



12

OS EQUIPAMENTOS ESPECIAIS

O aparelho de registo de dados de acidentes →

O sistema de alerta de passagem involuntária de traço contínuo ou descontínuo →

O detetor de fadiga →

« eCall » →

O teste de alcoolemia antiarranque →

 **TRAJET**
SÉCURISONS-LE!

O aparelho de registo de dados de acidentes (caixa negra)

Este sistema é um chip eletrónico que regista permanentemente os principais parâmetros de um veículo controlados, em teoria, pelo condutor: velocidade, aceleração, desaceleração, direção, travagem, piscas ou iluminação.



Em caso de acidente, memoriza os últimos 30 segundos e continua a gravar e memorizar os dados durante mais 15 segundos. Estes cerca de 45 segundos que se mantêm na memória protegida da caixa negra podem, então, ser analisados para compreender e explicar o que aconteceu no momento do acidente.

Para poder recolher e conservar as informações, a caixa negra está equipada com sensores internos (acelerómetros, compassos) cujas indicações são completadas com as informações próprias do veículo (velocidade, travagem, piscas, iluminação,...). A memorização de todos os dados realiza-se segundo uma lógica que os protege de qualquer manipulação (a redundância de alguns dados constitui uma garantia adicional da sua integridade). Os dados podem ser extraídos por um computador normal para serem analisados. Uma pilha interna permite conservá-los em memória durante vários

anos, sendo a confidencialidade garantida pela selagem da caixa.

A probabilidade de se conseguir falsificar as informações é muito reduzida. A caixa negra pode exercer um efeito psicológico no condutor, incitando-o a conduzir de forma mais defensiva.

Material de apoio

- Para ficar a saber como funciona uma caixa negra, clique nesta [ligação](#)

O sistema de alerta de passagem involuntária de traço contínuo ou descontínuo

É um sistema capaz de alertar o condutor em caso de passagem involuntária de traço contínuo ou descontínuo. Esta inovação assenta na utilização de sensores de infravermelhos que detetam as marcações do piso das estradas e das autoestradas:

- Câmaras ou sensores de infravermelhos instalados no veículo e orientados para o solo monitorizam a estrada e detetam a passagem de traços contínuos ou descontínuos.
- Em caso de passagem de traços contínuos ou descontínuos, a informação é transmitida para uma calculadora de monitorização que ativa um alerta ao condutor através de um sistema de aviso por vibração no banco do condutor ou de um som distintivo de banda rugosa emitido pelo altifalante.

O sistema permite evitar os acidentes provocados por saídas da faixa de rodagem, normalmente causados pela sonolência, pela fadiga ou por um momento de desatenção do condutor.

Material de apoio

- Para ficar a saber como funciona um sistema de alerta de passagem involuntária de traço contínuo ou descontínuo, clique nesta [ligação](#)

O detetor de fadiga

O detetor de fadiga alerta o condutor, por exemplo, através de um sinal sonoro de alguns segundos se detetar uma diminuição da concentração. Sugere, então, uma pausa ao condutor. Se o condutor não realizar uma pausa nos minutos seguintes, será emitido um novo alerta.

O sistema analisa o comportamento ao volante do condutor no início de cada trajeto. Durante o percurso, o detetor analisa continuamente vários sinais, como o ângulo de direção, a utilização dos pedais e a aceleração. Se o sistema identificar um comportamento diferente do comportamento registado no início do trajeto, emitirá um aviso visual e sonoro.

Independentemente do comportamento observado no condutor do veículo, a maioria dos sistemas lembra a necessidade de realizar uma pausa após, em média, quatro horas de condução ininterrupta, nomeadamente durante trajetos longos ou monótonos.

«eCall»

– O sistema europeu de chamada de emergência integrado nos veículos

O sistema eCall, baseado em sensores situados no veículo, está diretamente ligado aos airbags. Em caso de necessidade, uma mensagem é enviada para o número de emergência (112), com a localização e o sentido de marcha do veículo, e a hora do acidente. A chamada de emergência pode ser ativada manualmente pelos passageiros do veículo ou automaticamente, em caso de acidente grave. Este sistema permite reduzir o tempo de chegada dos primeiros socorros em caso de necessidade, bem como salvar a vida de quem não pode dar o alerta após um acidente.



Material de apoio

- Para ficar a saber como funciona o sistema eCall, clique nesta [ligação](#)

O teste de alcoolemia antiarranque (alcolocks)

Um teste de alcoolemia antiarranque é um teste de alcoolemia eletrônico ligado ao sistema de arranque do veículo. Apenas permite o arranque do veículo se a taxa de alcoolemia medida for inferior ao limite pré-definido.

Para poder colocar o veículo em funcionamento, o condutor deve soprar no aparelho: se for detetado álcool, não será possível colocar o veículo em funcionamento durante 5 a 15 minutos. Depois de o teste ter sido realizado com êxito e de o veículo ser colocado em funcionamento, irão realizar-se testes de confirmação a intervalos aleatórios de 45 a 60 minutos, e enquanto o motor estiver a trabalhar.

O teste de alcoolemia antiarranque não desliga o motor durante a marcha: deixa ao condutor um período de tempo suficiente para que ele estacione o seu veículo em segurança e realize o teste.

Boîte à outils

- Para ficar a saber como funcionam os alcolocks, clique nesta [ligação](#)