

# Dossier

## EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO

# Uma ferramenta indispensável

*Os equipamentos de diagnóstico têm vindo a sofrer uma grande evolução nas suas funções e capacidades, por forma a dar resposta ao desenvolvimento tecnológico dos veículos e a conseguirem evidenciar-se num mercado cada vez mais concorrencial*

TEXTO NÁDIA CONCEIÇÃO

A reparação dos veículos mais recentes num mercado onde a poupança de tempo é fundamental, requer o uso de equipamentos adequados, desenvolvidos com tecnologias inovadoras e constantemente atualizáveis, por forma a que as oficinas consigam acompanhar as constantes mudanças e as novas exigências que caracterizam o setor. Por isso, hoje em dia, os instrumentos de diagnóstico fazem parte dos equipamentos indispensáveis em qualquer oficina. Em qualquer operação de manutenção ou reparação de um veículo pesado é necessário fazer configurações, ativações ou verificações, através da utilização de um instrumento deste tipo, que permite, além do diagnóstico de avarias, aceder a esquemas elétricos ou manuais de fabricantes, entre outras funcionalidades. “Há menos de dez

anos, ter um equipamento de diagnóstico era uma oportunidade de negócio, pois permitia que a oficina fizesse reparações que não estavam disponíveis para todos. Hoje tornou-se uma ferramenta de trabalho. O futuro da oficina depende de ter equipamento de diagnóstico profissional”, indica Arsenio González, da Cojali. Torna-se assim essencial a aposta na formação dos técnicos e em equipamentos de diagnóstico que garantam qualidade, fiabilidade, e que beneficiem de apoio técnico e assistência célere por parte das marcas. “A paragem de um veículo pesado significa sempre perdas para o cliente e as oficinas devem estar preparadas para maximizar os tempos de resposta. É necessário investimento a nível técnico e tecnológico, quer na preparação das oficinas, quer do capital humano”, afirma João Marcelino, da Bosch. ●





**SUMIG**  
EUROPARTES

**PE**

**DISCOS DE TRAVÃO  
UMA DAS 700  
FAMÍLIAS DE  
PRODUTOS DE  
GRANDE QUALIDADE**

GERMAN ENGINEERING  
SINCE 1947.



TRUCK



TRAILER



BUS



TRANSPORTER

Member of the BPW Group 

**WWW.SUMIG.ES**

## QUESTÕES

1 - Que modelos de equipamento de diagnóstico disponibiliza para o setor dos pesados?

2 - Quais as principais características / funcionalidades deste equipamento de diagnóstico para pesados?

3 - O vosso equipamento de diagnóstico permite também fazer serviço ao nível dos semirreboques?

4 - Que tipo de formação e acompanhamento técnico fornecem aos clientes?



### Mecatrónica Online

Sérgio Pinto - Diretor Geral  
+351 910 069 349  
sergio.pinto@mecatronicaonline.pt  
[www.mecatronicaonline.pt](http://www.mecatronicaonline.pt)

1 - O equipamento de diagnóstico que a Infomecatrónica disponibiliza para o setor de pesados é o Actia Truck com os seguintes modelos: Actia Truck First (interface para PC do cliente); Actia Truck Mobile 3 (com Tablet/PC antichoque + interface); Actia Truck XG Master (com

PC de grandes dimensões + interface).

2 - Equipamento móvel e robusto (antichoque) com modo de comunicação Bluetooth, estação de diagnóstico adaptada para o ambiente de trabalho de oficinas, manutenção em estradas, etc. Equipamento rápido e simples de usar com métodos de diagnóstico passo-a-passo, interface fácil de usar e navegação intuitiva. Equipamento com documentação técnica interativa e dados técnicos do veículo, esquemas elétricos e outras informações técnicas estão acessíveis em diferentes estágios do procedimento de diagnóstico.

3 - Sim, o Actia "Truck" faz diagnóstico desde a furgões comerciais, camiões, autocarros, reboques e semirreboques, motores de máquinas agrícolas/industriais/geradores.

4 - Todos os equipamentos Actia "Truck" quando são entregues é dada uma primeira formação sobre o menu do equipamento e seu funcionamento, após essa formação marca-se uma próxima formação, que será sobre os vários sistemas diagnósticos de pesados. Os clientes podem ainda recorrer sempre que necessário ao nosso call center técnico para informações e ajudas operacionais dos equipamentos.



### Iberequipe

Alberto Rodrigues  
212 940 793  
iberequipe@iberequipe.com  
[www.iberequipe.com](http://www.iberequipe.com)

1 - A Iberequipe, representante oficial e exclusivo da Autocom, disponibiliza aos seus clientes um dos melhores e mais conceituados equipamento de diagnóstico, o Autocom CDP+ CARS e Truck. O Autocom CDP+ com o software de diagnóstico Trucks possui uma base de dados muito extensa com uma excelente cobertura para os veículos comerciais ligeiros, veículos pesados, autocarros e

reboques. O Autocom CDP+ pode ser complementado com mais de 30 cabos adaptativos.

2 - O Autocom CDP+ Trucks é extremamente eficiente e inteligente com diversas funcionalidades tais como Identificação Inteligente do Sistema (ISI) e Scan Inteligente do Sistema (ISS). Funções tais como ajuste de parâmetros, configurações e calibrações, podem ser efetuadas em muitos veículos num curto espaço de tempo. O software Trucks possui como vantagens principais a realização de diagnósticos fáceis e rápidos, software com interface intuitivo e uma instalação e atualização fácil de se realizar. Autocom CDP+ Trucks é usado por técnicos das oficinas, empresas de frotas de veículos, empresas de inspeção de veículos, assistência a veículos, autoridades, militares e escolas de formação.

3 - Sim, o Autocom CDP+ Trucks permite realizar diversos serviços de diagnósticos em semirreboques existindo também cabos específicos para poder realizar o diagnóstico. Inclusivamente a Autocom detém um equipamento portátil incorporado numa mala, que permite efetuar testes e diagnósticos aos componentes que fazem parte de qualquer atrelado, reboque e semirreboque, sem necessidade de um veículo ligado. Funciona em sistemas de 12V e 24V.

4 - Todo e qualquer cliente que adquira um equipamento de diagnóstico Autocom CDP+ quer seja Cars ou Trucks, recebe sempre formação de utilização do equipamento e formação de utilização do Suporte Técnico Online da Iberequipe. Este equipamento Autocom CDP+ têm uma garantia vitalícia, sendo que é necessário ter sempre o equipamento atualizado com as renovações/subscrições anuais realizadas para poder usufruir dessa garantia.

### BOSCH

João Marcelino - Key Account Manager  
218 500 000  
joao.marcelino@pt.bosch.com  
<http://pt.bosch-automotive.com>

1 - De momento dispomos de dois modelos: o KTS Truck e o KTS 900 Truck, sendo que a principal diferença entre eles, é que o segundo, inclui o DCU 220 (PC), e o KTS Truck é apenas um modelo de interface de comunicação e necessita que

# PESAMATRANS

Transportes - Logística

Especializada na  
distribuição de  
peças e acessórios auto



939 133 911 / 12



pesamatrans@gmail.com



RUA MUNICIPAL, 135 B - 3030-078 CARAPINHEIRA DA SERRA



Entregas e recolhas

**BI-DIÁRIAS**

**COIMBRA  
PORTUGAL**



os clientes disponham de um PC.

2 - O equipamento de diagnóstico para veículos industriais KTS Truck, é uma solução multimarca que oferece informação relevante para a resolução de avarias de diferentes modelos e marcas de veículos industriais, tais como: dados técnicos; esquemas elétricos; planos de manutenção e serviço; peças de substituição.

3 - Sim.

4 - A Bosch disponibiliza apoio técnico aos seus clientes, através de uma linha de apoio, e através de cursos de formação. Estes são dois pilares muito importantes para a Bosch, pois a especificidade do veículo industrial obriga a uma preparação rigorosa e um trabalho eficiente dos técnicos, na medida em que a paragem, para manutenção, dos veículos industriais acarreta elevados custos para os clientes.



## Equiassiste

Vitor Fontes  
919 154 944  
equiassiste@mail.telepac.pt  
[www.equiassiste.pt](http://www.equiassiste.pt)

1 - O Maxsys Cv Autel, Autodiagnóstico para Pesados e Veículos Industriais. O equipamento está em fase final de testes de funcionamento reais e a sua comercialização oficial está prevista para o final de 2018. O equipamento virá já equipado, de série, com uma VCI J2534 (PassThru) e uma dotação standard muito completa de conetores e acessórios para veículos Pesados e Industriais.

2 - Neste equipamento, vem incluída de série a VCI de programação J2534 ECU (protocolo "Passthru" imposto por deliberação CE). Esse protocolo, permite atualizar, reprogramar e substituir unidades (ECU's) sem recorrer aos concessionários de marca. Conecte online o MaxiSys Cv ao servidor do fabricante e realize atualizações de Software e de diagnóstico como se fosse um concessionário (desde que disponíveis). A MaxiSys CV incorpora mais de 80 marcas de fabricantes internacionais. Características do software: sistema operativo Android de código aberto para iniciação rápida e opções multifunção; navegação intuitiva e simples, ampla cobertura de veículos pesados, comerciais e industriais de mais de 80 fabricantes dos EUA, Ásia e Europa; nível OE de funcionalidade excepcional em diagnóstico e serviço OBDII. Codificação de ECU, avançadas; capacidade completa para códigos, dados em tempo real, testes ativos, informação da ECU, adaptações, etc.; configura opções de visualização, estabelece disparidades, regista e reproduz resultados com um só toque; grava e reproduz dados em direto para detetar problemas de sensores e componentes; comunidade MaxiFix em "nuvem", que oferece uma base de dados sobre conselhos de diagnóstico e reparações; imprime dados gravados em qualquer momento e em qualquer lugar com tecnologia Wi-Fi; atualizações automáticas por Wi-Fi disponíveis para as novas versões de Software e do sistema.

4 - Assistência técnica remota a qualquer momento, em qualquer local.



## TEXA

Trini Sánchez - Marketing Manager  
+34 93 653 5099  
trini.sanchez@texa.com  
[www.texaiberica.com](http://www.texaiberica.com)

1 - A Texa oferece uma gama de produtos de diagnóstico, nomeadamente a interface de diagnóstico Navigator TXTs, que

pode ser conectada via Bluetooth com um PC ou com o AXONE 4. Oferece também o Multi Pegaso, uma estação de operações adequada para oficinas de pesados. Quanto a produtos para diagnóstico elétrico, a Texa oferece o UNIProbe e o TwinProbe, dois dispositivos para a aquisição de medições de tipo analógico e digital para testes de diagnóstico tradicionais. Para diagnóstico remoto, a Texa disponibiliza o eTruck.

2 - O Navigator TXTs é uma interface de diagnóstico universal, que se conecta diretamente ao OBD do veículo e comunica via Bluetooth com as unidades AXONE Nemo, AXONE 4 Mini, MULTI PEGASO ou Windows PC. Esta versão da gama Navigator é capaz de realizar o autodiagnóstico em todos os tipos de veículos. A ausência de cabos de conexão permite que o técnico realize todos os testes de diagnóstico com liberdade de movimento. Permite realizar testes de autodiagnóstico tais como leitura e cancelamento de erros, visualização de parâmetros de engenharia e estados de ativação, regulagens e ajustes de desligamento da troca de óleo, revisões e airbag, configurações de unidades de controle, chaves e controles. É compatível com o protocolo Pass-Thru, que pode ser usado sempre que for necessário atualizar o software de um ou mais painéis, em caso de mau funcionamento. Quanto ao Axone Nemo, em comparação com a utilização de um PC, é robusto, prático e tem um sistema operacional imune a vírus e aos problemas típicos de compatibilidade de PCs comerciais, sendo projetado especificamente para uso intensivo na oficina. A impermeabilidade e fluabilidade estão disponíveis através da aquisição da versão especial "AXONE Nemo Waterproof". O módulo termográfico permite levar a cabo verificações precisas, reconhecendo todas as alterações de temperatura entre objetos, sem entrar em contacto com os mesmos. Com a câmara térmica incorporada, é possível observar diretamente no ecrã quais os componentes que estão a funcionar corretamente e onde existe passagem de corrente e, portanto, de calor. Por sua vez, o eTRUCK permite monitorizar constantemente o status do veículo, gerir o serviço do ponto de vista preditivo e executar funções de ajuste que permitem restaurar as condições ideais do veículo. Permite levar a cabo ações para reduzir custos e aperfeiçoar o uso dos veículos, graças a uma app dedicada

e à administração através do portal. As oficinas conseguem monitorizar constantemente o status dos veículos de forma remota e intervir nos sistemas eletrónicos como se estivessem na oficina; gerir a manutenção; gerir o portfólio de clientes com um único programa de software; criar um perfil detalhado do cliente. Para os motoristas permite, através da app, ler os dados do tacógrafo em tempo real; monitorizar o estilo de condução; preencher; disponibilizar um diagnóstico remoto do veículo que ajude a solucionar qualquer falha rapidamente; consultar o calendário de serviços compartilhado com a oficina. E ao gestor de frota permite, através do portal, verificar toda a frota quanto ao estado dos veículos ao nível de manutenção; auxiliar remotamente, através do diagnóstico e solução de possíveis falhas do veículo pela oficina; monitorizar o status da manutenção dos veículos; partilhar planos de manutenção com a oficina; detetar o estilo de condução de cada motorista; fazer o download dos dados do tacógrafo remotamente; fazer o download remotamente, diretamente da ECU.

4 - A TEXA apoia os seus clientes com vários serviços agregados, fornecendo ajuda concreta na resolução de avarias. A oferta TEXA para o setor de veículos industriais contém um manual técnico específico, o IDC5 Truck, que fornece as informações e conhecimentos mais avançados do software de diagnóstico IDC5. Fornece informações técnicas detalhadas, disponíveis nas novas gerações de unidades de controlo eletrónico, utilizadas nos veículos mais modernos. Este manual está disponível com o software de diagnóstico IDC5 e pode ser consultado online. A Texa disponibiliza também o TEXPACK, contrato de atualização anual para todos os tipos de ambiente e o TEX @ info (boletins técnicos, acesso ao Call Center e iSupport). Além disso,

a TEXA possui uma loja virtual, acessível diretamente do software TEXA, através da qual é possível solicitar a ativação de inúmeras aplicações.



## Cojali

Arsenio González. Director - Sales and Business Development  
+34 666 486 155  
arsenio.gonzalez@cojali.com  
[www.jaltest.com](http://www.jaltest.com)

1 - A Jaltest está presente no mercado com o Jaltest Link 8.1. No hardware, oferecemos uma solução robusta e fiável, com capacidade de comunicação com todos os protocolos existentes no mercado de veículos industriais, para os segmentos de camiões, autocarros e reboques. Quanto ao conteúdo de cabos de diagnóstico para conexão específica com os diferentes modelos, contamos com dois kits: um destinado a conectar-se aos sistemas de suspensão e travagem em reboques e outro para veículos a motor, das principais marcas do mercado português. Contamos também com mais de 20 cabos opcionais, adaptados às necessidades específicas do cliente, que vão desde sistemas de frio, como o Carrier e o Thermo King, a sistemas específicos de caixas de velocidades de autocarros, passando por mais específicos, tais como Iveco Daily. Como software, a nossa proposta não está apenas focada na obtenção dos diferentes códigos de erro registados nas diferentes unidades de ges-

tão eletrónica, mas oferecemos módulos adicionais que permitem a resolução da avaria da forma mais eficiente e com uma considerável poupança de tempo, ao ter a possibilidade de poder consultar todas as informações diretamente associadas ao modelo de veículo em questão e, claro, do sistema que está a ser diagnosticado.

2 - A nossa principal característica é a capacidade de realizar diagnósticos através de protocolos de comunicação existentes para veículos industriais, e a experiência que oferecemos ao utilizador, através de um software fácil de usar e que permite o acesso a todas as informações de forma intuitiva: desde esquemas elétricos a guias de reparação, de comunicações técnicas a dados técnicos do sistema ou do veículo. Há módulos em que somos os únicos no mercado como GRP, o que permite a gestão do histórico do cliente, veículos, etc. Este módulo regista automaticamente as operações realizadas com o Jaltest, o que nos permite ter sempre as informações sobre como, quando e quem fez uma determinada operação.

Esta informação pode ser partilhada por todos os utilizadores da mesma empresa ou por todos aqueles que pertencem a uma rede de oficinas. Outro dos módulos em que somos pioneiros é o ETM (Módulo Eletrónico Test).

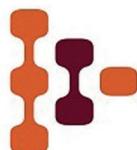
Os sistemas de travagem são muito importantes no veículo comercial, porque afetam diretamente a segurança, os sistemas de travagem EBS têm sistemas inteligentes que se encarregam de regular a travagem, de acordo com variáveis que eles próprios obtêm, portanto, a sua operação correta é fundamental para a segurança de um veículo.

O ETM permite a verificação dos módulos traseiros e frontais do EBS, tanto no seu funcionamento eletrónico como pneumático.

3 - O Jaltest cobre o diagnóstico de to-

PUBLICIDADE

Global  
Parts



DISTRIBUIDOR OFICIAL JALTEST em Portugal e Espanha  
Venda de Equipamentos - Assistência Técnica - Formação

Tel: +351 219 660 235 Email: geral@sgp-globalparts.pt

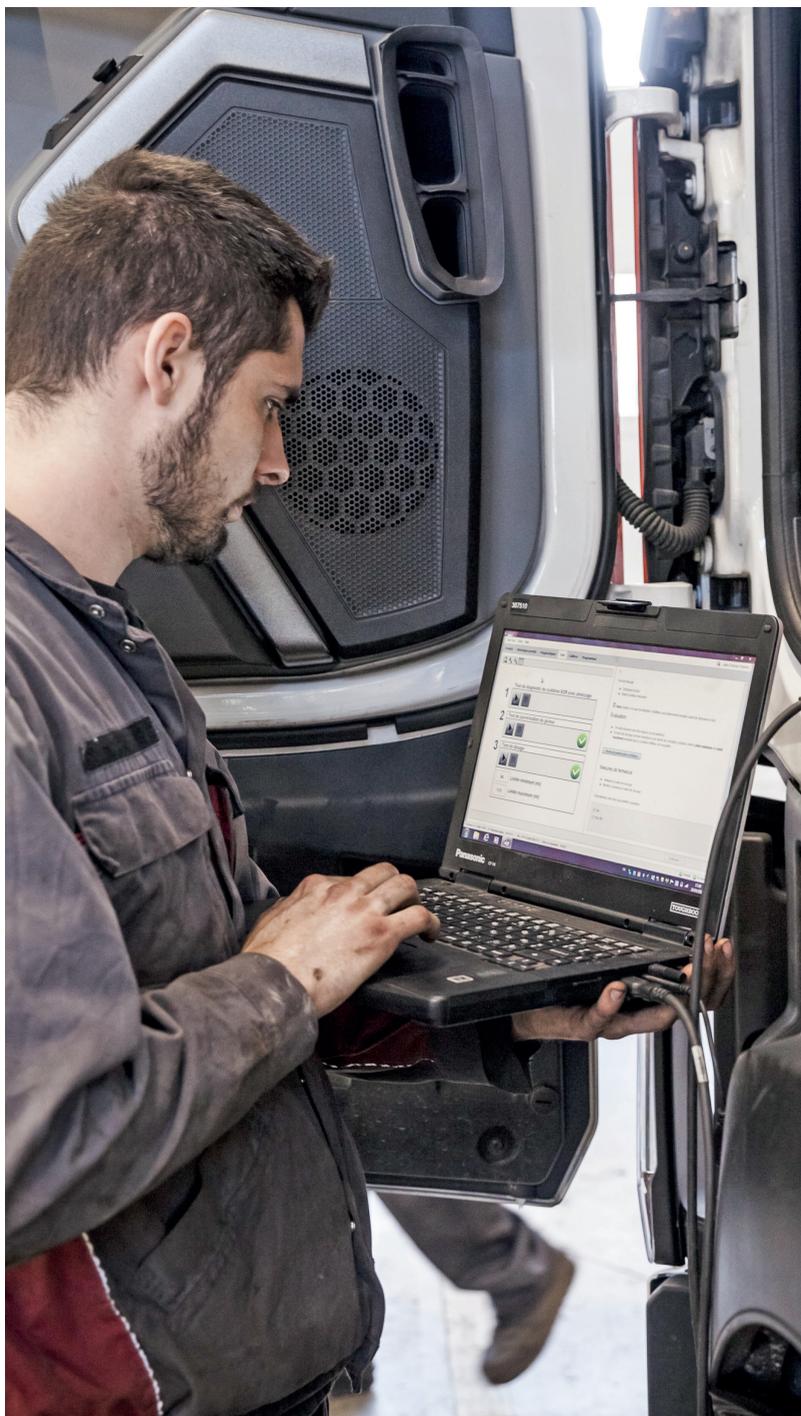
jaltest

MULTIBRAND DIAGNOSTICS  
[www.jaltest.com](http://www.jaltest.com)



cojali  
GROUP





dos os sistemas de travagem e suspensão instalados em todos os fabricantes de semirreboques.

Os reboques têm sido um importante unidade de negócio para as oficinas, uma vez que essas unidades estão sujeitas a esforços contínuos, a sua manutenção é menos frequente do que para os veículos a motor e, além disso, normalmente, estão mais envelhecidos. O nosso diagnóstico atinge níveis de programação e alteração de parâmetros, habilitação de sistemas auxiliares, como telemática, e emissão de relatórios de ODR. Poderíamos enquadrar o Jaltest como um diagnóstico

multimarca ao nível OEM, para a gestão de semirreboques.

4 - Na assistência técnica sobre a utilização do Jaltest, assim como na assistência técnica Bumper to Bumper, estabelecemos a possibilidade de os utilizadores em Portugal poderem contratar assistência técnica direta adicional à fábrica. O cliente será atendido em português, de segunda a sexta.

Para além disso, por parte dos nossos distribuidores, estamos a disponibilizar ações de formação em todo o país, com temas inovadores como Ad-blue, gestão de motores, sistemas de travagem, etc. ●

## As oficinas portuguesas de veículos pesados estão bem apetrechadas ao nível do diagnóstico?

**Sérgio Pinto**  
MECATRÓNICA ONLINE

"As oficinas de pesados cada vez mais têm equipamentos de diagnóstico para tal. O que se passa é que não é possível ter somente um equipamento de diagnóstico para todas as marcas e modelos e que consiga abranger todos os tipos de software implantados nos pesados. Cada vez é mais recorrente e necessário que as oficinas de pesados adquiram mais do que um tipo de equipamento de pesados: é a meu ver, um tipo de investimento que as oficinas de pesados vão ter de continuar a apostar, a fim de rentabilizar o seu trabalho".

**Alberto Rodrigues**  
IBEREQUIPE

"Julgo que sim. Julgo que estão muito mais bem equipadas. De facto, se as oficinas portuguesas de veículos pesados não estiverem bem equipadas ao nível do diagnóstico irão perder os clientes porque cada vez mais este tipo de veículos é possuído de tal tecnologia e eletrónica, que sem equipamentos de diagnóstico, não têm capacidade de reparação e manutenção".

**João Marcelino**  
BOSCH

"Cremos que é necessária uma maior modernização do negócio, e um maior investimento a nível técnico e tecnológico. Existe um longo caminho a percorrer para que as oficinas sejam capazes de dar resposta às solicitações de forma a minimizar as perdas para os clientes".

# StrongPRO



## Torne a sua frota imparável



### Inovação a nova bateria indestrutível

StrongPRO é a renovada bateria de camião da TUDOR. Equipada com o projecto HVR® (Alta Resistência à Vibração) de última geração e com a incorporação do Aditivo de Carbono TM, a solução inteligente da TUDOR para redução da estratificação ácida, recarga mais rápida e aumento dos ciclos.

Desde a introdução do tanque AdBlue® (Euro 5/6), os fabricantes de camiões deslocaram a instalação das abterias para o final do chassi, onde se gera um aumento significativo das vibrações provocando assim falhas precoces nas baterias. A exclusiva tecnologia HVR® da TUDOR não só impede isso como permitiu que a StrongPRO passasse os extremos testes de vibração da nova norma Europeia V4\* standard – provavelmente a primeira do mercado!

StrongPRO significa menor risco de falhas, maior confiabilidade no arranque e mais tempo de vida útil.

– proporcionando assim um custo mais reduzido para os donos de frota. Como fornecedor líder no OEM, a TUDOR, disponibiliza para o aftermarket as mais recentes inovações.

\* EN 50342-1(2015)

Fabricada na Europa pela Exide  
Technologies Fabricante Equipamento  
Original



**TUDOR**  
BATTERIES