

FOLHA DE OPINIÃO



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EMPRESAS PETROLÍFERAS

VEÍCULOS ELÉTRICOS E MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA: FACTOS QUE SE ESQUECEM DE MENCIONAR

Com cerca de 0,15 % de veículos elétricos (VEs) alimentados por baterias em circulação hoje na Europa (em Portugal o total de VEs, considerando os Elétricos puros e Híbridos *Plug-in*, representam em 2016 menos de 0,04 % da frota), há de repente a opinião generalizada de que o fim do motor de combustão interna está ao virar da esquina, sacrificado pela opção elétrica com zero emissões.

Esta opinião é consubstanciada em sucessivos anúncios dos diversos construtores automóvel que estão a introduzir no mercado novos modelos “*plug-in*” (VEs alimentados por baterias carregadas na rede), e também pela empresa norte americana Tesla que a imprensa publicita como tendo recentemente recebido depósitos para compra de 400.000 veículos do seu novo modelo, ainda por produzir. Dizem-nos também que o custo das baterias decresceu significativamente e que a opção do VE é uma forma muito eficiente de se evitarem as emissões de CO₂ para a atmosfera.

Realmente, é verdade que os construtores de automóveis estão a investir consideravelmente em tecnologias de mobilidade elétrica mas, um olhar mais atento para as razões subjacentes a estes anúncios, revela algumas surpresas que nos poderão conduzir a uma conclusão diferente sobre o futuro dos motores de combustão interna (MCI ou ICE *Internal Combustion Engine*).

OS VEÍCULOS ELÉTRICOS SERVEM ATUALMENTE PARA CUMPRIR OBJETIVOS LEGAIS E EVITAR PENALIDADES PESADAS

As empresas construtoras de automóveis têm de, em primeiro lugar, satisfazer os progressivamente mais rigorosos “*standards*” da UE, quanto à diminuição de emissões de CO₂ que, dos atuais 130 g de CO₂/km, terão de passar para 95 g de CO₂/km em 2021, havendo já propostas em apreciação para que o objetivo desça para 70 g de

CO₂/km em 2025 ou 2030. Nesta mesma legislação europeia, toda a eletricidade é – surpreendentemente – tratada como não emitente de CO₂, tendo por consequência que, à medida que os objetivos são reduzidos e mesmo que os seus próprios objetivos de eficiência sejam cumpridos, os construtores automóveis são forçados a vender mais e mais VEs para puderem cumprir com a lei, colecionando o máximo possível de vendas a “zero emissões”, de forma a reduzirem a média exigida. O incumprimento, neste caso, é punido à taxa aproximada equivalente de 475 €/ton de CO₂.

NÃO EXISTEM VEÍCULOS COM ZERO EMISSÕES NO SEU CICLO DE VIDA – RISCO DE SE ENGANAREM OS CONSUMIDORES

Claramente que embora seja um desejo, a eletricidade produzida na Europa está longe de vir a ser zero CO₂ emitente, mas tal não será o único problema esquecido por esta legislação. Se olharmos para as emissões de CO₂ provenientes da fabricação do VE (dados fornecidos por universidades credenciadas) veremos que o fabrico e reciclagem das baterias emitem uma quantidade de CO₂ tão significativa que, para os modelos de VEs presentemente em circulação, as poupanças acumuladas no fabrico, utilização/circulação e reciclagem dos mesmos, são francamente inferiores às previsões e que, para uma boa parte, não chega sequer a haver poupança. Os consumidores e cidadãos que foram conduzidos a acreditar que optaram por uma mobilidade com zero emissões são, portanto, enganados por esta legislação.

Poder-se-á concluir então que a legislação que impõe aos construtores automóveis investimentos importantes para a sua eletrificação, simplesmente não considerou a realidade das emissões no seu ciclo completo de vida e, atendendo a que os materiais com os quais se constroem as baterias proveem muito provavelmente de fora da UE, esta legislação poderá ser considerada como exportadora de emissões em vez de proporcionar uma redução direta. Será então legítimo questionar se a indústria automóvel e o seu número enorme de trabalhadores estarão a ser sensatamente guiados por esta regulação.

O tema da acessibilidade económica aos VEs é também controverso. Enquanto o custo das baterias está de facto em queda, as ONG's pugnam de uma forma geral por mais incentivos à compra de VEs. Está hoje disponível, na maioria dos países da UE, um subsídio à compra de veículo elétrico de cerca de 5000 € por veículo e, cumulativamente, uma isenção às taxas de circulação e “*excise duties*”, no nosso país na forma de ISP, calculados em mais 5000 € de subsídios para a vida útil do veículo. Tal, soma a quantia de 10 k€ de incentivos por veículo, mesmo não considerando outros incentivos menores, como estacionamento gratuito e em alguns países isenção de portagens.

Sabendo-se que na vida útil de um VE haverá uma poupança global de, na melhor das hipóteses, 5 ton CO₂, é fácil calcular o custo para a sociedade deste carbono evitado, como sendo superior a 1000 €/ton de CO₂! Uma central térmica de geração de eletricidade a carvão paga hoje um custo de carbono muito inferior a 10 €/ton de CO₂ ... Qual a razão então para tão grande diferença?

Valerá também a pena refletir que os custos de conversão de toda a frota automóvel europeia de 250 milhões de veículos, para VE, custariam a soma fenomenal de 2,5 biliões de €, ou seja mais ou menos 15 vezes o orçamento da UE.

Teremos de forçosamente concluir que a eletrificação dos transportes desapontará a prazo a sociedade europeia, à medida que a realidade venha à superfície, e que a defesa predeterminada da eletrificação da mobilidade vem simplesmente cedo demais.

IMPACTO NOS CIDADÃOS

Apesar de tudo, o ritmo de compra de VEs é ainda muito baixo pois, aparentemente, o consumidor não considera, ainda, o VE como um substituto aos veículos a gasolina ou gasóleo. A extensão de autonomia prevista e o aumento da disponibilização de pontos de carga rápida, certamente que ajudarão mas, os preços de compra praticados, apesar dos subsídios, são ainda incomportáveis para muitas famílias, que continuarão assim a adquirir por muitos anos, veículos a gasolina ou a gasóleo, pagando através dos seus impostos e provavelmente sem se aperceberem, os subsídios atribuídos aos VEs, que por sua vez não pagam os mesmos impostos na compra e na energia que utilizam.

É também um dado adquirido que a autonomia dos VEs e das suas baterias decresce com a idade. Qual será o impacto deste efeito nos segundos e terceiros proprietários desses VEs?

O FUTURO DO MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA

Entretanto, o MCI tem tido constantes melhoramentos, havendo ainda 3 linhas fundamentais de desenvolvimento preparando-o para o futuro:

- **Eficiência:** *Leaders* académicos asseguram que ainda existe potencial de melhoramento dos MCI neste âmbito, seja em motores a gasolina ou a gasóleo, satisfazendo concomitantemente os restritivos limites relativos à qualidade do ar. A redução do peso do veículo será certamente uma das vias para se conseguir este objetivo.

- Combustíveis: A Comissão Europeia pede à indústria petrolífera que reduza a intensidade de emissões dos seus produtos pelo aumento da adição de biocombustíveis sustentáveis. Tal irá reduzir as emissões de CO₂ (considerando o ciclo completo) dos novos veículos vendidos, mas também beneficiará a frota já em circulação. Com os incentivos adequados, há forte probabilidade de que novas tecnologias sejam desenvolvidas, melhorando a performance de emissões dos combustíveis tradicionalmente disponíveis.
- Eletrificação e Hibridização: A eletrificação parcial de veículos, incluindo híbridos e híbridos *Plug-in*, terá certamente um papel complementar aos MCI, proporcionando veículos práticos e leves, com emissões de CO₂ reais inferiores, evitando o custo do carbono emitido, bem como a penalização inerente às baterias pesadas.

Estas tecnologias que se acabam de descrever sucintamente, complementando os MCI atuais, oferecem potencialmente uma redução real a um custo eficiente de emissões de CO₂ evitadas e durante muitos anos. Acresce o facto de que estas tecnologias poderão também ser usadas noutros setores onde se utilizem MCI e, ainda, asseguram à indústria automóvel europeia a sua competitividade em mercados extracomunitários onde os incentivos ao VE não estão disponíveis.

A legislação atual limitadora das emissões de CO₂ dos veículos automóveis tem tido franco sucesso nas melhorias conseguidas. Pode no entanto ser enganadora para a indústria automóvel, conduzindo-a a uma oferta prematura de opções elétricas sem que outras tecnologias, mais custo eficientes na redução de emissões, sejam desenvolvidas e suportadas. Propõe-se portanto uma revisão da regulamentação relativa à fabricação de veículos automóvel, assegurando aos consumidores e ao planeta um melhor compromisso mobilidade/custo/clima.

Os objetivos globais climáticos definidos em Paris devem ser atingidos e assegurados mas, para tal, é indispensável haver transparência e uma comparação ponderada e equitativa das tecnologias disponíveis, para que as medidas mais custo eficientes para esse fim possam ser adotadas, incluindo portanto a prazo, uma convergência em toda a economia, do preço do CO₂ emitido/evitado.

Se tal for conseguido, o MCI utilizando combustíveis líquidos será seguramente parte da solução no longo prazo.