

# BLACK BOX

## 2 ROAD

Um produto de: Dream For IT

Novembro 2017

### O QUE É?

Black Box 2 Road é um dispositivo semelhante à caixa negra dos aviões, capaz de adquirir, armazenar e disponibilizar na *cloud*, grandezas comportamentais do veículo, condutor, passageiros, bem como informações do exterior, antes e depois de qualquer ocorrência, disponibilizando vídeos, imagens e informações em forma de gráfico sobre o trajeto e comportamentos, tudo isto através de um *software* específico.

### PARA QUE SERVE?

Black Box 2 Road é um sistema que permite, através da análise dos dados adquiridos antes e depois da ocorrência (acidente, "toque"), saber quais os motivos e responsáveis pela mesma.

Para além disso, o sistema tem perceção da força do impacto e consequências (capotamento, por exemplo) enviando uma comunicação personalizada ao INEM para estes meios agirem em conformidade.

### A QUEM SE DESTINA?

Black Box 2 Road destina-se:

- Ao consumidor final que pretende ficar mais seguro em caso de acidente, tanto ao nível de imputabilidade de responsabilidades quanto à assistência célere dos meios de emergência médica;
- Às seguradoras, de forma a obterem um apuramento mais fidedigno de responsabilidades em caso de sinistro, principalmente, quando ocorrem danos pessoais;
- Às empresas de rent a car, para obterem informação sobre acidentes ou apenas pequenos "toques" ou riscos;
- Às empresas de análise de sinistros, com vista ao estudo dos mesmos, de forma a melhorar a prevenção rodoviária;
- Aos fabricantes de veículos automóveis/motas;
- Às empresas de sistemas eletrónicos automóveis.



*“O dispositivo de pequenas dimensões e adaptável a qualquer viatura, regista todos os dados até cem segundos antes e depois da colisão decorrente de um acidente, disponibilizando-os, depois às autoridades... A “Black Box” enviará, em caso de acidente, uma mensagem ao Instituto Nacional de Emergência Médica com todas as coordenadas do local do sinistro”*

**Expresso**



**Black Box,**

**the only way to know  
the truth.**

## COMO FUNCIONA?

Black Box 2 Road através de um conjunto de sensores e algoritmos de inteligência artificial e machine learning obtém as grandezas comportamentais do veículo (localização, velocidade, acelerações, estado dos cintos de segurança, ativação do air-bag, pedal do travão, pedal do acelerador, rotação do motor, posição do volante, número de ocupantes, estado das luzes de sinalização e avisadoras, entre outras), condutor e passageiros, e interação com o veículo, bem como sentido da marcha, posicionamento na faixa de rodagem, desrespeito por sinais de trânsito, transposição de uma linha contínua, etc., antes e depois da ocorrência de um sinistro.

Através do seu sistema de GPS e GSM, em caso de acidente, consegue informar diretamente o INEM da localização do veículo, das suas características (marca, modelo, cor, matrícula e proprietário), bem como nº de ocupantes do veículo. Para além disso, permite igualmente informar a localização do veículo, por exemplo em caso de furto.

## CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

O sistema funciona com um conjunto de elementos, nomeadamente, um dispositivo que é ligado à centralina do carro através de uma ficha OBDII, uma câmara que recolhe informações do interior e uma outra que recolhe informações do exterior. O dispositivo é resistente aos impactos e possíveis consequências desses impactos (tais como incêndios ou explosões). Da interligação das informações recolhidas pelos diversos elementos, são geradas informações que são disponibilizadas no software e em pdf autenticado para download, onde é efetuada a análise das grandezas comportamentais do veículo, passageiros e exterior. O sistema está preparado para enviar todas as informações para a cloud de forma encriptada, para que seja dispensável o acesso à Black Box no local do acidente, nas situações em que o mesmo é difícil.

Todos os acidentes ocorridos ficarão armazenados localmente na Black Box bem como nos nossos servidores por um período ilimitado de tempo.

Além de acidentes o sistema está constantemente a adquirir as grandezas caracterizadas e essa informação fica disponível durante um mês. Essa informação pode ser consultada através da web com acesso à cloud com acesso restrito.

A Black Box 2 Road possui também uma bateria interna para possibilitar o funcionamento mesmo quando o veículo perde energia por algum motivo (falha de bateria devido ao embate, explosão, etc.) continuando nessa situação a registar dados, com exceção dos dados fornecidos pela centralina do veículo.

## MODO DE INSTALAÇÃO

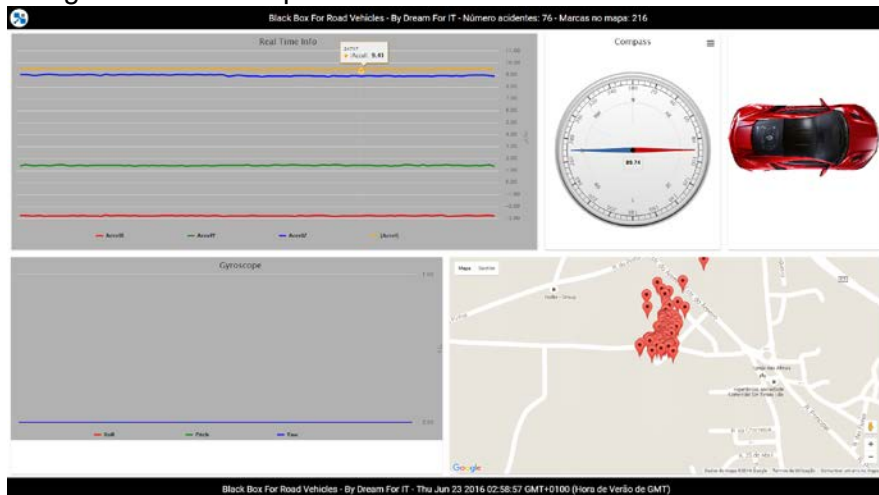
O produto é de fácil instalação, não necessitando esta de ser feita por qualquer técnico de manutenção e eletrónica automóvel. Deverá, portanto, ser colocado debaixo do banco dianteiro do condutor, sendo a Black Box ligada à centralina e alimentação elétrica do carro através da ficha OBDII, onde será introduzido um componente que comunica com a centralina e a Black Box. Devem também ser



instaladas as câmaras para o interior e exterior do veículo. Todo este processo de instalação poderá ser executado com a ajuda de um sistema Wizard, seguindo para isso uma instalação “passo-a-passo”.

## SOFTWARE

Para que seja possível obter as informações relativas ao acidente, foi criado um software específico onde será compilada a informação sobre o veículo, o exterior e o interior, através de gráficos, mapas, vídeos realizados através de realidade aumentada e relatórios tendo por base um algoritmo de inteligência artificial que irá analisar os resultados armazenados das várias grandezas adquiridas. A



informação é importada diretamente da cloud através de acesso com as credenciais válidas. O acesso à informação depende do nível de acesso do utilizador que está a aceder. Havendo vários níveis de privilégios.

## PRÉMIOS E RECONHECIMENTOS

Black Box for Road Vehicles tem participado em vários eventos de empreendedorismo e concursos de ideias.

Concursos:



Apoios:



**Brisa**

Media:

