

Editorial

PARADIGMA, OS NOVOS AUTOMÓVEIS E O DESAFIO INFORMADO PELA SUA OPÇÃO

Hoje em dia, assiste-se a um paradigma em relação às soluções energéticas, nomeadamente no que se refere ao seu custo e ao impacto ambiental, ambos os aspetos relacionados com a eficiência das mesmas. Se para a ONU e a EU os principais desafios são a promoção da sustentabilidade e a descarbonização da sociedade, para o utilizador comum, a braços com uma crise energética e outros “fenómenos” derivados da situação internacional, o valor pago pela energia é um aspeto fundamental. Se por um lado há uma necessidade de definição de boas práticas e de mudança comportamental, por outro lado, os custos dos vetores energéticos podem comprometer esse objetivo. Um exemplo desta situação pode ser a “onda” de inflação que abunda por toda a Europa alavancada pela crise dos combustíveis fruto da guerra na Ucrânia e das especulações de mercado. As instituições assumem assim um papel fundamental e devem ser o mecanismo para uma reflexão profunda sobre os desafios que hoje sociedade enfrenta e as consequências para as gerações futuras, no que respeita a processos complexos em curso, relacionados com a globalização, alterações climáticas, dependências energéticas, conflitos geoestratégicos, migrações e digitalização, em setores tão diversos como alimentação, saúde, habitação e transportes. Por este motivo devem as instituições criar mecanismos políticos, económicos, técnicos, e outros, que permitam ao utilizador comum a adoção de boas práticas que lhes permitam tomar decisões informadas.

Tendo em conta o atual paradigma de sustentabilidade será oportuno refletir sobre a mobilidade sustentável, definida como o transporte ou deslocação de pessoas ou bens, com recurso a meios de transporte que contribuam para a redução: do consumo de combustíveis de origem fóssil; de emissões de CO₂ e perdas na cadeia energética.

Contudo e voltando ao cidadão comum, impõem-se respostas a questões concretas. Sobretudo importa INFORMAR o cidadão sobre os aspetos a considerar no momento em que tem de tomar uma decisão, aspetos por vezes por si desconhecidos. Considere-se um caso concreto no âmbito da mobilidade:

“Tenho de trocar de automóvel. Que automóvel comprar? Motor de combustão? Neste caso a gasolina, gasóleo? A GPL? Híbrido? Híbrido plug-in? Puramente elétrico? Ou seja, a compra de um simples automóvel que anteriormente era um processo relativamente simples, onde em regra se decidia por motor de combustão, agora é um verdadeiro exercício de investigação operacional. E para se realizar tal exercício, o cidadão tem de estar informado sobre o tipo de variáveis que lhe permitirão tomar uma decisão informada... e são muitas:

a) Autonomia da solução. Notar que as autonomias dos Veículos Elétricos (VE) são estimadas pelos fabricantes em determinadas situações de teste que devem ser atentamente lidas. Por exemplo, se velocidade for superior a um certo valor a autonomia pode baixar consideravelmente;

b) Solução. Se for considerado um veículo híbrido importa referir que existem dois tipos: o Híbrido e o Híbrido Plug-in. No segundo caso o automóvel terá autonomia para circular em modo exclusivamente elétrico (valores de referência em cerca de 50 km), situação não possível no primeiro caso.

c) O tempo de carregamento. Qual o tempo de carga associado a um EV puro? Qual o tempo de carga associado a um Veículo Híbrido? Que tempo estamos dispostos a esperar para termos autonomia na viatura? Mais autonomia conduz a tempo de carga maior, naturalmente.

d) Potência contratada da instalação elétrica. A potência contratada na habitação pode ser suficiente para carregar a bateria de um veículo híbrido plug-in a partir de uma simples tomada de casa. Contudo, se quisermos diminuir o tempo de carga ou se tivermos de carregar um VE puro, mesmo usando equipamentos disponíveis no mercado como as “Wallbox” será muito provável que tenha de se aumentar a potência contratada (kVA) da instalação e ter assim um aumento da fatura mensal não apenas pela parte da energia necessária para realizar a carga da bateria (que será naturalmente feita tanto quanto possível em horário de vazio onde a energia tem um preço mais económico) mas também pelo aumento da potência mensal.

e) Wallbox. Esta é a tal tomada que permite diminuir o tempo de carregamento. Em lugar de usar uma tomada elétrica convencional pode adquirir-se uma wallbox. Consistem em modelos monofásicos e trifásicos e têm uma capacidade de carga variada, por exemplo 7kW, 11Kw, 22Kw, etc. São equipamentos que dependendo das funcionalidades apresentam um custo associado à compra de um VE que tem de ser considerado.

f) Manutenções. De acordo com os especialistas, um VE puro tem menos manutenções. Contudo, se a solução for um veículo híbrido temos o motor a combustão além do motor elétrico e todas as suas componentes mecânicas. Este é um aspeto a ter em atenção.

g) Apoios do estado e imposto. Este é um aspeto importante, no entanto é limitado a um número máximo de veículos. Por exemplo em 2022, em Portugal, o número limite de veículos financiados por categoria é de até 1300 veículos ligeiros de passageiros para uso particular havendo também um limite para o preço de venda ao público da viatura para efeitos de direito ao incentivo. Neste âmbito e em Portugal importa referir que o “imposto único de circulação” é reduzido ou inexistente para os VE puros.

h) Postos de carregamento para carros elétricos. Em viagens de férias ou para o trabalho, a autonomia do carro tem de ser conjugada com os quilómetros a fazer e com a disponibilidade de postos de carregamento no local ou durante o trajeto. Neste caso existem dois tipos de postos de carregamento: rápidos ou lentos. Os postos de carregamento rápido estão disponíveis nas vias de maior tráfego, por exemplo nas autoestradas e vias rápidas. Notar que os postos de carregamento fora de casa o custo da energia é, em regra, bastante mais oneroso que a carga em casa, pelo que deve ser um aspeto muito bem ponderado. Deve ser realizado um contrato com um Comercializador de Electricidade para a Mobilidade Elétrica (CEME).

i) Vida útil da bateria. Outro ponto de enorme interesse nomeadamente se optar por adquirir uma viatura elétrica em segunda mão. Notar que as garantias das baterias em veículos híbridos são em muitos casos de cerca de 5 anos, contra cerca de 8 anos nos VE puros. Aqui a carga da bateria realizada a partir de um carregamento rápido terá maior influência sobre a vida útil da bateria comparativamente a um carregamento lento. Será importante conhecer o histórico da bateria.

j) Acesso ao centro urbano. Poderá ser uma questão menor, mas num certo número de cidades europeias já não é permitida a entrada e circulação de automóveis com determinados motores a combustão.

l) Impacte ambiental. Esta é uma questão de resposta mais fácil. Em modo de exploração um VE puro não tem emissões e um veículo híbrido terá menos emissões para atmosfera que um veículo convencional como motor de combustão. Existe o problema do tratamento das baterias para o futuro após a sua vida útil. Existem marcas no mercado a anunciar uma reciclagem quase total das mesmas. Em outras situações, estão a ser realizados estudos para análise de viabilidade de uma segunda vidas das baterias, por exemplo para receberem carga de painéis solares fotovoltaicos.

m) custo. Um VE tem um custo em regra bastante superior a um carro com motor térmico no mesmo segmento. Acresce que pela falta de automóveis novos para entrega, o aumento da procura tem motivado um aumento do preço dos automóveis seminovos.

E sobre o futuro, se o caminho for pela eletrificação do parque automóvel teremos inevitavelmente um reforço das redes elétricas e de todos os seus componentes com uma transmissão dos custos destes investimentos ao consumidor. Existem ainda outros caminhos, como a colocação de painéis solares fotovoltaicos nas habitações que pudessem ajudar no carregamento dos carros elétricos. Contudo, o carro elétrico teria de estar em casa... avançando um pouco mais verificamos que começam a existir baterias no mercado para carregamento pelos painéis solares que permitiriam descarga em uso noturno, por exemplo para carregar a bateria do carro elétrico. Pese, neste caso o elevado custo dessas baterias... Fala-se no hidrogénio, existem já alguns carros movidos a este combustível, mas irá avançar?

Referências Bibliográficas

Cristóvão B., Paulo P., “Vencer o desafio da Mobilidade Elétrica em Portugal”, plataforma para o crescimento sustentável, 2016. [Online]. At:

http://www.crescimentosustentavel.org/media/Vencer_desafio_mobilidade_eletrica.pdf

EDP. [Online]. At: <https://www.edp.pt/particulares/apoio-cliente/perguntas-frequentes/pt/solucoes-sustentaveis/mobilidade-eletrica/>

MOBI.E, “faqs”. [Online]. At: <https://www.mobie.pt/faqs>

European Alternative Fuels Observatory, “Vehicle and fleet data” [Online]. At: <https://www.eafo.eu/>.

ERSE, “Regulamento da Mobilidade Elétrica”. [Online]. at: https://www.erse.pt/media/phqd2bpi/rme_consolidado_2021.pdf

Mário Gama, “Mobilidade Elétrica Sustentável: Casos de Estudo”, dissertação de mestrado IST, 2015.