



ESPECIAL



AUTOMÓVEIS ELÉTRICOS

A CRISE SERÁ TAMBÉM UMA OPORTUNIDADE?

À semelhança dos outros segmentos do mercado automóvel, o dos veículos eléctricos não ficou imune à queda das vendas durante os últimos meses, causada pela pandemia. Mas será esta crise também uma oportunidade, se a economia global for reconstruída em moldes mais sustentáveis e amigos do ambiente?

ANÁLISE

Marcas mantêm aposta no carro eléctrico apesar da pandemia ● II

ENTREVISTA

Teresa Ponce de Leão

Presidente da APVE – Associação Portuguesa do Veículo Elétrico

“Faz sentido medidas que forcem a redução de emissões nas cidades”

“A pandemia expôs a vulnerabilidade dos cidadãos à poluição, em particular nas cidades”. Para Teresa Ponce de Leão urge adotar políticas que “forcem a redução de emissões”. ● VI



FÓRUM

De que forma a Covid-19 impactou a operação da empresa para melhorar a mobilidade sustentável em Portugal? ● VIII

ANÁLISE

Marcas mantêm aposta no carro elétrico apesar da pandemia

Marcas automóveis acreditam que a caminhada rumo a uma maior mobilidade elétrica da sociedade é imparável, mas defendem que o setor precisa de apoios para retomar vendas e superar crise.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
amendes@jornaleconomico.pt

O setor automóvel garante que vai manter a sua aposta no carro elétrico, apesar das quebras nas vendas devido à pandemia de Covid-19, mas exige mais apoios ao Governo para compra do carro elétrico. As marcas automóveis consideram que o crescimento do peso da mobilidade elétrica no mercado nacional não vai parar, apesar da crise que se abateu sobre todo o setor.

Em 2019, as vendas de carros elétricos dispararam 69% em Portugal para um total de 6.883 unidades, uma subida que contrariou a queda de 2% do mercado automóvel nacional como um todo.

Já este ano, durante a pandemia da Covid-19, as vendas no mercado automóvel sofreram quedas de 85% em abril e de 75% em maio. Apesar de também ter sido atingido negativamente, o mercado de carros elétricos caiu a um ritmo menor, com quebras de 44% em abril e de 43% em maio.

Perante a pandemia de Covid-19 e o forte impacto negativo que provocou no mercado automóvel, a Associação Automóvel de Portugal (ACAP) considera que este é um bom momento para o Executivo promover a mobilidade sustentável.

Uma das medidas apresentadas pela ACAP ao Governo para tentar mitigar a crise no setor em Portugal foi precisamente a duplicação imediata da linha de apoio à compra de veículos elétricos, que tem atualmente um valor de três milhões de euros.

“O que o setor precisa neste momento é de incentivos à procura. Defendemos um incentivo à procura para veículos com motores de combustão, híbridos elétricos, híbridos plug-in, para todos os segmentos de mercado”, disse ao Jornal Económico o secretário-geral da ACAP.

“França, Espanha e Alemanha já

anunciaram medidas de apoio ao setor para retomar a procura. A ACAP já pediu ao Governo português, mas infelizmente ainda não teve qualquer resposta sobre esta matéria”, destacou Hélder Barata Pedro.

Como é que as marcas se estão a reinventar perante a Covid-19? Perante a crise, e a queda nas vendas, as marcas procuraram reinventar-se para tentar chegar novamente ao consumidor. O canal de vendas digital foi apontando por várias marcas como uma das soluções para as empresas tentarem chegar aos consumidores.

A SIVA - importadora da Volkswagen, Audi ou Skoda - aponta para uma aceleração do uso de canal de vendas digital. “Neste contexto, podemos falar de alguma aceleração digital na atividade comercial, já que pusemos em prática plataformas de venda online e aperfeiçoámos a digitalização de processos de venda o que permitiu aos nossos concessionários continuar a desenvolver relações comerciais com os seus clientes e a vender automóveis”, explicou Ricardo Tomaz, diretor de Marketing Estratégico e Relações Externas da SIVA.

Em termos de investimento, o grupo Volkswagen prevê lançar “mais de 50 modelos totalmente elétricos até 2025, no quadro de um investimento em descarbonização que totaliza 33 mil milhões de euros nos próximos cinco

Várias marcas apontaram que o canal digital de vendas tem sido uma das soluções para aproximar as marcas dos consumidores durante a pandemia da Covid-19

anos”, segundo este responsável: “Tal estratégia é de tal forma estruturante do futuro que não pode ser posta em causa mesmo pelos terríveis efeitos da pandemia atual”.

Também a Nissan destacou a importância do canal de vendas online para a recuperação do setor. “Para que o mercado recupere é necessário restabelecer a confiança dos consumidores e, para isso, são necessários incentivos, por exemplo ao abate de automóveis mais antigos e campanhas de marca. Acabámos de lançar a Nissan WebStore que em apenas sete cliques colocam um Nissan na casa do cliente e estamos a preparar mais algumas iniciativas”, segundo António Pereira Joaquim, diretor da comunicação da Nissan Portugal.

Por sua vez, a marca alemã BMW que produz o elétrico i3, aponta que vai dar “continuidade ao seu compromisso de disponibilizar versões cada vez mais ecológicas com o lançamento, já em 2023, de 25 novos modelos eletrificados”.

Já a Renault, a produtora do elétrico Zoe, vai manter em “vigor as campanhas que já existiam antes da pandemia, com um acento forte no financiamento e em mensalidades atrativas”.

Marcas exigem mais apoios para o carro elétrico

As várias marcas com quem o Jornal Económico falou também defendem a necessidade de o Governo aumentar o número de apoios para as vendas voltarem a acelerar.

“É necessário capitalizar esse momento através de mais incentivos por parte do Estado à compra de carros elétricos, até porque os apoios que o Governo tinha anunciado para 2020 já se estão a esgotar, por via do aumento da procura”, analisou Ricardo Tomaz da SIVA.

O mercado de vendas de carros elétricos em 2019 foi liderado pela Nissan, com o seu modelo Leaf. A marca nipónica defende a extensão

dos incentivos à compra destes veículos.

“Os incentivos ao abate de automóveis mais antigos poderia dinamizar o mercado automóvel em geral. Concretamente em relação aos automóveis elétricos, uma extensão dos incentivos à compra atribuídos pelo Governo seria também importante”, segundo o seu diretor de comunicação para Portugal.

Por sua vez, a BMW defende que os incentivos para a compra do carro elétrico deveriam ser tão abrangentes para os consumidores particulares, como são para as empresas.

“Em Portugal a maior parte das medidas de incentivo à utilização de veículos elétricos é dirigido às empresas”, de acordo com o diretor geral da BMW Portugal, apontando para a isenção de tributação autónoma e a dedução do valor do IVA da aquisição.

“Acreditamos que, se estas medidas forem estendidas aos clientes particulares, poderemos assistir a um maior crescimento da venda de veículos elétricos neste segmento”, segundo Massimo Senatore.

A Kia Portugal, por seu turno, defende um incentivo ao abate para promover a retoma do mercado automóvel nacional.

“A medida que achamos poderia ter mais impacto e que demonstraria a verdadeira vontade do Governo em baixar as emissões de CO2 da responsabilidade da mobilidade humana seria um programa de apoio ao abate de viaturas com mais de 10 ou 15 anos”, disse João Seabra, diretor-geral da Kia Portugal. “E não necessariamente apenas para os trocar por carros elétricos ou PHEV [híbrido plug-in] ou apenas HEV [híbridos] mas para qualquer carro novo que cumpra as atuais normas EuroVI pois qualquer destes veículos com motorização convencional, diesel ou gasolina, emite 20 a 50 vezes menos que os veículos em circulação com mais de 10 anos”, defende este responsável.





Covid-19 não vai travar crescimento da mobilidade elétrica, mas há trabalho a fazer

As marcas automóveis consideram que a pandemia do coronavírus não vai impedir o crescimento do mercado de carros elétricos em Portugal.

Para a Renault, um dos pontos críticos para a continuação do crescimento é precisamente as boas condições da rede de carregamento.

“A dimensão, e sobretudo o estado de operacionalidade, da rede de carregamento tem sido vista como um entrave ao desenvolvimento deste mercado. Essa questão, que consideramos importante, parece estar em vias de ser solucionada o que consideramos um ponto muito positivo”, destacou Ricardo Oliveira, diretor de comunicação da Renault em Portugal. O responsável da marca gaulesa apontou que as vendas de automóveis elétricos estão a resistir melhor a esta crise económica.

“Em acumulado a final de maio, o mercado de automóveis elétricos continua, inclusivamente, com um crescimento de 4,3% face ao mesmo período de 2019. No final de maio, os automóveis elétricos pesam praticamente 6% do mercado total de automóveis de passageiros, ou seja, mais do dobro do peso que tinham no mesmo período de 2019”.

Ricardo Oliveira não tem dúvidas sobre a capacidade de recuperação das vendas. “Pensamos que a recuperação do mercado de automóveis elétricos se fará, inclusivamente, a um ritmo mais acelerado que o do mercado automóvel global”.

Também a Nissan defende que uma vasta implementação de uma rede de postos de carregamentos rápidos a nível europeu é essencial para impulsionar o mercado.

“Uma medida importante seria a aposta na disseminação da infraestrutura de carga rápida, essencial para que as viagens deixem definitivamente de constituir um fator de ansiedade para os condutores”, afirmou António Pereira Joaquim.

Já a BMW aponta que consumidores mais atentos aos problemas ambientais são essenciais para o crescimento da mobilidade verde.

“A consciencialização dos consumidores para as questões ambientais saiu reforçada desta crise e isto poderá claramente acelerar a mobilidade sustentável”, analisou o diretor-geral da BMW Portugal.

“As várias medidas e incentivos, levados a cabo pelos governos europeus, contribuíram para que haja cada vez mais carros ecológicos nas estradas. No entanto, acreditamos que é necessário implementar mais medidas para aumentar a utilização do veículo elétrico, tal como assegurar uma boa rede de carregamento, dar vantagens ao

nível das portagens nas autoestradas, estacionamento e a harmonização dos apoios fiscais à aquisição de veículos eletrificados”, defendeu Massimo Senatore.

Também a SIVA aponta que os consumidores estão mais conscientes ambientalmente, e que as vendas de carros elétricos deverão até aumentar este ano em Portugal.

“É possível - pelo menos, alguns estudos assim apontam - que a consciência dos consumidores sobre a sustentabilidade ambiental saia reforçada desta crise, o que aumenta o interesse pela mobilidade elétrica e pode impulsionar a procura de carros elétricos. Se a isto juntarmos o aumento da oferta de novos veículos 100% elétricos (BEV) por parte das diversas marcas, deveremos assistir a um incremento das vendas em 2020”, prevê Ricardo Tomaz. A Volkswagen produz os 100% elétricos up! ou a versão elétrica do Golf, enquanto que a Audi produz o e-tron.

O responsável de marketing e comunicação destas duas marcas alemãs em Portugal não tem dúvidas sobre o futuro: “A Covid-19 não pode interromper o percurso irreversível da indústria em direção à mobilidade elétrica”.

Para a marca coreana Kia, os incentivos fiscais são essenciais para promover as vendas a nível europeu.

“Para que os carros elétricos possam representar uma maior quota nas vendas globais de automóveis é preciso que o seu preço se comece a aproximar mais do que custa hoje um carro equivalente a diesel ou gasolina”, segundo João Seabra.

“Para isso ou haverá incentivos fiscais nos vários países que reduzam o preço de aquisição destes carros ou uma ajuda aos fabricantes para os comercializarem a mais baixo preço. Por outro lado, é preciso um forte investimento na Europa na infraestrutura de carregamento (rápido) do parque circulante para que isso não seja um entrave à mobilidade elétrica”, de acordo com o responsável da Kia Portugal, que produz o e-Niro.

Por seu turno, a Associação Utilizadores de Veículos Elétricos (UVE) registou um aumento do interesse por parte dos consumidores. “Várias pessoas que não estavam a pensar comprar um veículo elétrico de todo, mas que neste momento estão a colocar essa questão por várias razões dirigiram-se à UVE. Houve até pessoas que invocaram a questão de terem garagem e poderem carregar o carro em casa, sem terem necessidade de irem abastecer a uma estação de serviço e terem de pegar em equipamentos e interagir com outras pessoas”, afirmou o presidente da UVE, Henrique Sánchez. ●

ENTREVISTA TERESA PONCE DE LEÃO Presidente da APVE – Associação Portuguesa do Veículo Elétrico

“Faz sentido medidas que forcem a redução de emissões nas cidades”

“A pandemia expôs a vulnerabilidade dos cidadãos à poluição, em particular nas cidades”, onde se encontra 60% da população. Para Teresa Ponce de Leão, presidente da APVE, urge adotar políticas que “forcem a redução de emissões”.

VÍTOR NORINHA

vnorinha@jornaleconomico.pt

A mobilidade não tem retorno e é o “novo normal”, diz Teresa Ponce de Leão. O período do covid-19 diz, trouxe “algumas lições sobre o efeito da redução das emissões em todo o planeta”. E sobre o hidrogénio versus eletricidade afirma que “a total descarbonização da economia precisa da concorrência. Diz ainda que o hidrogénio tem uma vantagem que a eletricidade ainda não tem: é diretamente armazenável.

Quais são as grandes questões que se colocam na atualidade para acelerar o crescimento dos veículos elétricos e eletrificados?

A nível mundial, com base em dados OCDE, a mobilidade elétrica está a expandir-se rápida e paulatinamente. Em todo o mundo a frota de veículos elétricos (VE) atingiu os 5,1 milhões em 2018 representando um acréscimo de dois milhões (40%) relativamente ao ano anterior. A China lidera o mercado, seguida pela Europa e pelos EUA. A Noruega lidera a quota de mercado em termos percentuais. Vejamos a que se deve esta evolução na mobilidade elétrica e porque há países líderes e países seguidores:

- Políticas coerentes e articuladas encabeçam as medidas que mais impulsionam o crescimento dos VE, é disto exemplo a aplicação de normas técnicas ao sector tradicional, ao nível do consumo e das emissões dos veículos de combustão interna (VCI), associada a incentivos para aquisição ou nas taxas de circulação de veículos com emissões nulas ou muito baixas. Estes instrumentos económicos têm vindo a permitir ganhos de escala e consequentemente a reduzir a diferença de custo entre os VE e os VCI. O apoio e medidas estratégicas para o desenvolvimento das infraestruturas de carregamento adequadas tem-se afigurado também fundamental, pois só assim se garante segurança na circulação. Medidas

de incentivo à investigação e inovação, nomeadamente no apoio ao desenvolvimento estratégico da tecnologia das baterias em toda a cadeia de valor, têm vindo a marcar o caminho e ganhar momento através da criação de redes colaborativas, que unem esforços de sectores como a indústria, as medidas de política, a investigação, a regulação que surgiram recentemente como por exemplo a Aliança Europeia para as Baterias (EBA) a que Portugal aderiu.

- Evolução da tecnologia, criação de escala associada a reduções substanciais nos custos. Das “Key enablers technologies” (KET) fazem parte por exemplo os desenvolvimentos na disciplina da Química e Electroquímica aplicada à tecnologia das baterias e ao aumento da capacidade de produção. Acresce ainda a evolução na otimização no processo de produção de baterias com soluções mais simples e inovadoras com novas arquiteturas como resultado da aplicação de “big data” e inteligência artificial ao dimensionamento das baterias. Muitos ganhos têm sido conseguidos nesta área tecnológica.

- A resposta do sector privado, confirma que a mudança ganhou momento e que é para continuar. Há oportunidade de negócio. Há inves-

timento em toda a cadeia de valor, nos veículos ligeiros, nos postos de carregamento, também nos autocarros e nas baterias. As empresas elétricas, os operadores de estações de carregamento, o sector da inovação no hardware para instalações de carregamento são alguns dos intervenientes que têm dinamizado o sector. Já se fala de mercado de usados e de reconversão.

Estes desenvolvimentos sugerem-nos uma visão positiva sobre a realidade da mobilidade elétrica, veículos e infraestrutura e vejamos algumas previsões para 2030 publicadas por importantes grupos de trabalho no mundo:

A Agência Internacional de Energia, publica no Global EV Outlook 2019 através do New Policies Scenario, estima vendas de 23 milhões de VE. A iniciativa EV30@30 prevê atingir 30% do mercado automóvel em 2030.

Em Portugal, as vendas dos VE têm crescido de forma exponencial, desde cerca de 200 unidades em 2014 para mais de 6.800 veículos em 2019. Esta evolução está relacionada com a consciencialização crescente dos utilizadores, em particular para os benefícios deste tipo de mobilidade, de notar, que o retorno do investimento ao longo do tempo de vida útil dos veículos é substancial, o consumo é pelo menos seis vezes inferior e a manutenção muito menor e por isso a informação credível e quantificada destas vantagens ser muito importante para o crescimento do mercado.

Acresce, sendo bom para o seu incremento, que ter um carro elétrico significa status, pena é que isso para já aconteça na alta gama de VE.

Mas no desporto motorizado os VE são já uma realidade e um campo de ajuda ao avanço de tecnologias e já com exemplos, mesmo bons, a nível nacional, que seguindo com atenção, como no campeonato de Fórmula E, onde pontifica um português e outro parece vir a entrar, Félix da Costa e Filipe Albuquerque, assim como a EFACEC na DS Techeetah, equipa

destes dois pilotos. Temos ainda outro piloto, Ricardo Gomes, a utilizar, nas provas do Campeonato Nacional de Montanha, um Tesla P100D Electric GT. São bons exemplos que começam a demonstrar que a realidade dos VE está para ficar.

A oferta das marcas é muito apelativa e as medidas de política tem vindo a ser coerentes. A legislação para as Comunidades Energética prevê os veículos como bateria passível de funcionar e descarregar na rede funcionando como armazenamento e com possibilidade de comercialização dessa energia na comunidade e o incentivo pelo exemplo tem sido uma constante, a este propósito salientando o facto do nosso país, pela voz do nosso primeiro-ministro, ter sido o primeiro país europeu a comprometer-se com a neutralidade carbónica em 2050 o que implica um forte contributo dos transportes. Também aqui o Governo tem dado o exemplo pelo investimento, fundamentalmente em meio citadino, dos VE. É comum ver o PM, ministros e secretários de estado deslocarem-se em VE. O mesmo acontece com as instituições do sector, direto e indireto, do Estado.

Em resumo, o conjunto de VE e híbridos já representam cerca de 10% do mercado nacional sendo que 1/3 destes são veículos puramente elétricos. Ao nível dos veículos ligeiros, Portugal está bem posicionado e as medidas de política parecem ter entrado no rumo certo. A aposta global (mundial) poderá levar muito mais tempo, basta pensar no parque automóvel da América do Sul, Ásia e África.

Todo o país tem condições técnicas para usufruir de uma futura rede de abastecimento elétrico?

Todo o país tem condições para usufruir de uma ou mais redes de abastecimento, que será tanto mais limpo quanto maior for a garantia da proveniência da energia ser renovável quer por fazer coincidir temporalmente a produção renovável e o con-



sumo ou por recorrer a soluções de armazenamento de energia renovável. Poderá haver necessidade de reforço da rede para acomodar pontos de carregamento rápido pois estes exigem maior potência instalada, o carregamento DC atinge os 50 KW (43kW AC) por posto de abastecimento. A capacidade disponível da rede dependerá ainda muito do nível de tensão da rede de distribuição ou de transmissão e da maior ou menor folga da rede no local. As redes são dinâmicas e a portuguesa tem sido capaz de demonstrar grande resiliência e qualidade de serviço.

Há aqui necessidade de uma nota adicional, os veículos elétricos só cumprem a sua função enquanto contribuem para a descarbonização se a energia que os abastecer for de origem verde, isto é produzida a partir de fontes renováveis se assim não for, a única vantagem dos VE é não poluírem localmente e não produzirem ruído. Daí a legislação para as Comunidades Energéticas, vir privilegiar formas de armazenamen-



to/carregamento de baterias de forma a otimizar a integração no sistema, indo de encontro dos objetivos do Plano Nacional Integrado Energia-Clima (PNEC), atingir 47% de consumo a partir de fontes renováveis em 2030 e uma redução de emissões de cerca de 85% em 2050 atingindo-se a neutralidade carbónica através do complemento com sumidouros de dióxido de carbono.

Este nível de necessidade de redução de emissões resulta das conclusões do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) no seu 5º relatório de avaliação periódica do estado do conhecimento sobre as alterações climáticas.

Segundo este painel de cientistas, para que os fenómenos extremos venham a ser revertidos e não caminhos para a destruição global, a temperatura média do planeta só poderá ser incrementada de um valor abaixo dos 2°C (preferencialmente cerca de 1,5°C) até 2050.

Após a COP 21, de que resultou o Acordo de Paris, a União Europeia

assumiu como seu, o objetivo proposto pelo IPCC, de contribuir para a redução da temperatura média do planeta através da redução em 50% dos níveis de emissões globais em 2050, face a 1990.

Estas metas pós Acordo de Paris, e das subsequentes COP, infelizmente não tão bem sucedidas em termos de compromissos dos países, foram mais recentemente enquadradas no Green Deal Europeu e no Economic Recovery Plan, que se pretende seja um plano para a retoma baseado em investimento dirigido à redução de emissões. Estes planos são ou devem ser o nosso guia.

A mobilidade elétrica no país é uma realidade ou ainda é mais marketing do que realidade?

A mobilidade elétrica não tem retorno. É uma realidade que apenas sofreu um percalço neste 'momento Covid-19' em que vivemos que, no entanto, é transversal a toda a economia e a todos os países. Curiosamente este período trouxe-nos algumas

lições sobre o efeito da redução das emissões em todo o planeta, céu azul em Wuhan, ou como foi possível gerir as redes elétricas garantindo segurança de abastecimento apesar de termos experimentado uma forte penetração de renováveis no sistema por redução drástica do consumo e pelas renováveis terem prioridade no despacho. Esta questão é muito técnica, mas é factual.

Fez sentido o fecho de cidades a veículos que não sejam movidos exclusivamente a eletricidade?

Portugal, enquanto país da União Europeia, comprometeu-se, como vimos, com metas em linha com os objetivos da Europa e que são monitorizadas país a país. O Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) compromete-se a uma redução de emissões em 45-55% já em 2030. Ora esse esforço exige o contributo de todos os sectores, não sendo viável excluir os transportes nem as cidades.

Assim faz sentido medidas de política que forcem a redução de emis-

sões nomeadamente nas cidades, onde se concentra em média 60% da população com tendência para atingir os 85% em 2050, tanto mais que a recente pandemia veio demonstrar a vulnerabilidade dos cidadãos fruto de problemas de insuficiência respiratória provocada pela poluição, afetando de forma mais grave a camada da população mais envelhecida. Mas também queremos preservar o nosso património, os centros históricos. Lavar edifícios é o mesmo que desgastá-los, lavar estátuas e esculturas emblemáticas é retirar, posso exagerar, as suas formas originais..., para o normal cidadão a poluição suja, logo temos que limpar. Se poluirmos menos "suja" menos. A redução de emissões via Covid-19 trouxe golfinhos à marina de Cascais e azul ao céu de Madrid. O assustador Covid-19 criou paragem e criou o medo que a lutadora Greta não conseguiu! Vejamos como teremos um mundo e uma humanidade a pensar, a repensar e a agir? Esperemos que esta parte boa

do confinamento venha para ficar.

As ajudas públicas para frotas e para veículos individuais são suficientes?

Como referi atrás, a evolução da mobilidade verde depende de vários fatores encabeçados pelas políticas públicas. Os apoios públicos são isso mesmo: apoios, e não podem ser suficientes. Mas será que o futuro só depende de governos, do Estado? Os empresários são aqueles que correm riscos utilizando o que é seu, fruto do seu trabalho, não os que utilizam o Estado, a banca se financeiramente apelativo, sem empreenderem, sem tomarem riscos... Em Portugal temos alguns do primeiro e muitos do segundo grupo! Acho que quando chegou a Troika só viu isto depois de aqui estar. Agora, cada um meta a mão na sua mente, meta a mão na sua bolsa e arrisque, o VE veio para ficar como o novo normal. Já agora, sabem quantas peças há num motor de explosão e num motor elétrico? (passe a publicidade) falem com a Efacec, talvez 100 vezes mais!

Pode o hidrogénio ser um "inimigo" futuro da motorização elétrica?

É para gastar menos e andar mais? É para andar o mesmo e poluir globalmente o mesmo? Venha e ganhe quem ganhar, ganhamos todos!

A total descarbonização da economia necessita da concorrência, coerente, de vários fatores que se somam ou mesmo multiplicam se devidamente articulados. Os sectores onde a redução das emissões é necessária centram-se na produção de eletricidade, nos sectores residencial e terciário, nos transportes, na indústria, na agricultura e outros.

Os vetores energéticos que podem ser renováveis se produzidos a partir de fontes renováveis são a eletricidade, a bioenergia e os biocombustíveis, os biogases e o hidrogénio.

Ora, os objetivos ambiciosos que resultam do compromisso europeu obrigam a que o "mix" energético seja uma realidade. Temos que utilizar todas as fontes e eficiência energética para substituir os combustíveis fósseis. E temos que utilizar essas fontes com propósito, o propósito de avaliar toda a cadeia de valor para tomarmos decisões esclarecidas impulsionadas por medidas de política coerentes.

As renováveis e a eficiência energética serão essenciais para colocar o mundo no caminho das metas climáticas e atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável, mas os dois por si só não são suficientes. Segundo a AIE e os estudos que têm vindo a ser publicados, está demonstrado que será necessário um portfólio alargado de tecnologias de energia limpa para descarbonizar a economia. Reforço uma ideia que é absolutamente necessária, a eficiência energética, não se aquece um ambiente de uma sala se as janelas estiverem

ESPECIAL AUTOMÓVEIS ELÉTRICOS

abertas, nem se vive numa sala aquecida se o ar não for renovado. Os transportes representam cerca de 30% da poluição no mundo pelo que não contribuirão para a descarbonização se não foram movidos a energia renovável seja ela eletricidade verde ou hidrogénio verde.

Na União Europeia foi criada uma Aliança Europeia para o Hidrogénio Verde. Este hidrogénio produzido a partir de energia renovável (no nosso país preferencialmente solar) tem potencial também para exportação. Bruxelas acredita que o hidrogénio verde é crucial para se atingir a neutralidade carbónica na União Europeia. O hidrogénio tem uma vantagem que a eletricidade ainda não tem, é diretamente armazenável, em cavernas, nas condutas, em reservatórios, o que pode revolucionar setores do transporte como o da aviação e os transportes de longo curso terrestres e marítimos.

Também ao nível das baterias, Bruxelas lançou a Aliança Europeia para as Baterias. Esta aliança, criada há cerca de um ano, surgiu da convicção que as baterias terão a mesma importância, para a indústria automóvel do século XXI, que teve o motor de combustão no século XX. Se a UE quiser manter a sua liderança no setor automóvel, e também nos sistemas de energia limpa, tem de dispor de capacidade independente para desenvolver e produzir baterias.

E porquê falar de falar da tecnologia das baterias e do hidrogénio em conjunto? Porque as baterias e os eletrolisadores têm dimensões pequenas, são tecnologias modulares e têm potencial para produção em massa. É expectável que haja reduções de custos tal como aconteceu com a tecnologia PV, alias já está a acontecer noutras tecnologias. O progresso das tecnologias das baterias está mais avançado que o dos eletrolisadores, com o custo das baterias de iões de lítio a baixar à medida que o volume de produção cresce. O aumento da produção de eletrolisadores está numa fase inicial o que sugere haver lugar para uma redução de custos ainda maior. Ambas as tecnologias aplicam o mesmo princípio da eletroquímica, isto significa que partilham componentes como os eletrólitos e as membranas, assim como processos de fabrico comuns. O desenvolvimento dos eletrolisadores aproveita assim de sinergias com o processo de fabrico das baterias. O conhecimento adquirido com a tecnologia das baterias vai beneficiar o escalar da produção de eletrolisadores e contribuir para o acelerar da redução de custos.

A experiência da indústria especializada como a Toray ou BASF têm procurado capitalizar estas semelhanças e inovar contribuindo para ambas as tecnologias. O capital humano e as competências existentes permitem uma fertilização cruzada. As aprendizagens no desenvolvimento de componentes individuais



também têm o potencial de virem a ser partilhados com outras indústrias afins. Estamos a falar de pilhas de combustível, sistemas de controlo e materiais especializados para outras aplicações.

Com o desenvolvimento de eletrolisadores, o hidrogénio surge com enorme potencial para dar ao sistema a necessária flexibilidade que permite a penetração de renováveis em larga escala uma vez que tem potencial para ser armazenado que poderá depois ser utilizado para usos diversos, transporte terrestre, aéreo e marítimo, indústria, edifícios e para produção de eletricidade e injeção no sistema elétrico quando as renováveis não estão lá. Espera-se, pela experiência de crises anteriores, que a recuperação seja maior que a queda das emissões poluentes a não ser que a vaga de investimento para a retoma seja foca-

lizada nas infraestruturas mais limpas e mais resilientes. As expectativas de projetos renováveis com a descida dos preços de investimento, com o conhecimento adquirido na integração de fontes de energia e ganhos de complementaridade, com as baterias e com o vetor energético emergente, o hidrogénio, a surgir como uma realidade continuaremos a desenvolver a nossa economia mantendo o céu azul que a pandemia por fatalidade nos trouxe. Das infelicidades surgem muitas vezes oportunidades e a pandemia veio demonstrar que as energias limpas têm condições para ficar.

Em suma, o hidrogénio não compete com a eletricidade mas traz vantagens e complementa as lacunas em determinados sectores do transporte.

Existem constrangimentos ao nível do crescimento de fornecimento de determinadas gamas de veículos eletrificados?

Sim! Mas penso que nos tradicionais também se espera (mesmo antes da pandemia), e temos que compreender que a novidade, com todos os entraves que tem a juventude de uma tecnologia, demora mais um pouco a satisfazer necessidade, mas a produção adapta-se ao risco comercial.

O facto de as marcas estarem a oferecer veículos 100% elétricos, plug-in híbridos, só híbridos e mild-hybrid não cria confusão no consumidor individual?

É necessária literacia ao nível do consumidor final para perceber o que está a comprar! Mas talvez menos que atualmente! Vejamos o que o mercado oferece, veículos a gasolina e gasóleo, veículos duma marca de um mesmo modelo mas com mais de 20 versões diferentes (passe a publicidade) vejam quantos Renault Mégane existem ..., só literatos compreenderão? Cada vez há menos iliteratos ..., e com o Google ainda menos.

Tecnologicamente, até onde poderá ir a autonomia de um plug-in e de um 100% elétrico no curto prazo? Quem comprar na atualidade não está a arriscar ter um veículo obsoleto em poucos meses?

Em primeiro lugar há que discutir o que significa 100% de autonomia. Não há VCI que não estejam limitados pela necessidade de abastecimento função, da capacidade do depósito, do tipo de utilização ou do tipo de condução. A autonomia dos VE depende da capacidade de armazenamento das baterias e sim, a evolução tecnológica vai tender a melhorar o desempenho dos veículos e da rede de abastecimento. Mas não foi sempre assim? Não é nisso que se baseia o marketing? Melhorar o produto e criar necessidade?

Como deverá evoluir a rede de abastecimento dos elétricos? Mais rede pública? Mais de carregamento rápido? Rede em

condomínios? Rede individual? Serão essenciais, a meu ver, as Comunidades Energéticas e quanto ao futuro do abastecimento poderei dizer que o futuro de hoje está mais longínquo que o futuro de amanhã, uma certeza absoluta.

O fornecimento de eletricidade em algumas regiões do país não cria problemas de fornecimento de energia para a rede de carregadores elétricos?

Como já aflorei atrás, depende. Um carregador rápido, aproximadamente 20 minutos, implica potências instaladas elevadas e poderá criar dificuldades a uma rede elétrica pois depende da disponibilidade da rede, podendo os locais virem a ser repensados em termos dessa disponibilidade atendendo à procura. Trata-se de uma questão que a engenharia de sistemas elétricos consegue resolver.

Que condições são necessárias para que a mobilidade elétrica chegue aos veículos de mercadorias e aos pesados de mercadorias e passageiros?

Estou convicta que o longo curso será dominado pelo hidrogénio. Porque é mais fácil de armazenar o que aumenta a autonomia e porque a relação peso das baterias/potência não é viável, com as tecnologias que conhecemos, economicamente.

Nas condições atuais de mercado de tecnologia está assegurada a reconversão de baterias em ciclo de fim de vida?

Está estudado que as baterias usadas na mobilidade poderão ter uma segunda vida no uso doméstico e assim contribuir para aumentar a penetração de renováveis no edifício pois permitem armazenar a energia renovável, por exemplo solar, em excesso.

De que modo podem as marcas e o mercado intervir no armazenamento e abastecimento de energia elétrica com a utilização de baterias? Os testes que estão a ser feitos, nomeadamente em Porto Santo, têm capacidade para ser escalados a todo o país?

Porto Santo transformou-se num laboratório que, pela dimensão da ilha, permitiu testar mais facilmente soluções de baixo carbono. Os resultados obtidos são facilmente escaláveis e a legislação das Comunidades Energéticas vem permitir banalizar experiências como as de Porto Santo.

Para quando antecipa que existam mais vendas de veículos elétricos do que térmicos?

Arriscarei esta resposta quando tivermos uma ideia de como vamos sair da crise sanitária e da consequente crise económica. O pós covid-19 é uma incógnita para já. Qual o futuro de mercado do petróleo? O barril a quanto vai ficar? ●

VENDA DE CARROS ELÉTRICOS DE JANEIRO A MAIO

Marca	Modelo	2020
TESLA	MODEL 3	619
NISSAN	LEAF	597
RENAULT	ZOE	549
PEUGEOT	208	252
HYUNDAI	KAUAI	209
SMART	FORTWO	142
JAGUAR	i-PACE	121
BMW	SÉRIE i3	115
MINI	COOPER SE	93
OPEL	CORSA	62

Fonte: marcas

SIVA

 /PTAudi

e-tron



Tomada de posse.

O novo Audi e-tron Sportback junta o pormenor desportivo ao carisma e à tecnologia Audi, num veículo 100% elétrico e 100% apto para liderar o futuro.

A Audi acaba de libertar toda a beleza da mobilidade sustentável.

Consumo ciclo WLTP: 21.6 - 26.3 kWh/100 km. Emissões de CO₂ 0g/km. Estes valores podem variar em função dos opcionais escolhidos.

Audi Na vanguarda da técnica



FÓRUM

PANDEMIA NÃO ABALA CONFIANÇA DOS 'PLAYERS' DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Apesar dos efeitos da Covid-19 terem influenciado a operação do setor automóvel, os líderes das empresas auscultadas pelo JE acreditam que a pandemia trouxe uma maior consciencialização ambiental por parte dos consumidores portugueses.

1. DE QUE FORMA A COVID-19 IMPACTOU A OPERAÇÃO E A MISSÃO DA EMPRESA PARA MELHORAR A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL EM PORTUGAL?

2. COMO PRETENDEM TRANSFORMAR ESTE DESAFIO NUMA OPORTUNIDADE PARA ATRAIR MAIS CLIENTES INTERESSADOS EM CARROS ELÉTRICOS?



VÂNIA ALVES
Líder e Responsável
do projeto Green Charge

1. A Covid-19 impactou não apenas os modelos de negócios, mas também a forma como vemos o mundo e nos relacionamos. Alterou o regime laboral e permitiu alguns avanços em termos de redução de emissões de dióxido de carbono. Porém, alguns serviços nevrálgicos para o funcionamento das cidades tiveram um abrandamento brutal. No caso da Green Charge, dado que é um projeto que em grande parte é

impulsionado pelas Câmaras, uma vez que as instalações dos nossos postos de carregamento têm de ser licenciadas por estas, o avanço do mesmo tornou-se mais moroso, em detrimento da situação atual. A indefinição por parte das Autarquias no que respeita à forma de licenciamento, bem como a opção pela realização de concursos públicos para a concessão do direito de uso privativo de espaço público, tem sido um desafio para o avanço do projeto, apesar da receptividade dos Municípios, de norte a sul do país. Sendo uma iniciativa que promete transformar as cidades, através de uma rede tecnologicamente avançada e a preços acessíveis, algumas Câmaras estão, inclusive, a equacionar a possibilidade de serem, também elas, Green Partners, ou seja, parceiros do projeto. Por outro lado, acreditamos que este tempo de confinamento foi também um momento de reflexão para grande parte da população. Durante a atual fase de pandemia mundial que atravessamos, tivemos provas

evidentes do caminho que teremos de fazer rumo a um futuro sustentável. Uma travessia que já tem vindo a ser trilhada, mais intensamente, nos últimos anos, mas que, agora, impõe a implementação de planos e ações que mudarão a vida dos cidadãos, através de infraestruturas inteligentes com benefícios claros para todos. Em suma, vemos esta fase com uma oportunidade de implementarmos o nosso projeto uma vez que acreditamos que através da introdução de mais postos de carregamento Green Charge pelo país será oferecido aos portugueses uma verdadeira solução de utilização de viaturas elétricas em Portugal, renovando, desta forma, a frota automóvel. Na nova era da mobilidade e da economia circular, o projeto vai permitir a redução das emissões de dióxido de carbono, da utilização de combustíveis fósseis e da dependência energética do país, transformando as cidades, o país, o planeta, e, por consequência, o futuro das gerações vindouras.



O Jornal Económico

EDIÇÃO DIGITAL DESDE 0,99€/SEMANA*

*assinatura anual 51,99€



O Jornal Económico surge também em versão digital. As melhores notícias da economia nacional e internacional de forma portátil, inteligente, económica e amiga do ambiente. Para ler em qualquer lugar e através de qualquer dispositivo (computador, tablet ou smartphone).
Aproximamos a economia de si.

Subscreva já em: jornaleconomico.sapo.pt/assinaturas

ESPECIAL AUTOMÓVEIS ELÉTRICOS



RICARDO TOMAZ
Diretor de Marketing Estratégico e Relações Externas da SIVA

1. O setor automóvel foi dos mais afetados pela pandemia de Covid-19, e com os elétricos não foi diferente. Por imposição legal, durante o estado de emergência, os showrooms dos concessionários estiveram fechados, o que levou a uma redução drástica da atividade. A queda do mercado de veículos de passageiros atingiu 85% em abril e 75% em maio. No pós-venda, a queda foi também brutal, apesar da recuperação se vir a fazer um pouco mais rapidamente. Mas os impactos da crise na liquidez das organizações foram sem precedentes. Neste contexto, podemos falar de alguma aceleração digital na atividade comercial, já que pusemos em prática plataformas de venda online e aperfeiçoámos a digitalização de processos de venda o que permitiu aos nossos concessionários continuar a desenvolver relações comerciais com os seus clientes e a vender automóveis.

2. É necessário separar dois aspetos. Em primeiro lugar, é possível (pelo menos, alguns estudos assim apontam) que a consciência dos consumidores sobre a sustentabilidade ambiental saia reforçada desta crise, o que aumenta o interesse pela mobilidade elétrica e pode impulsionar a procura de carros elétricos. Se a isto juntarmos o aumento da oferta de novos veículos 100% elétricos (BEV) por parte das diversas marcas, deveremos assistir a um incremento das vendas em 2020. Relembro que os BEV representam a fim de maio perto de 6% do mercado total em Portugal, um dos valores mais altos da Europa, e que esse valor vem aumentando consistentemente. Mas, segundo aspeto, é necessário capitalizar esse momento através de mais incentivos por parte do Estado à compra de carros elétricos, até porque os apoios que o governo tinha anunciado para 2020 já se estão a esgotar, por via do aumento da procura. De qualquer forma, a Covid-19 não pode interromper o percurso irreversível da indústria em direção à mobilidade elétrica. A título de exemplo, o Grupo Volkswagen prevê lançar mais de 50 modelos totalmente elétricos até 2025, no quadro de um investimento em descarbonização que totaliza 33 mil milhões de euros nos próximos cinco anos. A Volkswagen olha para todo o ecossistema de mobilidade, digitalização, mobilidade partilhada e, claro, as fontes energéticas. Este é o grande fator diferenciador e disruptivo de toda a estratégia do

grupo: a abordagem holística à mobilidade elétrica, conduzindo investimentos para toda a cadeia de valor e não se limitando à produção ou às “emissões zero” dos automóveis. Tal estratégia é de tal forma estruturante do futuro que não pode ser posta em causa mesmo pelos terríveis efeitos da pandemia atual.



MASSIMO SENATORE
Diretor Geral da BMW Portugal

1. A atual situação do mercado dificulta a previsão precisa do desempenho comercial do BMW Group para o exercício financeiro de 2020. Contudo, estamos a criar medidas de contenção para evitar um impacto negativo nos volumes de entrega em todos os principais mercados, para este ano. Apesar de os sinais não serem animadores no nosso setor, o BMW Group continua empenhado em assegurar a proteção e a saúde dos seus colaboradores, mas também em assegurar a sustentabilidade do negócio. Concretamente, em Portugal, continuamos a desenvolver soluções com foco na construção da mobilidade do futuro, o que, no imediato e na atual situação de pandemia que ainda vivemos, terá obrigatoriamente de passar por um reforço dos canais digitais. Pudemos observar ao longo desta crise muitas iniciativas e eventos digitais por parte da nossa rede de Concessionários. A nossa rede de Concessionários está cada vez mais empenhada na digitalização e no acompanhamento digital dos nossos Clientes ao longo da sua “digital journey”. Esta crise também acelerou o lançamento do projeto BMW Digital Showroom e o MINI Digital Showroom, com o objetivo de facilitar o acesso online a todos os veículos disponíveis para entrega imediata em território nacional. Estamos também a apostar na formação online das nossas equipas comerciais, que até aqui representava cerca de 20% de toda a formação que fazem ao longo do ano, reforçando as suas competências no que concerne a utilização de plataformas online e a adaptação da comunicação com os clientes para uma abordagem digital.

2. Esta paragem trouxe uma maior consciencialização dos consumidores para as questões ambientais. Acreditamos que temos uma oportunidade para a promoção de estilos de vida mais sustentáveis e novas mentalidades e, com isso, para reforçar a presença do tema da eletrificação na agenda mediática. Como tal, o BMW Group encontra-se atualmente empenhado na criação de condições para assegurar o

compromisso de alcançar os objetivos globais da neutralidade carbónica, sem esquecer a importância que a tecnologia desempenha para esse objetivo. Concretamente em Portugal, continuamos a apostar no investimento tecnológico para a construção da mobilidade do futuro, através da Critical TechWorks, que é uma joint-venture entre o BMW Group e a portuguesa Critical Software, e que desenvolve software e soluções de mobilidade do futuro a partir dos escritórios de Lisboa e Porto e onde já trabalham cerca de 800 colaboradores. Em 2021 iniciaremos a produção do novo BMW i4 – que irá ser o primeiro automóvel a disponibilizar 5G e terá muita tecnologia desenvolvida em Portugal, o que não deixa de ser um orgulho para todos os portugueses.



RICARDO OLIVEIRA
Diretor de Comunicação e Imagem da Renault

1. Os impactos foram sentidos em dois níveis: a necessidade de adaptar, com grande rapidez, a organização da filial a uma regime absolutamente novo, com 100% das equipas em regime de teletrabalho. A paragem quase completa da atividade comercial e um abrandamento muito significativo da atividade de reparação. Se por um lado a indispensável adaptação a novos métodos de trabalho trouxe ensinamentos que serão de certeza aplicados no futuro, ainda é muito cedo para descortinar grandes tendências para a futura atividade do setor. Ainda assim é relativamente seguro afirmar que a digitalização do contacto com o cliente continuará a ter um papel cada vez mais importante quer no processo de venda quer mesmo no processo de pós-venda, que serão perenizados alguns serviços para os clientes que foram criados ou dinamizados no período de maior incidência da pandemia e, por último, pensamos que as soluções mais sustentáveis como, por exemplo, os automóveis elétricos irão ganhar ainda mais peso no mercado pós-pandemia.

2. Acreditamos que pelo facto de sermos uma marca pioneira na mobilidade elétrica, e uma das marcas líderes deste mercado, estamos preparados para responder de forma eficaz a uma tendência que se poderá concretizar: a do crescimento da procura por soluções de mobilidade cada vez mais sustentáveis das quais a mobilidade elétrica é um dos expoentes, bem como soluções de mobilidade individual. Por isso, acreditamos que o nosso projeto estratégico de

incentivo ao abate de automóveis com mais de 12 anos de idade, o Renault ECO-Plan, que apresentámos no início deste ano, poderá ser a solução ideal para os clientes particulares, pois é uma proposta única no mercado que lhes permite trocaram o seu automóvel por um mais “amigo do ambiente”, mais económico e mais seguro. Queremos ainda tornar a vida dos nossos clientes cada vez mais fácil através da generalização dos canais online quer se trate da venda quer, mesmo, do pós-venda. Na perenização e dinamização de novos serviços como alguns que foram desenvolvidos no período da pandemia. Por fim, acreditamos que dispor da melhor rede de venda e assistência é a melhor opção estratégica e uma vantagem importante.



JOÃO SEABRA
Diretor Geral da KIA Portugal

1. Sentimos um impacto muito forte em abril (como o mercado em geral) com a atividade de vendas quase parada (confinada) e o pós-venda a 30% da sua capacidade mas que, a partir de maio, começou a recuperar acima das nossas expectativas.

2. Esta crise é passageira. Vamos ter quebra de vendas até dezembro 2020 mas começaremos a recuperar em 2021 e em 2022 já estaremos outra vez ao nível de 2019. As vendas de carros elétricos em Portugal (dados acumulados a maio 2020) estão crescer 5% vs 2019 completamente em contra ciclo com mercado que veículos ligeiros de passageiros que está a cair 48%. Estamos no entanto ainda a falar de uma quota de mercado para os carros elétricos de apenas 5,9%. Por outro lado em relação aos veículos com propulsão Plug-in Hybrid (PHEV) há a registar um aumento de também um fortíssimo aumento de volume de vendas de 73% vs 2019. É evidente que seremos mais digitais, mais flexíveis, mais adaptados às necessidades dos clientes, com mais ofertas de mobilidade elétrica e no fundamental não há uma ameaça especial sobre este sector o que há é o permanente desafio para nos adaptarmos àquilo que o mercado pede (como sempre tem sido).





HENRIQUE SÁNCHEZ
Presidente do Conselho Diretivo
da Associação de Utilizadores
de Veículos Elétricos (UVE)

1. A UVE – Associação de Utilizadores de Veículos Elétricos, traçou um Plano de Atividades para 2020 ambicioso e otimista, no que diz respeito ao avanço da mobilidade elétrica em Portugal. Os impactos iniciais da Covid-19, com o significativo abrandamento, nalguns casos paragem, das atividades económicas, colocou-nos perante um cenário de incertezas como nunca tínhamos enfrentado.

No entanto esta paragem, permitiu-nos confirmar pela constatação prática, do que serão as cidades e as grandes áreas metropolitanas sem veículos poluidores com motores de combustão interna. A qualidade do ar melhorou substancialmente, os níveis de ruído caíram para valores que não põem em causa a saúde pública, a atividade comercial e industrial resumiu-se ao essencial e imprescindível para todos nós. As cores ficaram mais vivas, os pássaros fizeram-se ouvir nos centros das cidades, um conjunto de animais não-domésticos atreveram-se a explorar áreas habitadas pelos humanos.

2. As vendas de automóveis ligeiros de passageiros e comerciais com motores de combustão interna, a gasóleo ou a gasolina, caíram a pique, atingindo, no caso de Portugal uma queda de 86.5%, enquanto as vendas dos veículos elétricos mostraram grande resiliência à hecatombe que atingiu todo o setor, tendo recuado apenas 35.4%, no passado mês de abril. Em maio confirmou-se esta tendência com os automóveis com motores térmicos a recuarem 64.7% enquanto os veículos elétricos recuaram apenas 6.5%, em relação ao mês homólogo de 2019.

Estes valores indiciam que a perceção pelos cidadãos em relação à mobilidade elétrica está a mudar, passando muitos deles a colocar a possibilidade real de adquirirem um veículo elétrico.

Os veículos elétricos atingem uma quota de mercado, neste mês de maio de 2020, de 9.4% do total de vendas de novos automóveis.

Estão assim abertas as portas a um aumento significativo das vendas de veículos elétricos, saibam as marcas apresentar produtos e modelos elétricos ou eletrificados, com mais autonomia, a preços mais reduzidos, abrangendo todos os segmentos e satisfazendo a atual crescente procura por veículos com zero emissões ou de reduzidas emissões.



NUNO DOMINGUES
Diretor
da Lexus Portugal

1. Mudou quase tudo, atendendo a que grande parte do que fazemos está orientado para o Cliente/Sociedade. Com um advento transformacional desta ordem, tivemos que recentrar completamente a nossa linha de atuação, de modo a ir ao encontro das novas necessidades do Cliente/Sociedade. Neste momento, já recuperámos parte da nossa iniciativa comercial, alimentados pela motivação de uma maior consciência por parte da sociedade para as questões ambientais. A Lexus lutou durante muitos anos para fazer vingar uma tecnologia de propulsão menos agressiva para o meio ambiente.

2. A nossa grande motivação assenta no contexto transformacional de mentalidade relativamente ao impacto individual que cada um de nós tem num todo que é a sociedade. O Planeta já vem dando alertas há muitos anos relativamente ao impacto dos nossos comportamentos. A tecnologia híbrida da Lexus, assim como a política ambiental da marca definida até 2050, mostram o esforço para ir ao encontro de um estado de maior harmonia entre o ser humano e o Planeta. Em termos tecnológicos estamos numa situação favorável, resultante de anos de investimento. Hoje entendemos que este poderá ser um fator decisivo, principalmente para quem procura segurança nas suas decisões, assim como o conforto de uma escolha com menos impactos negativos para quem o rodeia.

Não há propriamente uma alternativa à mobilidade sustentável. Haverá mais uma questão de tempo e velocidade de evolução, porque o caminho só poderá ser esse. Irá prosperar quem tiver antecipado mais precocemente as necessidades de uma sociedade sustentável e tiver investido em conformidade para estar preparado. Convém referir que a mobilidade sustentável é composta de um vasto ecossistema. Para que este ecossistema entre em equilíbrio, é fundamental que os predadores não assumam um papel dominante - há que criar condições para a coabitação das diversas soluções. Por exemplo, se tenho gosto e preparação física para utilizar uma bicicleta nas minhas deslocações, não o devo deixar de fazer porque os gases nocivos de escape dos automóveis mais poluentes me retiram o direito a uma atmosfera com as condições mínimas de segurança.

JE.leitor



Simple, Rápido, Fácil e em todo lado

Já conhece a plataforma para acesso aos conteúdos *premium* do seu Jornal Económico? Com o JE Leitor, poderá aceder a todas as notícias, entrevistas e reportagens exclusivas que publicamos na edição semanal do Jornal Económico. Experimente já em <http://leitor.jornaleconomico.pt>

@OFFICE

A tecnologia @Office permite aceder ao JE Leitor em todos os dispositivos ligados a um endereço IP, para que os colaboradores da sua empresa possam ler o JE. Saiba mais em assinaturas@jornaleconomico.pt

EDIÇÃO SEMANAL

Todas as sextas-feiras, leia a edição semanal do JE em formato *e-paper* ou em versão *web*. O JE Leitor dispõe da tecnologia mais moderna e inovadora, possibilitando uma leitura fácil e rápida, onde quer que esteja.

+ EDIÇÕES ANTERIORES

O JE Leitor permite o acesso a todas as edições anteriores do Jornal Económico, do caderno *Et Cetera*, do Económico Madeira e de todos os Especiais. Encontre facilmente a informação que procura.



PAGAMENTO + SIMPLES

A nossa plataforma permite subscrever o JE de forma rápida e simples, quer pretenda ler apenas uma edição do jornal ou queira comprar uma assinatura mensal, trimestral, semestral ou anual. Pague através de cartão de crédito, *paypal*, multibanco ou *Meo Wallet*.

DE + FÁCIL LEITURA

No computador, no *tablet* ou no *smartphone*, o JE Leitor permite-lhe ler o seu jornal da forma cómoda. Mais fácil de aceder, mais simples de ler.

