

DE OLHOS POSTOS NO FUTURO: DO *MILD HYBRID* AO *FUEL CELL*

Caminhamos todos os dias para uma mobilidade mais sustentável. No entanto, a realidade é que sempre que falamos em carros ecológicos, pensamos logo em veículos 100 por cento elétricos. Mas não é só deste tipo de tecnologia que são feitos os veículos, seja do presente ou do futuro, “mais amigos” do ambiente. Na realidade, estamos rodeados de opções eletrificadas sustentáveis, desenvolvidas com o objetivo de potenciar a eficiência energética dos veículos, procurando simultaneamente reduzir as emissões dos gases nocivos para os seres humanos e dos gases que contribuem para o agravamento do efeito de estufa, em alguns casos, para zero.

De soluções totalmente elétricas, a combinação de motores elétricos e a combustão; de carregamento em movimento, a carregamentos ligados à rede elétrica. A realidade é diversa e existem várias tecnologias ecológicas. Todas as soluções contribuem para o objetivo de reduzir as emissões de gases. Cada um delas com o seu objetivo específico.

Começemos pelos híbridos: sempre ouvimos dizer dois é melhor que um, não é verdade? Pois bem, estes veículos reúnem dois tipos de motor, um a combustão e pelo menos um motor elétrico, que trabalham em conjunto para atingir uma maior performance. Desta forma, é possível reduzir o consumo de combustível e, conseqüentemente, as emissões de gases de escape. Para carregar, não podia ser mais simples: o sistema de travagem regenerativa fá-lo “automaticamente”, uma vez que permite a recolha ativa de energia para o recarregamento da bateria.

Mas existem “variações” de híbridos, cuja complexidade de eletrificação evolui numa relação oposta com as emissões de gases. No topo da hierarquia das motorizações híbridas estão os plug-in que permitem ter autonomia 100 por cento elétrica durante percursos relativamente longos (>25km).

Falamos dos híbridos plug-in, veículos cujas principais diferenças para um híbrido convencional são a maior capacidade da bateria e o carregamento através de uma fonte de alimentação externa. Assim, tendo a bateria carregada, o automóvel “transforma-se” num carro elétrico. Quando a bateria esta se esgota, o veículo transforma-se num *full hybrid* e vai alternando entre o funcionamento do motor elétrico, do motor a combustão ou ambos.

Uma outra tecnologia “híbrida”, talvez menos conhecida, é a tecnologia *mild hybrid*. Esta opção resulta da combinação de um motor de combustão a diesel com um motor/gerador elétrico que carrega uma bateria de 48 V, possibilitando que, quando o veículo está parado ou se desloca a baixas velocidades, o motor a combustão se desligue para que o gerador assista no arranque e aceleração. Desta forma, é possível reduzir o esforço do motor “convencional”, reduzindo desta forma o consumo de combustível e as emissões de gases de escape.

Tendo em conta todas as opções existentes, adoção de um veículo híbrido possa ser uma solução apelativa, do ponto de vista de transição para um automóvel mais sustentável, dado que combinação de diferentes tecnologias e as diferentes autonomias permitem ir ao encontro das necessidades de um público mais alargado. Contudo, bem sabemos que a opção tida como mais sustentável atualmente é a dos veículos elétricos, já que não dependem de nenhum combustível fóssil e podem ser carregados em qualquer tomada, garantido zero emissões de matérias poluentes.

Recorrendo a uma tecnologia extremamente desenvolvida, os veículos elétricos já garantem grandes níveis de autonomia, sendo, em alguns casos, possível percorrer com um único carregamento mais de 600 km.

Por oposição, uma das tecnologias menos adotadas, não estando ainda disponível em Portugal, é a tecnologia fuel cell. Esta tecnologia combina o oxigénio com o hidrogénio, que entrando “em contacto” são capazes de gerar a energia necessária para alimentar o motor elétrico, permitindo, em alguns casos, uma autonomia de mais de 650 km. As emissões de gases poluentes são 0 e a única matéria que sai do tudo de escape é vapor de água.

Se do ponto de vista funcional, as vantagens não podiam ser melhores, do ponto de vista do investimento financeiro, também. Efetivamente, os carros ecológicos têm menores consumos (por exemplo, para percorrer 100 km um carro elétrico pode custar menos de 3 euros, enquanto que num

automóvel a gasolina e gasóleo o investimento seria, no mínimo de 10 e 7 euros, respetivamente). No que toca à carga fiscal, os automóveis 100% elétricos possuem vantagens fiscais significativas, especialmente para as empresas.

Caminhamos assim para soluções cada vez mais desenvolvidas e eficientes, tendo sempre em vista o objetivo de emitirem menos gases de efeito estufa, contribuindo para um futuro mais sustentável no qual uma das premissas será a mobilidade limpa. Para isso, a realidade do presente e do futuro deverá ser a adoção de veículos cada vez mais ecológicos. Mas será que uma solução irá responder a todas as utilizações e à necessidade de todos os clientes?

Republicação de artigo: www.dinheirovivo.pt, 3 de março de 2020

DIVULGAÇÃO

