



# Leitor Diagnóstico Automóvel Universal OBDII [PT]

## Konnwei KW320

REF. 095-1955

### ESPECIFICAÇÕES

- **Ecrã:** LCD colorido com ajuste de contraste
- **Temperatura de Funcionamento:** de 0 a 60°C (32 a 140 °F)
- **Temperatura de Armazenamento:** -20 a 70°C (-4 a 158 °F)
- **Alimentação Externa:** 8.0 a 18.0 V fornecida através da bateria do veículo

**Suporte de Idiomas:** Inglês, Francês, Alemão, Holandês, Espanhol, Russo, Português, Polaco, Italiano

### AVISOS E PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Para garantir a segurança pessoal, evitar danos ao veículo e proteger o Leitor Diagnóstico Automóvel, é imprescindível ler primeiro o manual de instruções e seguir as recomendações. É ainda fundamental observar os seguintes avisos e precauções de segurança sempre que trabalhar num veículo:

1. Realizar sempre testes de diagnóstico aos automóveis num ambiente seguro, livre de riscos que possam comprometer a segurança do operador e do veículo.
2. Usar sempre proteção ocular adequada conforme as normas ANSI, bem como normas equivalentes regulamentadas no seu país.
3. Manter roupas, cabelo, mãos, ferramentas, equipamentos, etc., afastados de peças móveis ou quentes do motor para evitar acidentes e queimaduras.
4. Operar o veículo em áreas bem ventiladas: os gases de escape contêm monóxido de carbono e outras substâncias nocivas, que são altamente tóxicas.
5. Colocar blocos (para garantir a segurança do operador e de outras pessoas) à frente das rodas de tração para evitar movimentos inesperados do veículo. Nunca deixar o veículo durante a realização de testes.
6. Ter extrema precaução ao trabalhar perto da bobina de ignição, tampa do distribuidor, cabos de ignição e velas. Estes componentes criam tensões perigosas quando o motor está a funcionar e podem causar choques elétricos.
7. Colocar a transmissão em PARK (para transmissões automáticas) ou em NEUTRO (para transmissões manuais). Certificar-se de que o travão de estacionamento (travão de mão) está totalmente acionado para evitar movimentos involuntários do veículo.
8. Manter por perto um extintor de incêndio adequado para gasolina, produtos químicos e problemas elétricos.
9. Não conectar nem desconectar qualquer equipamento de teste enquanto a ignição e o motor estiverem a funcionar para evitar danos ao equipamento e garantir a segurança do operador.
10. Manter o leitor de códigos limpo e livre de água, óleos ou outros lubrificantes, que possam interferir no seu funcionamento.
11. Usar um pano seco e limpo para limpar o exterior do leitor de códigos de diagnóstico automóvel, caso necessário, para manter o equipamento em boas condições e garantir leituras precisas.

### INFORMAÇÕES GERAIS: DIAGNÓSTICOS ON-BOARD (OBDII)

A primeira geração de sistemas de diagnósticos de Bordo, conhecida como OBDI, foi desenvolvida pela California Air Resources Board (CARB) e implementada em 1988 para monitorizar alguns dos componentes relacionados com o controlo de emissões em veículos. Com o avanço da tecnologia e a necessidade de aperfeiçoar o sistema de diagnóstico On-Board, foi desenvolvida uma segunda geração de sistemas de diagnóstico, denominada OBDII.

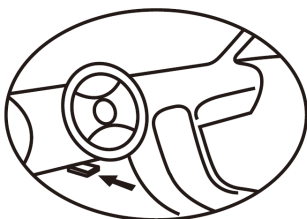
O sistema OBDII foi projetado para monitorizar tanto os sistemas de controlo de emissões quanto componentes essenciais do motor, realizando testes contínuos ou periódicos em componentes específicos e nas condições de funcionamento do veículo. Quando um problema é detetado, o sistema OBDII aciona uma luz indicadora de mau funcionamento (MIL - Malfunction indicator Lamp/Warning Lamp) no painel de instrumentos do veículo para alertar o condutor. Esta luz geralmente vem acompanhada de mensagens "Check Engine" ou "Service Engine Soon" ("Verificar Motor" ou "Fazer manutenção do Motor em Breve"). O sistema também armazena informações sobre a avaria detetada, permitindo que o técnico de diagnóstico localize e resolva o problema com precisão.

Apresentam-se, de seguida, três informações importantes relacionadas com o sistema OBDII:

1. **Luz Indicadora (MIL - Malfunction indicator Lamp/Warning Lamp)** - Se a luz indicadora MIL estiver acesa ("on"), significa que foi detetada uma falha de funcionamento. Se estiver apagada ("off"), indica que não há falhas de funcionamento detetadas no momento.
2. **DTC – Diagnostic Trouble Codes | Códigos-Erro de Diagnóstico (DTCs):** O sistema OBDII armazena códigos de erro específicos (DTCs) quando deteta problemas. Esses códigos ajudam a identificar a natureza da falha.
3. **Readiness Monitor Status (Status de Disponibilidade do Monitor):** Refere-se ao estado de verificação dos monitores OBDII, indicando se os testes em componentes específicos foram completados com sucesso.

### LOCALIZAÇÃO DO DLC – DATA LINK CONNECTOR (DLC – SISTEMA DE CONEXÃO DE DADOS):

O DLC (Data Link Connector), também conhecido como "Diagnostic Link Connector", é uma ficha fêmea padronizada de 16 reentrâncias que permite que as ferramentas de diagnóstico se conectem ao sistema de bordo do veículo. Esta ficha DLC está localizada numa posição específica do veículo, normalmente a cerca de 30 cm da coluna de direção, abaixo do painel de instrumentos (tablier). Se o DLC não estiver localizado nesta posição padrão, deve haver uma etiqueta indicando a sua localização. Em alguns veículos asiáticos e europeus, o DLC pode estar localizado atrás do cinzeiro, sendo necessário remover o cinzeiro para aceder à ficha. Caso não consiga encontrar o DLC, recomenda-se consultar o Manual do Proprietário do Veículo para obter informações sobre a sua localização exata.



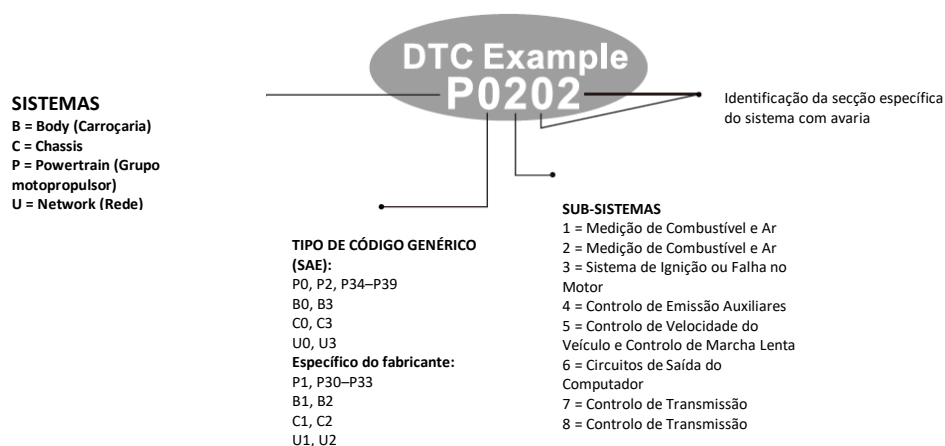
O leitor de Diagnóstico Automóvel OBD II é equipado com uma ficha macho de 16 pinos, projetada para se conectar à ficha fêmea conhecida como **DLC (Data Link Connector)** do veículo. Esta conexão física permite a interação elétrica necessária à comunicação entre o veículo e a ferramenta de diagnóstico. No contexto do sistema OBD-II, a interface refere-se ao conjunto de normas, protocolos de comunicação e conexões físicas que facilitam a troca de informações entre o veículo e o scanner OBD-II. Esta interface padronizada garante que diferentes ferramentas de diagnóstico possam comunicar eficazmente com o sistema de bordo do veículo.

#### **DIAGNOSTIC TROUBLE CODES (DTCs) | CÓDIGOS-ERRO DE DIAGNÓSTICO**

Os Códigos-erro de diagnóstico OBDII (OBD II Diagnostic Trouble Codes – DTCs) são códigos armazenados pelo sistema de diagnóstico do computador on-board do veículo em resposta à detecção de um problema. Estes códigos são utilizados para identificar uma área problemática específica e fornecem orientação sobre a possível origem de uma avaria no veículo. Os Códigos de Diagnóstico OBDII são compostos por uma sequência alfanumérica de cinco dígitos. O primeiro caractere, uma letra, indica qual o sistema de controlo que gerou o código. Os outros quatro caracteres subsequentes, todos numéricos, fornecem informações adicionais sobre a origem do DTC e as condições de funcionamento que levaram à sua ativação.

A seguir, apresentamos a estrutura básica dos dígitos:

**Exemplo:**  
**DTC P0202**



#### **OBDII MONITOR READINESS STATUS | ESTADO DE VERIFICAÇÃO DOS MONITORES OBDII**

Os sistemas OBDII (On-Board Diagnostic II) devem indicar se o PCM [Powertrain Control Module] do veículo concluiu os testes de diagnóstico em cada componente monitorizado. Os componentes que foram testados com sucesso serão reportados como “Ready” (Operacional ou OK) ou “Complete” (Completo), o que indica que os testes necessários foram executados pelo sistema OBDII. O objetivo de registar o “readiness status” (estado de verificação) é permitir que os inspetores determinem se o sistema OBDII do veículo testou todos os componentes e/ou sistemas relevantes.

O PCM [Powertrain Control Module] designa um monitor como “Ready” (OK) ou “Complete”, após conclusão de um ciclo de condução adequado. O ciclo de condução necessário para ativar o monitor e definir o estado como “Ready” (OK) varia para cada monitor individual. Quando um monitor é configurado como “Ready” (OK) ou “Complete”, este estado mantém-se. Contudo, diversos fatores, como a eliminação de Diagnostic Trouble Codes (DTCs) (Códigos-erro de Diagnóstico) através de um leitor de diagnóstico, podem fazer com que os “Readiness Monitores” retornem ao estado “Not Ready” (Não operacional ou Não OK).

Os três monitores contínuos (aqueles que são avaliados constantemente) são sempre reportados como “Ready” (OK), visto encontrarem-se em constante verificação pelo sistema OBDII. Por outro lado, se o teste de um monitor não contínuo suportado não tiver sido concluído, o estado do monitor será comunicado como “Not Complete” (Não completo) ou “Not Ready” (Não operacional ou Não OK).

Para que o sistema de monitorização OBD fique “Ready” (todos os monitores configurados como “Ready”), o veículo deve ser conduzido sob uma variedade de condições normais de funcionamento. Estas condições de condução incluem uma combinação de arranques a frio, condução em autoestrada, condução em tráfego urbano (para-arranca) e pelo menos um período de condução à noite. Para obter mais informações detalhadas sobre a verificação dos monitores OBD do seu veículo, deverá consultar o Manual do Proprietário do Veículo.

#### **DEFINIÇÕES DO OBDII**

**Power train Control Module (PCM) | (Módulo de Controlo do Grupo motopropulsor)** — Terminologia OBDII para o computador de bordo (on-board) que controla o motor e o grupo motopropulsor.

**MIL (Malfunction indicator Lamp/Warning Lamp), | Luz Indicadora de Avaria** — A luz indicadora de avaria é um termo usado para a luz no painel de instrumentos e surge acompanhada das frases “Check Engine” (Verificar motor) ou “Service Engine Soon” “Fazer manutenção do Motor em Breve”. A sua função é alertar o condutor e/ou o técnico de diagnóstico de reparação de que há um problema com um ou mais sistemas do veículo, o que pode fazer com que as emissões excedam os limites regulamentados. Se a MIL acender com uma luz fixa, indica que foi detetado um problema e que o veículo deve ser reparado o mais rápido possível. Em determinadas condições, a luz do painel de instrumentos pode piscar ou ficar intermitente. Esta situação indica um problema grave e a intermitência destina-se a desencorajar o funcionamento do veículo. O sistema de diagnóstico a bordo do veículo não pode desligar a MIL até que as reparações necessárias sejam concluídas ou o problema já não exista.

**Data Link Connector ou Diagnostic Link Connector (DTC)** — Códigos-erro de diagnóstico (DTC), são códigos que identificam qual a secção do sistema do controlo de emissões que está avariada ou a funcionar inadequadamente.

**Crítérios de Ativação/Condições de Ativação** — Referem-se a eventos ou condições específicas do veículo que devem ocorrer no motor antes que os vários monitores sejam ativados ou executados. Alguns monitores requerem que o veículo siga uma rotina de “ciclo de condução” prescrita como parte dos critérios de ativação. Os ciclos de condução variam entre veículos e para cada monitor num veículo específico.

**Ciclo de condução OBDII** — É um modo específico de operação do veículo que proporciona as condições necessárias para configurar todos os monitores de verificação/prontidão como operacionais. O propósito de completar um ciclo OBDII é forçar o veículo a operar em modo de diagnóstico de bordo. Alguns códigos-erro (DTCs) só podem ser eliminados após execução completa do ciclo de condução conforme exigido pelo PCM [Powertrain Control Module]. Conduzir o veículo através de um ciclo de condução completo “configurará” os monitores de verificação para que falhas futuras possam ser detetadas. Os ciclos de condução variam de veículo para veículo e entre monitores que precisam fazer o reset. Para obter informações específicas sobre o ciclo de condução de um veículo, consulte o Manual do Proprietário do Veículo.

**Captura e Armazenar de Imagem Instantânea (Freeze Frame Data)** — Quando ocorre uma falha relacionada com as emissões, o sistema OBDII não só define um código de diagnóstico, como também captura uma “imagem instantânea” dos parâmetros operacionais do veículo no momento da falha, com o objetivo de ajudar a identificar o problema. Este conjunto de valores pode incluir parâmetros do motor, tais como rotações por minuto do motor (RPM), velocidade do veículo, fluxo de ar, pressão do combustível, valor de ajuste de combustível, temperatura do líquido de arrefecimento do motor, avanço da ignição ou início do ciclo fechado.

## **COMPATIBILIDADE DO VEÍCULO**

O Leitor Diagnóstico KONNWEI KW320 OBDII/EOBD foi concebido especificamente para funcionar com todos os veículos compatíveis com OBDII, incluindo equipados com o protocolo de próxima geração — Control Area Network (CAN). De acordo com a EPA (Environmental Protection Agency), todos os veículos fabricados a partir de 1996 (automóveis e camiões ligeiros) vendidos nos Estados Unidos devem ser compatíveis com OBDII, o que inclui todos os veículos nacionais, asiáticos e europeus. Além disso, um número limitado de veículos a gasolina dos anos 1994 e 1995 também é compatível com OBDII. Para verificar a compatibilidade de um veículo de 1994 ou 1995 com o sistema OBDII deve consultar-se a Vehicle Emissions Control Information (VECI), uma etiqueta de Controlo de Emissões do Veículo (VECI) que se encontra localizada sob o capô ou próximo do radiador (na maioria dos veículos). Se o veículo estiver em conformidade com o OBDII, a etiqueta indicará “Certificado OBDII”. As diretrizes regulamentadas exigem que todos os veículos compatíveis com OBDII tenham um “common” sixteen-pin Data Link Connector (DLC), ou seja, uma Ficha macho de ligação de dados de 16 pinos.

Para que o veículo seja considerado compatível com OBDII, é necessário que possua um conector fêmea sob o painel de instrumentos e a etiqueta de informação sobre o controlo de emissões do veículo tem de indicar que o veículo é compatível com OBD II.

## **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

### ✓ **Erro de Ligação do Veículo**

Um erro de comunicação pode ocorrer se o Leitor de Diagnóstico Automóvel não conseguir estabelecer comunicação com a Engine Control Unit (ECU), também conhecida como Unidade de Controlo do Motor do veículo. Para resolver este problema, devem ser seguidos os seguintes passos:

- Verificar se a ignição está ligada
- Garantir se o conector OBDII do Leitor de Diagnóstico Automóvel está bem conectado ao DLC do veículo
- Confirmar que o veículo é compatível com OBDII
- Desligar a ignição do veículo pelo menos durante 10 segundos, ligar novamente e repetir o teste.
- Verificar se o módulo de controlo do veículo não está defeituoso.

### ✓ **Erro de Funcionamento**

Se o Leitor Diagnóstico Automóvel bloquear, pode ser devido a uma exceção de software ou a uma resposta lenta da Engine Control Unit (ECU) do veículo. Para reiniciar o leitor, siga as instruções:

- Premir e manter premido o botão POWER no mínimo 2 segundos para reiniciar o Leitor de Diagnóstico Automóvel.
- Desligar a ignição e aguardar cerca de 10 segundos.
- Voltar a ligar a ignição e continuar o teste.

Se o Leitor de Diagnóstico Automóvel não ligar ou, se funcionar incorretamente, siga as seguintes instruções para verificar o problema:

- Verificar se o conector OBDII do Leitor de Diagnóstico Automóvel está corretamente ligado ao DLC do automóvel;
- Inspeccionar se os pinos do DLC estão dobrados ou partidos e limpe-os se necessário.
- Assegurar-se de que a bateria do automóvel está em boas condições e que possui pelo menos 8.0 volts.

## **DIAGNÓSTICOS OBDII**

Se o Leitor de Diagnóstico Automóvel detetar mais do que um módulo de controlo do veículo, será solicitado que o utilizador selecione o módulo do qual deseja recuperar os dados. Os módulos mais comuns são o Powertrain Control Module (PCM) e o Transmission Control Module (TCM).

### **ATENÇÃO**

Não ligar nem desligar qualquer equipamento de diagnóstico com a ignição ligada ou com o motor em funcionamento.

Procedimento de Diagnóstico:

1. Desligar a ignição.
2. Localizar a ficha DLC do veículo.
3. Ligar o cabo do Leitor de Diagnóstico Automóvel ao DLC do veículo.
4. Ligar a ignição. O motor pode estar desligado ou a funcionar.
5. Pressionar o botão ENTER para aceder ao Menu Principal. Usar os botões de deslocamento UP/DOWN [PARA CIMA/BAIXO] para selecionar Diagnósticos no menu. Se desejar apagar os dados, pressionar ENTER; caso contrário, pressionar ESC ou usar os botões de deslocamento UP/DOWN para selecionar NO e pressionar ENTER para continuar. Ver um resumo do estado do sistema (status do MIL, contagem de DTCs, status do Monitor) no ecrã. Aguardar alguns segundos ou pressionar qualquer tecla para que o Menu de Diagnóstico apareça. Se for detetado mais do que um módulo, ser-lhe-á solicitado que selecione um módulo antes de continuar o teste. Usar os botões de deslocamento UP/DOWN para selecionar um módulo e pressionar ENTER.
6. Premir ENTER para confirmar. O ecrã exibirá uma sequência de mensagens com os protocolos OBDII até que o protocolo do veículo seja detetado.
  - Se o dispositivo falhar ao comunicar com a ECU do veículo, será exibida a mensagem: LINKING ERROR! (ERRO DE LIGAÇÃO).
  - Verificar se a ignição está ligada.
  - Confirmar se o conector OBDII do Leitor de Diagnóstico Automóvel está bem ligado ao DLC do veículo;
  - Verificar que o veículo é compatível com OBDII;
  - Desligar a ignição, aguardar cerca de 10 segundos, ligar de novo a ignição e repetir o procedimento a partir do passo 5. Se a mensagem: LINKING ERROR (ERRO DE LIGAÇÃO) persistir, isso pode indicar problemas de comunicação entre o Leitor de Diagnóstico Automóvel e o veículo. Nesse caso, é recomendado contactar o distribuidor local ou o serviço de apoio ao cliente do fabricante para assistência.
7. Será solicitado que apague os dados armazenados anteriormente. Reveja os dados cuidadosamente antes de os apagar. Se não houver dados armazenados no Leitor de Diagnóstico Automóvel, este aviso não será exibido.

- Para apagar os dados, pressionar ENTER; se não quiser apagá-los pressione ESC ou use os botões UP/DOWN para selecionar NO e pressione ENTER para continuar.
- Veja um resumo do estado do sistema (Status do MIL, contagem de DTCs, status do Monitor) no ecrã. Aguardar alguns segundos ou pressionar qualquer tecla para que o Menu de Diagnóstico apareça.

#### **LEITURA DE CÓDIGOS-ERRO DIAGNOSTICADOS**

- A leitura de códigos-erro pode ser realizada com key on engine off (KOE) (Chave na ignição e o motor desligado) ou com key on engine running (KOER) (chave na ignição e o motor em funcionamento).
- Os códigos armazenados, são também conhecidos como "hard codes" (códigos definitivos) ou "permanent codes" (códigos permanentes). Estes códigos fazem com que o módulo de controlo acione a luz indicadora de avaria (MIL) quando ocorre uma falha relacionada com as emissões.
- Os pending codes (códigos pendentes), são também conhecidos como "maturing codes" ou "continuous monitor codes". Estes códigos indicam problemas que o módulo de controlo detetou durante o ciclo de condução atual ou anterior, mas que ainda não são considerados graves. Os pending codes não acionarão a MIL. Se a falha não ocorrer dentro de um certo número de warm-up cycles, o código é eliminado da memória.

#### **APAGAR CÓDIGOS-ERRO DE DIAGNÓSTICO**

##### **ATENÇÃO:**

Apagar os Códigos-erro de diagnóstico pode permitir que o Leitor de Diagnóstico Automóvel elimine não apenas os códigos do computador de bordo do veículo, mas também os DTCs cujo estado é "Freeze Frame" e outros dados específicos do fabricante. Além disso, o I/M Readiness Monitor Status (Estado de verificação I/M (Inspeção e manutenção) para todos os monitores do veículo é redefinido para o estado "Not Ready" (Não OK) ou "Not Complete" (Não Completo). Não se recomenda apagar os códigos antes que o sistema tenha sido completamente verificado por um técnico de diagnóstico.

- Esta função é realizada com key on engine off (KOE) | "Chave na ignição e o motor desligado". Não ligar o motor durante este processo.

#### **VISUALIZAÇÃO DE DADOS EM TEMPO REAL**

- A função "View Data" (Visualizar dados) permite visualizar os dados PID – "Parameter Identification" – ("Identificador de Parâmetro"), em tempo real, provenientes dos módulos do computador de bordo do veículo. Para visualizar os dados em tempo real, usar o botão de deslocamento UP/DOWN para selecionar "Dados em Tempo Real" no Menu Diagnóstico e pressionar o botão ENTER.
- A função "Record Data" (Registo de dados) permite registar os dados FID (FRAME Identification), ou seja, a Identificação de Registo dos módulos do automóvel para ajudar no diagnóstico de problemas intermitentes. Um registo inclui 5 frames de dados em tempo real antes de um evento acionador, e vários frames após o evento acionador.
- A função "Playback Data" (Reprodução de dados) permite visualizar os dados PID previamente armazenados. Para reproduzir os dados gravados, utilizar o botão de deslocamento UP/DOWN para selecionar Playback Data e pressionar ENTER. Esta função permite visualizar dados PID previamente armazenados. Também é possível reproduzir os dados gravados imediatamente após a gravação.

#### **VISUALIZAR DADOS DE "FREEZE FRAME"**

- Para visualizar dados "Freeze Frame", usar o botão de deslocamento UP/DOWN para selecionar "Visualizar Freeze Frame" no Menu de Diagnóstico e pressionar ENTER.
- Aguardar alguns segundos enquanto o Leitor de Diagnóstico Automóvel valida o PID MAP (MAPA PID). Se a informação recuperada ocupar mais do que o ecrã pode exibir, será apresentada uma seta para baixo. Usar o botão de deslocamento "DOWN scroll button" (PARA BAIXO), se necessário, até que todos os dados sejam exibidos.
- Se não houver dados "Freeze Frame" disponíveis, uma mensagem de aviso será exibida no ecrã: "No Freeze Frame data stored!" ("Não há dados Freeze Frame armazenados!"). Se desejar ver o nome completo de um PID, usar o botão de deslocamento UP/DOWN para selecionar o PID e, a seguir, pressionar o botão HELP.

#### **RECUPERAR ESTADO DE VERIFICAÇÃO I/M**

A função de Disponibilidade I/M é usada para verificar as operações do Sistema de Emissões em veículos compatíveis com OBDII. Esta função é especialmente útil antes de uma inspeção, para garantir que o veículo cumpre os requisitos do programa de emissões regulamentado. Alguns veículos mais recentes suportam dois tipos de testes de Disponibilidade I/M.

- DTCs Cleared (DTCs Apagados): Indica o estado dos monitores desde que os DTCs foram apagados.
- This Drive Cycle (Ciclo de Condução Atual): Indica o estado dos monitores desde o início do ciclo de condução atual.

Um resultado de "NO" no Estado de Verificação I/M não indica necessariamente que o veículo falhará a inspeção I/M. Em alguns casos, pode ser permitido que um ou mais desses monitores estejam como "Not Ready" para que o veículo passe na inspeção de emissões.

"OK" — Indica que um determinado monitor completou os seus testes de diagnóstico.

"INC" — Indica que um monitor específico não completou os seus testes de diagnóstico.

"N/A" — O monitor não é suportado nesse veículo.

Usar o botão de deslocamento UP/DOWN para selecionar "Verificação I/M" no Menu de Diagnóstico e pressionar ENTER.

Se o automóvel suportar ambos os tipos de testes, os dois serão exibidos para seleção no ecrã.

Usar o botão de deslocamento UP/DOWN, conforme necessário, para visualizar o estado do MIL (luz "ON" ou "OFF") e para visualizar os monitores seguintes:

- Misfire monitor - Monitor de falhas de ignição
- Fuel System Mon - Monitor do sistema de combustível
- Comp. Component — Monitor de componentes gerais
- EGR — monitor do sistema EGR
- Oxygen Sens Mon - Monitor de Sensor de Oxigênio (O<sub>2</sub>)
- Catalyst Mon — Monitor de catalisador
- EVAP System Mon — Monitor do sistema de evaporação
- Oxygen Sen htr
- Sec Air System — Monitor de ar secundário
- Htd Catalyst
- A/C Refrig Mon — Monitor do sistema de Ar Condicionado

Monitor	Estado
MIL Status	ON
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	N/A
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

Se o veículo suportar o teste de disponibilidade "Este Ciclo de Condução", será exibido um ecrã com as seguintes informações:

Monitor	Estado
MIL Status	ON
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

Pressionar ESC para voltar ao Menu de Diagnóstico.

#### **TESTE DO SENSOR DE OXIGÉNIO (O<sub>2</sub>)**

Os regulamentos OBDII estabelecidos pela SAE (Society of Automotive Engineers) exigem a monitorização e diagnóstico dos sensores de oxigénio (O<sub>2</sub>) para identificar problemas que possam afetar a eficiência de combustível e as emissões do veículo. Estes testes são realizados automaticamente quando as condições operacionais do motor estão dentro de limites especificados e não podem ser solicitados manualmente. Os resultados são armazenados na memória do computador de bordo do veículo. A função de teste do sensor de O<sub>2</sub> permite recuperar e visualizar os resultados dos testes mais recentes realizados pelo sensor de O<sub>2</sub>. Note-se que esta função não é suportada por veículos que comunicam através de uma Controller Area Network (CAN). Para os resultados do teste do monitor O<sub>2</sub> em veículos equipados com CAN, consulte a secção "Teste do Monitor de Bordo".

#### **TESTE DO MONITOR DE BORDO**

O teste do monitor de bordo é especialmente útil após a realização de manutenções ou após a memória do módulo de controlo do veículo ter sido apagada. Em veículos não equipados com CAN, esta função recupera e exibe os resultados dos testes realizados em componentes e sistemas do grupo motopropulsor relacionados com as emissões, que não são monitorizados continuamente. Em veículos equipados com CAN, o teste do monitor de bordo permite obter e exibir os resultados de testes tanto de componentes monitorizados continuamente quanto daqueles que não são monitorizados continuamente. Os testes e os IDs dos componentes são determinados pelo fabricante do veículo.

#### **TESTE DE COMPONENTES**

A função "Teste de Componentes" permite iniciar um teste de fuga no sistema EVAP do veículo. O Leitor de Diagnóstico Automóvel não realiza o teste em si, mas comanda o computador de bordo do veículo para iniciar o procedimento. Diferentes fabricantes de veículos podem ter critérios e métodos variados para interromper o teste após este ter sido iniciado. Antes de iniciar o Teste de Componentes, é essencial consultar o Manual do Proprietário do Veículo para obter instruções sobre como interromper corretamente o teste.

#### **INFORMAÇÃO DO VEÍCULO**

A função "Informação do Veículo" permite recuperar dados cruciais, tais como o "Vehicle Identification No. (VIN)" ("Número de Identificação do Veículo), Números de Calibração (IDs), Números de Verificação de Calibração (CVNs) e Registo de Desempenho em Uso. Esta função é aplicável a veículos fabricados a partir do ano 2000 que suportam o Modo 9.

#### **MÓDULOS PRESENTES**

A função "Modules Present" ("Módulos Presentes") permite visualizar os IDs dos módulos e os protocolos de comunicação dos módulos OBDII presentes no veículo.

#### **PROCEDIMENTOS DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA**

Se tiver dúvidas ou precisar de assistência contacte o vendedor ou distribuidor. Para mais informações visite o nosso site em [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Se for necessário devolver o Leitor Diagnóstico Automóvel para reparação, contacte o seu distribuidor local para mais informações.