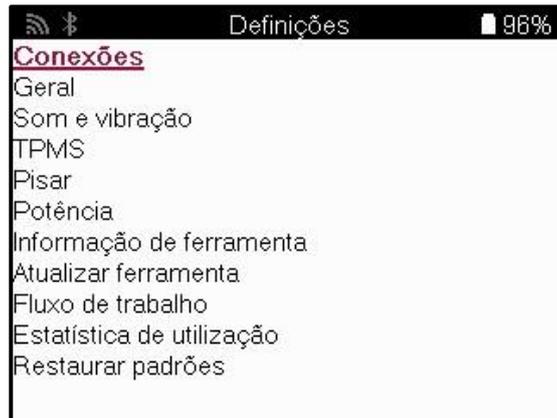
Para que os dados sejam apresentados, é necessário que os sensores e o OBD tenham sido lidos.



Os dados do veículo dão acesso direto aos ecrãs que apresentam os dados do veículo. Isto torna conveniente verificar todos os dados do sensor, OBD, roda e pneu e reaprender. Ele também contém dados do cliente e dá a opção de enviar dados.



# DEFINIÇÕES



<b>Conexões</b>	Ligação a um módulo OBDII Bluetooth, TPMS Desktop e Wi-Fi.
<b>Geral</b>	Verificar e atualizar a hora e a data na ferramenta e alterar o idioma apresentado.
<b>Som e vibração</b>	Ativar ou desativar sons ou vibrações da ferramenta.
<b>TPMS</b>	Alterar as unidades apresentadas durante a leitura de um sensor TPMS, para pressão, temperatura e ID TPMS.
<b>Piso</b>	Alterar as unidades de medição do piso, configurar o número de medições a efetuar em cada pneu e alterar a seleção sazonal de pneus.
<b>Potência</b>	Alterar o período de tempo antes de a ferramenta se desligar automaticamente.
<b>Informação da ferramenta</b>	Apresentar as informações da ferramenta, incluindo a versão do software, o número de série, etc.
<b>Actualizar ferramenta</b>	Atualizar a ferramenta para o software mais recente (requer que a ferramenta seja registada; ver página 10).
<b>Fluxo de trabalho</b>	Ativar a ID da tarefa ou o número do veículo durante a seleção do veículo.
<b>Estatística de utilização</b>	Mostra dados analíticos de utilização sobre ciclos de energia, activações de sensores, registos OBD e códigos de diagnóstico.
<b>Restaurar padrões</b>	Repor as definições da ferramenta para as definições de fábrica.

# DESKTOP TPMS

O TPMS Desktop fornece uma tecnologia revolucionária para ajudar a gerir as ferramentas Bartec TPMS num PC. O TPMS Desktop foi concebido para funcionar com as seguintes ferramentas Bartec: TECH400, TECH450, TECH500, TECH600, TECH300, TECH 350 bem como com o TAP100/200.

Aceda a [www.tpmsdesktop.eu](http://www.tpmsdesktop.eu) para transferir uma cópia GRATUITA agora!



<b>Relatórios</b>	Relatórios de trabalho completos registados e armazenados quando necessário.
<b>Lista de veículos</b>	Consulta rápida e fácil das informações TPMS de um veículo.
<b>Atualizar</b>	Recuperar automaticamente ficheiros actualizados da conta registada atual.
<b>Definições</b>	Configurar definições para-Bluetooth e Wi-Fi.

## RELATÓRIOS

Pesquise, visualize e imprima relatórios de trabalhos. Este registo pré-formatado e detalhado contém as informações de trabalho necessárias para os utilizadores e clientes! Para ordenar ou filtrar relatórios por data, marca, modelo e ano. Ou para imprimir um relatório e anexá-lo à fatura como prova do trabalho realizado. Os relatórios podem ser utilizados para criar recibos de clientes e limitar a responsabilidade.

## ATUALIZAR

Registar e atualizar a Ferramenta Bartec com o software mais recente. Esta funcionalidade ajuda a manter o controlo de todas as ferramentas em utilização e actualiza-as com o software mais recente disponível. Basta ligar a ferramenta a um PC com o TPMS Desktop instalado e clicar em Atualizar. Este é o método preferido para atualizar a TECH450.

## LISTA DE VEÍCULOS

Navegue pela extensa base de dados de veículos e sensores. Pesquise por marca, modelo e ano para encontrar rapidamente os dados necessários: Localização OBD, reaprendizagem do TPMS, informações do sensor - está tudo no TPMS Desktop. Além disso, a base de dados é actualizada regularmente.

## CONFIGURAÇÕES

Configure a aplicação TPMS Desktop de acordo com as necessidades da loja de pneus. Pretende ligar-se com Bluetooth. A conetividade está apenas a alguns cliques de distância com o TPMS Desktop.

## ECRÃ

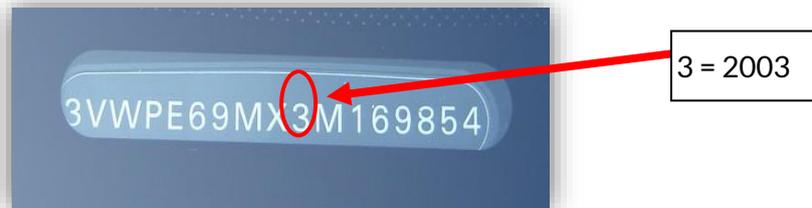
A funcionalidade de ecrã da oficina/pneu permite ao técnico mostrar ao cliente as leituras do seu veículo num televisor ou monitor na garagem ou sala de espera. Dá mais confiança ao cliente e vende mais pneus.

# APÊNDICE

## APÊNDICE A: Número de identificação do veículo (VIN)

Ao utilizar a ferramenta TECH450, é importante verificar o ano do modelo para ajudar a garantir a procura do sensor correto e a utilização das COMs corretas do veículo, quando necessário.

Utilizando o VIN do veículo e localizando o décimo dígito a contar da esquerda, é possível, na maioria dos casos, determinar com exatidão o ano do modelo do veículo. Pegue nesse dígito e consulte a tabela nesta folha. Este será o Ano do Modelo que tem de ser selecionado na ferramenta.



10 <sup>TH</sup> Dígito em VIN	Ano	10 <sup>TH</sup> Dígito em VIN	Ano
W	1998	C	2012
X	1999	D	2013
Y	2000	E	2014
1	2001	F	2015
2	2002	G	2016
3	2003	H	2017
4	2004	J	2018
5	2005	K	2019
6	2006	L	2020
7	2007	M	2021
8	2008	N	2022
9	2009	P	2023
A	2010	R	2024
B	2011	S	2025

## APÊNDICE B: REVISÃO DO SISTEMA TPMS



Ao pedalar a ignição de desligado para correr, o avisador TPMS deve ligar e depois apagar. Isso indicaria um sistema sem falhas.

**Luz sólida:** Problema de pressão

Verifique a pressão dos pneus e ajuste o placard. NOTA: Alguns veículos estão equipados com sensores sobresselentes. Além disso, em alguns veículos, a sobrepressão pode acender a luz. Os problemas do sistema podem variar de sensor(es) defeituoso(s) a sensores no veículo que não foram aprendidos para esse veículo.

**Luz piscando:** Problema do sistema

Os problemas do sistema podem variar de sensor(es) defeituoso(s) a sensores no veículo que não foram aprendidos para esse veículo.

## APÊNDICE C: MODOS e MUDANÇA DE MODO

Os sensores podem ter muitos "modos" diferentes quando foram lidos, como Learn, Tool LF, YD Sleep, YD Rest, Hi Norm Dly. Alguns deles são chamados de modo de suspensão para preservar a vida útil da bateria.

Principalmente, esses modos não são importantes porque o sensor será fornecido já no modo correto para usar. Mas para alguns sensores feitos pela Continental, é importante que o modo seja exibido como "Park", caso contrário, não funcionará no veículo.

A ferramenta TECH450 tem a capacidade de realizar a mudança de modo necessária. Se um sensor for mostrado como "Ship", "Test" ou "Off" e o kit de ferramentas de reaprendizagem fornecer a opção "set Sensor to Park Mode", use esta opção para alterar o modo do sensor para o correto:

- Vá a 'Reaprender' e selecione o veículo (MMY).
- Pressione enter quando o procedimento de reaprendizagem for exibido.
- Selecione a chave inglesa no canto superior esquerdo com os botões para cima/baixo. Pressione Enter.
- Selecione "Definir sensor para o modo de estacionamento" e pressione Enter.
- Vá para a roda, segure a ferramenta perto do sensor e pressione "Testar".
- Repita para cada roda.
- Iniciar o procedimento de Reaprender.

Além disso, alguns sensores são fornecidos em um modo onde eles não podem ser lidos pela ferramenta, a menos que sejam pressurizados em uma roda. Alguns exemplos seriam sensores de substituição comprados em uma concessionária Ford e alguns sensores Mitsubishi Continental.

## APÊNDICE D: SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ERRO DE COMUNICAÇÃO

Se ocorrer um problema ou erro durante o processo COMMS, siga as etapas abaixo antes de ligar para o suporte ao cliente.

### **Verifique a ignição do veículo.**

A ignição do veículo deve estar na posição RUN para que o processo COMMS do veículo possa ser concluído.

### **Verifique a ligação do cabo à ferramenta.**

Verifique se o cabo está conectado no DB15 e se os parafusos de polegar estão apertados com os dedos.

### **Verifique a ligação do cabo no veículo.**

Certifique-se de que a ligação do módulo BT OBDII está boa.

### **Verifique marca, modelo e ano.**

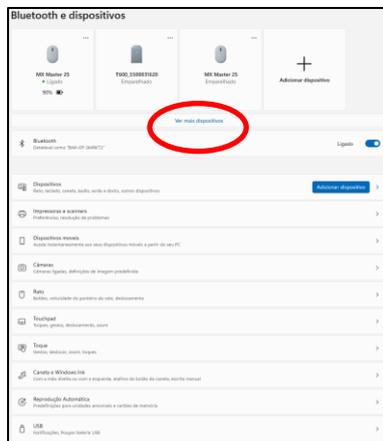
O COMMS pode mudar de modelo para modelo e de ano para ano. Verifique se a ferramenta está configurada para o MMY adequado.

### **Verifique o nível de potência da ferramenta.**

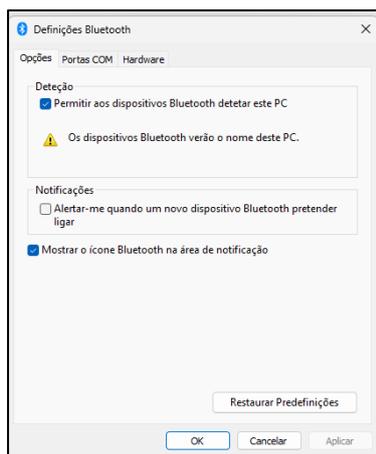
Se a ferramenta tiver uma carga de bateria fraca, isso pode afetar o processo COMMS. Carregue a ferramenta e tente novamente.

## APÊNDICE E: CONECTANDO-SE À ÁREA DE TRABALHO TPMS USANDO BLUETOOTH

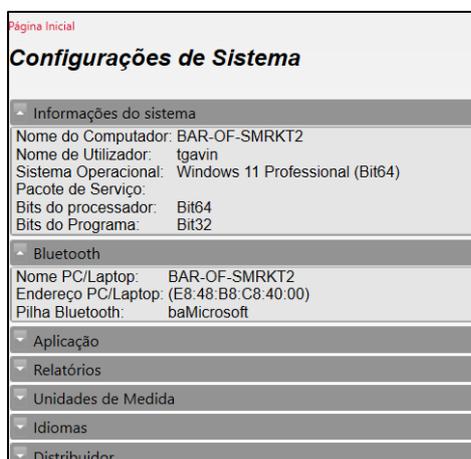
Se houver problemas ao usar o Bluetooth integrado, use um dongle USB. Selecione Dispositivos e Impressoras no Painel de Controle.



Clique com o botão direito do rato no ícone do dongle Bluetooth e clique nas definições Bluetooth. Marque as caixas como visto na guia Opções acima. Pressione OK quando terminar.



Inicie o aplicativo TPMS Desktop e vá para Configurações. Abra a seção Bluetooth: o PC / Laptop deve ser conectável e detetável para o TECH450.



## APÊNDICE F: ESTADOS E DEFINIÇÕES DO SENSOR

	<p style="text-align: center;"><b>Falha na leitura do sensor</b></p> <p>O sensor não conseguiu ler. Isso pode ser resultado de um sensor que não está mais funcional devido a uma bateria vazia ou pode ser um sensor instalado incorretamente. Em alguns casos, o sensor pode simplesmente não ter sido ativado, pelo que pode ser aconselhável uma segunda ou terceira tentativa de leitura, especialmente se outros sensores no veículo apresentarem o mesmo resultado. Se os sensores pós-venda tiverem sido instalados recentemente, certifique-se de que foram programados.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Sensor defeituoso</b></p> <p>O sensor tem uma falha de hardware, verifique se ele não está sobrepresurizado ou superaquecido. Se o problema não puder ser resolvido, o sensor deve ser substituído.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ID duplicado</b></p> <p>Dois ou mais sensores foram lidos com o mesmo ID do sensor. Verifique se não há sensores adicionais localizados sobre o carro ou a pessoa e releia todas as posições marcadas como duplicadas. Se tiver sido instalado um sensor pós-venda recentemente programado, verifique se não foi programado com o mesmo ID que o atualmente instalado no veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Quebrado mecanicamente</b></p> <p>Ao pressionar o menu rápido, é possível registrar manualmente o sensor como tendo danos mecânicos, como haste corroída ou quebrada. Substitua os componentes defeituosos sempre que possível ou, se não for o caso, substitua o sensor.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Tipo de sensor errado</b></p> <p>Foi identificado um sensor, mas este não é compatível com o veículo. Se for um sensor pós-venda, então pode ser programado para o veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Novo sensor</b></p> <p>O sensor instalado tem um Id que não foi programado na ECU do veículo, é necessária uma reaprendizagem.</p>
<p style="text-align: center; color: green; font-weight: bold;">NP</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sem pressão</b></p> <p>O sensor está sobrepresurizado, mas não comunicou uma falha de hardware, verifique a pressão e certifique-se de que o sensor cumpre os requisitos do veículo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Girado</b></p> <p>O sensor é instalado numa posição de roda diferente da localização para a qual foi programado na ECU. Se o veículo não estiver a ser localizado automaticamente, deve ser realizada uma nova aprendizagem para programar o ID no local correto.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Esgotamento da bateria</b></p> <p style="text-align: center;">A bateria do sensor está fraca, recomenda-se substituir o sensor.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Modo incorreto</b></p> <p style="text-align: center;">O sensor está no modo incorreto de operação para o veículo. Use a tecla Menu para colocar o sensor no modo correto.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Sucesso</b></p> <p style="text-align: center;">O sensor está funcionando corretamente.</p>





# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Fonte de alimentação</b>	Bateria recarregável de polímero de lítio, não utilizável pelo utilizador.
<b>Consumo máximo de energia</b>	1.5W Schrader TPM, 0.5W todos os outros
<b>Ecrã</b>	LCD de 16 bits a cores, gráfico, resolução 320x240
<b>Teclado</b>	7 chaves, poeira, água e resistência à gordura.
<b>Entradas/saídas</b>	USB estilo Micro-USB usado para se conectar ao PC para atualização de firmware e download de arquivo de auditoria.
<b>Ligação do veículo</b>	Utiliza um cabo OBD para ligar ao veículo
<b>Ambiente de trabalho</b>	Temperatura 0°C - 40°C, Umidade: 20-55%
<b>Ambiente de armazenamento</b>	Temperatura -10°C - 50°C, Humidade: 20-60%
<b>Dimensões</b>	187mm x 107mm x 47mm
<b>Peso (incluindo baterias)</b>	490g

**Bandas de radiofrequência em que este equipamento opera:**

2.4GHz - 32mW potência máxima de saída.

315-433MHz - receber apenas

125KHz - 15uT @ 8cm campo magnético máximo.

**Declaração UE de Conformidade**

A Bartec Auto ID Ltd declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições da Diretiva 2014/53/UE (RED). O texto integral da Declaração UE de Conformidade está disponível em:

[www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-ce-conformity-tech600450-2021-english-signed.pdf](http://www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-ce-conformity-tech600450-2021-english-signed.pdf)

**Declaração de Conformidade do Reino Unido**

A Bartec Auto ID Ltd declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições dos Regulamentos de Equipamentos de Rádio de 2017. O texto integral da Declaração de Conformidade do Reino Unido está disponível em:

[www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-uk-conformity-tech600450-english.pdf](http://www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-uk-conformity-tech600450-english.pdf)