

VEÍCULOS ELÉTRICOS

12

NISSAN LEAF
**SEGUNDA GERAÇÃO
CHEGA EM JANEIRO**

MAIS AUTONOMIA
E MAIS TECNOLOGIA



**“ESTADO INVESTE EM INCENTIVOS FISCAIS
PARA AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS E NA REDE
DE CARREGAMENTO”**

JOSÉ MENDES
SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO E DO AMBIENTE



**DRIVENOW
JÁ CIRCULA
EM LISBOA**

**FUSO ECANTER
TRAMAGAL INICIA
PRODUÇÃO**

e.City Gold

A SUA CIDADE, A NOSSA TECNOLOGIA



Já imaginou a sua cidade no futuro?

O mundo está a mudar e com ele mudam também as cidades.

O futuro começa hoje, em si, e com o **e.City Gold**.

Bem-vindo a bordo.

www.caetanobus.pt



CAETANOBUS
GRUPO SALVADOR CAETANO

4

À CONVERSA COM
JOSÉ MENDES



12

SABIA QUE
ESTUDO MERCER



16

CIRCUITO
NISSAN LEAF



20

CARREGAMENTO
SALÃO DE FRANKFURT



RICARDO OLIVEIRA

DIREÇÃO DE COMUNICAÇÃO E IMAGEM DA RENAULT

O AUTOMÓVEL ELÉTRICO. PORQUÊ?

Se hoje falarmos com vários padrões da indústria automóvel mundial, é provável que duas ideias sejam relativamente unânimes:

- A indústria automóvel vai mudar mais nos próximos dez anos do que mudou nos últimos 50;

- O automóvel do futuro será autónomo, elétrico e conectado.

A primeira é relativamente fácil de prever. Todo o nosso mundo vai mudar mais nos próximos dez anos do que mudou nos últimos 50 e daqui por dez anos teremos à nossa disposição, de forma comum, tecnologias que hoje parecem ficção científica. Em todos os domínios. E o automóvel não será exceção. Foquemo-nos, portanto, na segunda.

É perfeitamente possível fazer inúmeras e profundas reflexões sobre o futuro da industrial automóvel no dia em que olhemos, na maior parte do tempo, para o automóvel como um 'simples' meio de transporte. Mas não é sobre isso que pretendo escrever. Quero escrever sobre a eletrificação do automóvel.

Nós últimos 120 anos, vivemos numa 'ditadura'. Nos primeiros 100 anos, podíamos escolher ter automóveis a gasolina (e a gasóleo se tivéssemos um táxi ou um furgão). Nos últimos 15 (nem tanto), tivemos a possibilidade de escolher - vá lá - entre um automóvel a gasolina ou a gasóleo desde que, na verdade, fosse a gasóleo. Mas a verdade é que o primeiro automóvel que alguma vez existiu era elétrico. Já no século XIX fazer um automóvel elétrico fazia sentido.

O automóvel elétrico não vingou porque nunca se investiu na tecnologia de armazenamento de energia. Porque durante todo um século (com alguns percalços relativamente inconsequentes pelo meio), produzir energia foi barato. Armazenar era mais caro que produzir e, portanto, não se armazenava. No século XX, o discurso ambiental so-

bre as consequências que as nossas ações têm no planeta era praticamente inexistente. Hoje esse é um tema na ordem do dia quer acreditemos muito, pouco ou nada nas consequências para o planeta das atividades desenvolvidas pelo Homem, incluindo, evidentemente, a mobilidade.

Por isso, se o automóvel elétrico fazia sentido no século XIX, hoje faz ainda mais.

É verdade que as reações (muito) dominantes em relação ao automóvel elétrico ainda são: 'é caro', 'tem pouca autonomia', 'onde é que vou carregar?' e, por isso, volto ao início deste texto. O primeiro automóvel elétrico contemporâneo foi comercializado em dezembro de 2010. Fez agora sete anos. Sete anos são uma ninharia numa história com pelo menos 120 anos. Mas em sete anos, as autonomias mais que duplicaram e os preços reduziram-se em 30% (pelo menos).

Foram precisos mais de 110 anos para os automóveis a diesel, com 120 ou 130 cv, e consumos de seis litros aos 100 existissem. E este é, mais coisa menos coisa, o padrão do parque automóvel. Não me parece que sejam necessários outros 110 anos para que os automóveis elétricos correspondam às exigências (frequentemente superiores às reais necessidades) dos seus utilizadores.

É impensável imaginar que a capacidade de armazenagem das baterias vai continuar a aumentar?

É impensável imaginar que a evolução tecnológica vai seguir o mesmo padrão de 'termos mais e melhor por um preço inferior'?

É impensável imaginar que os sistemas de carregamento vão evoluir e que se tornarão mais rápidos e sobretudo mais acessíveis?

Nada disto parece de facto absolutamente impossível se acreditarmos que aqueles que dizem que a indústria automóvel vai mudar mais nos próximos dez anos do que mudou nos últimos 50, têm mesmo razão!

Propriedade
Editor e sede de Redação:

dicas & pistas

N.I.C.P. 504 565 060
Rua Manuel Marques, 14 - Lj N
1750 - 171 Lisboa

Tel. +351 213 559 015

info@dicasepistas.pt | www.dicasepistas.pt

DIRETOR

José Monteiro Limão

SECRETARIADO | PUBLICIDADE | ASSINATURAS

Margarida Nascimento

margarida.nascimento@veiculos-eletricos.com

REDAÇÃO

Pedro Venâncio

Sara Pelicano

DESIGN EDITORIAL

Teresa Matias

IMPRESSÃO

A Persistente

Quinta do Nicho

2140-120 Chamusca

PERIODICIDADE

Bimestral

TIRAGEM

10000 exemplares

DEPÓSITO LEGAL

178 390/02 Registo do ICS n.º 124418



Estatuto editorial disponível em revistaveiculosletricos.pt

«O ESTADO ESTÁ A INVESTIR EM INCENTIVOS FISCAIS PARA A AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS E NA REDE DE CARREGAMENTO PÚBLICA»

JOSÉ MENDES
SECRETÁRIO DE ESTADO
ADJUNTO E DO AMBIENTE

Em conversa com a Veículos Elétricos pelas ruas da capital lisboeta, e ao volante de um veículo elétrico de *carsharing*, José Mendes, explicou a importância da emergência destes serviços de mobilidade partilhada e do aumento do número de viagens elétricas, necessárias para a redução do número de automóveis poluentes nos grandes centros urbanos.



O número de vendas de veículos elétricos disparou nos últimos seis meses, em Portugal. Para José Mendes, «este é sinal de que primeiro, há uma oferta. Hoje, todas as marcas automóveis têm uma oferta de modelos híbridos ou totalmente elétricos. A segunda questão é que hoje o cidadão sente confiança porque o Estado está a investir através de incentivos fiscais, apoiando a aquisição de veículos e fortemente na rede de carregamento pública».

Contudo, e apesar do referido aumento das vendas de veículos elétricos, a rede de carregamento urbana disponível continua a ser uma preocupação e um ponto crítico no sistema. O secretário de Estado Adjunto e do Ambiente explica que «se há poucas estações de carregamento, as pessoas não sentem confian-

ça e não compram automóveis elétricos. Se há poucos automóveis elétricos, parece que não há mercado para instalar pontos de carregamento. Nos primeiros sete meses de 2017, venderam-se mais veículos elétricos do que em todo o ano de 2016. Isto é um crescimento muito grande, acima dos 100%. Mais do que duplicar a venda de veículos elétricos, criamos condições para que o setor privado contribua para a criação de uma rede de carregamento, que seja mais ubíqua e extensiva em todo o território nacional».

No que toca a incentivos fiscais para a renovação de frotas de empresas de logística e distribuição, o responsável adianta que o Estado está «a tentar desenhar um programa piloto para a logística urbana descarbonizada», uma vez que este setor «é central».



Nos primeiros sete meses de 2017, venderam-se mais veículos elétricos do que em todo o ano de 2016



José Mendes afirma que «através do Ministério do Ambiente e do Fundo Ambiental, fizemos um programa que apontava dez milhões de euros para veículos elétricos associados aos serviços ambientais. A entrada em força do setor privado na área do carregamento, aquisição de veículos elétricos, híbridos, veículos com autonomias mais largas e tempos de carregamento mais curtos, é uma realidade».

Quando se fala em veículos elétricos estão inerentes várias questões relacionadas com a autonomia das viaturas, o preço, por vezes mais elevado do que modelos equivalentes a gasóleo, e o carregamento à rede elétrica disponível. José Mendes entende que «a única razão pela qual um veículo elétrico hoje é um pouco mais caro do que um veículo comparável de combustão interna

é porque ainda não atingiram volumes de produção que permitam comercializá-los com preços mais baixos». Contudo, sublinha, «à medida que vai aumentando a autonomia e diminuindo o tempo de carregamento, há mais adesão ao veículo elétrico e o preço vai descer inevitavelmente».

Ainda confrontado com o aumento do número de instalação de estações de carregamento, e se estas serão uma obrigatoriedade em novos empreendimentos e infraestruturas públicas, o secretário de Estado refere que «neste momento isso não é assim. Mas acredito que muito brevemente, tudo o que sejam áreas de estacionamento e áreas de atendimento ao público, venha a ser obrigatório, porque em grandes centros comerciais, o número de lugares reservados para esses veículos está a aumentar».

Ao volante de um automóvel elétrico de carsharing, José Mendes foi peremptório sobre os novos modelos de economia e de mobilidade partilhada. «Este é um carro que é descarbonizado, que faz parte de um sistema de mobilidade partilhado e tem duas das três características que vão modelar a mobilidade urbana no futuro. A única que falta é a condução autónoma e a conectividade, que hão de aparecer lá mais para

a frente». Para o secretário de Estado, este «é um sinal para o futuro, e compete-nos a nós, governantes e legisladores, sermos capazes de encontrar enquadramentos regulamentares para que depois todo o setor privado possa de facto embarcar nesta aventura que é termos cidades com mais mobilidade mas com menos carga poluente e menos veículos». As entidades governamentais têm um papel fundamental no incentivo e implementação de novos sistemas de mobilidade partilhada e na implementação de medidas que influenciem a renovação de frotas para veículos zero emissões. José Mendes sublinha que «Portugal tem compromissos internacionais para reduzir essas emissões e racionalizar os consumos de energia. A combinação de todos estes requisitos é que faz com que novos modelos de mobilidade estejam a aparecer». Ainda assim, prossegue, «estes precisam de ter enquadramento legal e regulamentação, novos sistemas de taxaço, incentivos fiscais. Hoje, há demasiados carros para aquilo que as cidades conseguem suportar. Demasiados carros significa custos, carga poluente, pessoas a circular sozinhas dentro dos veículos. Tudo o que pudermos fazer para alterar esse estado das coisas é positivo».

CARSHARING DRIVENOW JÁ DISPONÍVEL EM LISBOA

O serviço *carsharing* DriveNow já está disponível para todos os condutores na cidade de Lisboa. A Brisa, através da sua participada Via Verde Carsharing, será responsável pela gestão operacional do negócio, assim como serviço ao cliente, gestão da frota, *marketing* e comunicação.

Lisboa tem um novo serviço *carsharing* de mobilidade citadina. A DriveNow, em parceria com a Brisa, dá a possibilidade a todos os utilizadores de usufruir de “um conceito inovador, flexível e simples de mobilidade urbana”. No total, as 211 viaturas disponibilizadas numa área de operação inicial de 48 km², têm como objetivo ser “uma alternativa ao transporte individual em viatura própria” e contribuir “para uma melhor liberdade de escolha e eficiência do sistema de transportes” da capital portuguesa.

À margem da apresentação, Pedro Rocha e Melo, vice-presidente da Brisa, referiu que «é com muito orgulho e satisfação que a Brisa e a Via Verde se associam à BMW, à Sixt e à DriveNow», lembrando que «este serviço está integrado naquilo que é o ecossistema Via Verde». “Proporcionar mobilidade eficiente às pessoas” é a nova visão da Brisa, com “foco no cliente e nos ecossistemas colaborativos”.

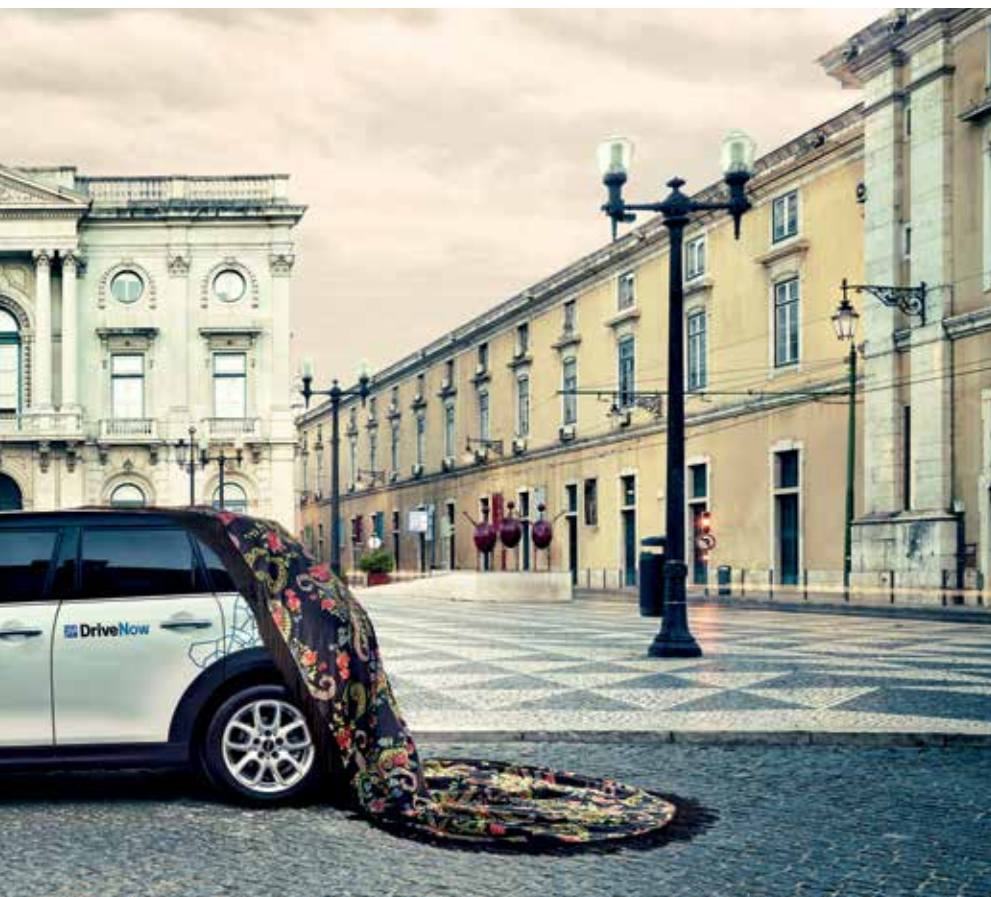


Nico Gabriel, CEO da DriveNow, afirmou que «é uma honra anunciar o arranque do serviço DriveNow em Lisboa», destacando que «quando fundámos a DriveNow, há seis anos, acreditámos que a mobilidade estava a mudar e queríamos fazer parte da mudança. Com novas preocupações de mobilidade, tecnologia e mudança da procura por parte do consumidor, resultaram novos desafios para as cidades.

Com base nisto, desenvolvemos um produto que respondesse aos desafios e tornasse as cidades orientadas para as pessoas e não para os carros».

O responsável destacou ainda que a DriveNow pretende ser o mais competitiva possível, colocando o serviço numa faixa/preço entre os transportes públicos e o táxi. «Com a DriveNow queremos tornar a vida melhor, criar mais espaço nas cidades, oferecer modos





de mobilidade mais sustentáveis. As pessoas têm hoje à disposição vários modos de transporte que podem complementar e estas escolhas reduzem os veículos privados». É desta forma que o CEO da DriveNow segmenta o serviço: «em viagens entre os 5 km e os 10 km ou entre os 20 min e os 45 min em meio urbano».

A frota de 211 veículos, incluindo elétricos, e composta por 11 BMW i3 BEV,

91 BMW 116, 15 Mini Cooper 3-door, 64 Mini Cooper 5-door e 30 Mini Clubman, resulta de um investimento «na ordem dos cinco milhões de euros», indicou João Oliveira, diretor-geral da VVCS. O responsável referiu que «em relação à frota, nós temos uma relação direta com a BMW Portugal, e o que temos planeado é a renovação da frota anualmente». João Oliveira sublinhou ainda que «o *budget* será suficien-

te para se manter o mesmo volume de carros» e que o «plano de negócios é evolutivo», avisando que «não é que duplique ao fim de um ano, mas sim que a frota cresça». Atualmente, existem apenas 11 veículos elétricos (BMW i3), mas espera-se uma evolução gradual da frota a gásóleo para uma frota maioritariamente elétrica.

A plataforma DriveNow garante a todos os seus utilizadores uma frota de veículos gratuitamente abastecidos, com estacionamento público com e sem parquímetro (EMEL) e ainda um seguro com franquia de 350 euros, com possibilidade de reduzir este valor para zero, através do pagamento de apenas um euro no início de cada viagem. Esta modalidade garante ao utilizador conduzir um carro com seguro contra todos os riscos.

Assente no conceito de *free floating carsharing*, a DriveNow permite a qualquer utilizador pegar e deixar um carro em qualquer zona dentro da área de operação, mediante o pagamento de 0,29 €/min, 0,31 €/min ou 0,34 €/min em função do modelo da viatura e sem qualquer custo anual adicional. Os primeiros 15 minutos, até chegar ao veículo, são gratuitos. Todos os clientes Via Verde dispõem de uma solução integrada para o registo e pagamento do respetivo serviço *carsharing*.

Um mês após o arranque oficial da plataforma em Lisboa, a DriveNow atingiu a barreira de um milhão de clientes em toda a Europa. Esta conquista vai ao encontro da crescente utilização de serviços de *carsharing* um pouco por toda a Europa. Na capital portuguesa, o serviço conta já com 14 mil registos e mais de 11.500 viagens realizadas.

Criada em Munique, em 2011, e agora presente na capital portuguesa, a DriveNow opera em outras 11 cidades de oito países europeus, como Londres, Colónia/Dusseldorf, Hamburgo, Copenhaga, Helsínquia, Estocolmo, Berlim, Milão, Viena e Bruxelas.

SERVIÇO DE CARSHARING EM AMSTERDÃO COM HYUNDAI IONIQ ELECTRIC

A Hyundai lançou um serviço de partilha de veículos totalmente elétricos na cidade de Amsterdão, assegurado por uma frota de 100 veículos Ioniq Electric. Os clientes do IONIQcar sharing poderão levantar e devolver o seu veículo em qualquer zona daquela cidade holandesa e dos arredores. O ambiente típico da Holanda, onde predominam as superfícies planas e praticamente sem elevações, o clima ameno, as pequenas distâncias e baixas velocidades, oferece as perfeitas condições de condução para o uso de motorizações alternativas. Nesse sentido, o Hyundai IONIQ Electric proporciona uma autonomia de 280 km com um único carregamento re-



presentando a maior autonomia atualmente oferecida pelos fornecedores de partilha de veículos no mercado europeu. Graças ao princípio de livre circulação, os clientes têm a possibilidade de viajar por toda a Holanda. Amsterdão-Roterdão (distância de sentido único de 80 km), Amsterdão-Nijmegen (120 km) ou Amsterdão-Eindhoven (125 km) são todas as distâncias que podem ser percorridas com uma única carga. Não importa o local para onde os clientes viajam. A única condição é que o veículo deve ser entregue em Amsterdão. Para melhorar a experiência geral dos clientes, a Hyundai oferece serviços

totalmente digitais. O registo para o serviço de partilha de veículos demora apenas alguns minutos e poderá ser realizado através do endereço IONIQcarsharing.nl ou em frente ao próprio veículo através da aplicação móvel disponível através da Apple ou loja GooglePlay. Os dados pessoais, informações de pagamento e cartas de condução digitalizadas podem ser enviadas através dos meios digitais comuns. Com a ajuda da aplicação, os clientes podem facilmente detetar qualquer veículo disponível nas proximidades. Podem também fazer uma reserva ou levantar o carro no momento.

STCP ADJUDICA 15 E-BUSES À CAETANOBUS



A CaetanoBus ganhou o concurso público internacional lançado pela STCP para o fornecimento de 15 autocarros elétricos do modelo eCityGold. A aquisição da nova "frota verde" da STCP, que também inclui 173 autocarros a gás natural, surgiu no âmbito do acordo realizado para a transição da gestão da empresa de transportes para oito municípios da Área Metropolitana do Porto.

Recorde-se que a CaetanoBus testou, no início do ano, durante algumas semanas, o seu "eBus" em duas linhas da rede da STCP.

Este veículo 100% elétrico foi desenvolvido pela CaetanoBus, em parceria com a Siemens e instituições da Universidade do Porto.

O Caetano eCityGold possui autonomia até 200 quilómetros e capacidade para 88 passageiros, incluindo 35 lugares sentados, podendo atingir uma velocidade máxima de 70 km/h.

FLORENÇA COM FROTA DE 70 TÁXIS ELÉTRICOS

A cidade italiana de Florença lançou um concurso público no ano passado para a atribuição de 70 licenças para novos táxis elétricos. Todas já foram entregues. O Nissan LEAF tornou-se no táxi elétrico mais popular daquela cidade, uma vez que 67 proprietários de táxi optaram pelo Nissan LEAF Enel Edition. Os veículos vêm ainda equipados com hotspots WiFi grátis que têm capacidade



de para permitir a conexão de até oito equipamentos, constituindo uma vantagem para os clientes e turistas que decidam recorrer a um táxi Nissan LEAF.

Com esta iniciativa, Florença juntou-se a outras cidades europeias como Madrid ou Amsterdão que possuem frotas com táxis elétricos Nissan LEAF e e-NV200. O mercado europeu de táxis elétricos está a aumentar, com um número crescente de operadores a preferirem os benefícios da mobilidade com emissões zero. A Nissan já vendeu mais de mil veículos elétricos a proprietários de empresas de táxis de toda a Europa. A Holanda, o Reino Unido e a Espanha são os três maiores mercados do setor.

ON OFF

Dez mil *Superchargers* previstos pela Tesla até final do ano de 2017.

A BMW vendeu cerca de 68.700 veículos elétricos e híbridos nos primeiros sete meses de 2017, batendo um novo recorde.

Um milhão de clientes registados no serviço DriveNow desde o lançamento do serviço em 2011.



LEASEPLAN INVESTE EM FROTA ELÉTRICA PARA COLABORADORES

A LeasePlan revelou que irá migrar a frota atribuída aos seus colaboradores para veículos elétricos até 2021, adiantando que será a primeira grande gestora de frotas a tomar essa iniciativa.

A LeasePlan anunciou ainda que irá ser uma das impulsionadoras da nova iniciativa de transporte global projetada para acelerar a aceitação de veículos elétricos e a sua infraestrutura – EV100.

Este projeto foi lançado em Nova Iorque pelo The Climate Group para encorajar compromissos empresariais globais no transporte elétrico, com os membros a comprometerem-se a transitar as suas frotas de gasolina e diesel para frotas de veículos elétricos até 2030. A LeasePlan é um dos dez membros fundadores da EV100. Os outros parceiros da EV100

são a Unilever, Baidu, IKEA Group, HP Inc., Vattenfall, PG&E, Deutsche Post DHL e Metro AG. A LeasePlan é a única empresa do setor automóvel a juntar-se à iniciativa.

O anúncio da LeasePlan representa mais um marco na estratégia de sustentabilidade da gestora de frotas que tem como objetivo atingir zero emissões líquidas na sua frota total em 2030. Os principais elementos da estratégia incluem a sensibilização dos clientes sobre *what's next* em veículos de baixas emissões; facilitando a adoção de veículos de baixas emissões com propostas atrativas para os clientes desenvolvidas pelo LeasePlan Electric Vehicle Experience Center; liderando o desenvolvimento de um avançado mercado de automóveis usados bem conservados, veículos de *renting* de alta qualidade; e a transição da própria frota de colaboradores da LeasePlan para uma frota de veículos elétricos até 2021.

ONU DISTINGUE ESTRATÉGIA DE ELETRIFICAÇÃO DA VOLVO CARS

O relatório 'Business Solutions to Sustainable Development', publicado pelo UN Global Compact, veio reconhecer o mérito da estratégia de eletrificação anunciada pela Volvo Cars. Elaborado pela maior iniciativa de sustentabilidade

de corporativa à escala mundial, o documento distinguiu as estratégias que mais se têm aproximado dos objetivos para a sustentabilidade (SDGs) – UN's Sustainable Development Goals. Este ano, foram premiados dez responsáveis

por estratégias ousadas e disruptivas onde se inclui o presidente e chief executive da Volvo Cars, Håkan Samuelsson. "Estamos a fazer isto porque acreditamos que esta é a direção correta para a Volvo Cars, e aquela que nos tornará mais fortes", refere Håkan Samuelsson. Com este anúncio, a Volvo Cars foi o primeiro dos construtores automóveis históricos a anunciar, não só um compromisso com a eletrificação, mas também a colocá-lo no centro das suas operações futuras.

A partir de 2019, cada modelo novo que a marca irá introduzir no mercado terá uma motorização elétrica, assinalando assim, e de uma forma histórica, o final dos automóveis movidos unicamente graças aos motores de combustão interna.



SÃO FRANCISCO LANÇA CONCURSO PARA 185 TROLLEYS

A cidade de São Francisco anunciou a expansão da sua frota de autocarros emissões zero. Após o lançamento de um concurso público para 93 autocarros elétricos Xcelsior XT60, a Autoridade Municipal de Transportes de São Francisco (SFTMA) decidiu encomendar 185 autocarros New Flyer XT40, equipados com um sistema IMC (In Motion Charging) da Kiepe Electric.

Aquela tecnologia permite aos trolleys percorrerem determinados troços de uma carreira sem catenária e com bateria, sendo estas recarregadas quando o pantógrafo do veículo volta a ser ligado à infraestrutura elétrica aérea.

Os novos veículos irão operar nalgumas das carreiras com mais aclives e declives daquela cidade norte-americana, que também algumas das que têm maior procura.



O concurso público foi um dos maiores de sempre para aquisição de autocarros emissões zero na América do Norte. As carreiras de trolley da SFTMA transportam mais de 200 mil passageiros por dia nalguns dos bairros mais densos da cidade. A SFTMA opera estes autocarros com tecnologia IMC em troços com pendentes superiores a 22%, naquelas que são consideradas as carreiras para autocarros elétricos com maiores inclinações em todo o mundo. Até à data, foram encomendados 452 sistemas para autocarros IMC da Kiepe Electric para São Francisco e Seattle. A nível mundial, a combinação de bateria e trolley já registou 844 encomendas e 580 já foram entregues, encontrando-se ao serviço.

EUROPCAR REFORÇA FROTA COM RENAULT TWIZY

A Europcar Portugal reforçou a sua frota de veículos elétricos para alugar com o Renault Twizy. Segundo Nuno Barjona, head of Marketing and New Mobility da Europcar Portugal, “esta empresa de rent-a-car está atenta às últimas tendências na área da mobilidade e, fazendo a mobilidade elétrica cada vez mais parte do nosso dia-a-dia, é natural que a Europcar queira ter na sua frota uma oferta diversificada e que marque pela diferença como é o caso do novo Renault Twizy”, adiantando que sendo um cidadão por excelência, aquele veículo de dois lugares “convida



a um passeio turístico, mas também se torna um companheiro, que permite circular, assim como estacionar na cidade com grande facilidade”.

Para estar mais próxima dos clientes, a Europcar Portugal aumentou também a cobertura geográfica, com 80 estações colocadas estrategicamente para a melhor cobertura do território nacional, a que juntou recentemente a estação com novo visual, na Rua Rodrigues Sampaio, em Lisboa.

FROTA DE AUTOCARROS BYD ADL EVITOU 900 TONELADAS DE CO₂ EM LONDRES

Após o primeiro ano de serviço e um milhão de quilómetros percorridos, a maior frota de autocarros elétricos da Europa, operada pela Go-Ahead London para a Transport for London, já evitou a libertação de quase 900 toneladas de dióxido de carbono para a atmosfera de Londres.

Os e-buses são produzidos no Reino Unido ao abrigo de uma parceria entre a BYD ADL para autocarros elétricos. Os 51 autocarros standard, que operam nas carreiras 507 e 521 a partir da estação de recolha de Waterloo da Go-Ahead, deram um contributo importante para melhorar a qualidade do ar nas ruas da capital britânica e permitiram outras encomendas à BYD ADL para carreiras de Londres. Atualmente, já se encontram ao serviço (ou encomenda-

dos) 157 autocarros standard na cidade de Londres, estando ainda prevista uma frota para Liverpool. A parceria BYD ADL está a trabalhar numa gama de novos produtos.

Além disso, já se encontram em operação autocarros elétricos da BYD em Nottingham e cinco unidades de dois pisos na carreira 98 da Transport for London, operada pela Metroline.

Até agora, a parceria BYD ADL produziu o Enviro200EV, um produto fiável, esteticamente agradável, que tem a capacidade de enfrentar um dia completo de operação sem ter parar para um “carregamento de oportunidade”, permitido ainda o carregamento em período noturno, quando a tarifa de eletricidade é inferior. O Enviro200EV está disponível em comprimentos de 10,8 e 12 metros.



FROTA OPERACIONAL RENOVADA COM 127 VEÍCULOS ELÉTRICOS

As 12 empresas gestoras de sistemas de abastecimento e de tratamento de águas residuais do Grupo Águas de Portugal vão integrar 127 veículos elétricos na frota operacional e serão instalados 134 postos de carregamento.

O Grupo AdP – Águas de Portugal vai introduzir 127 veículos ligeiros elétricos na sua frota operacional, possibilitando uma redução de 43% das emissões de gases com efeito de estufa pelas 12 empresas gestoras de sistemas de abastecimento de água e tratamento de águas residuais.

A renovação da frota com a introdução de veículos de baixas emissões é uma das medidas previstas no PEPE – Plano de Eficiência de Energia Elétrica 2020 do Grupo AdP, apresentado publicamente em maio de 2017, e abrange a aquisição de 76 veículos ligeiros de passageiros e 51 veículos comerciais ligeiros. Este projeto é apoiado pelo Fundo Ambiental ao abrigo da Estratégia Nacional para a Mobilidade Elétrica e inclui ainda a instalação de 134 pontos de carregamento em todo o território nacional.

A renovação da frota visa substituir viaturas com mais de oito anos de idade média e maior quilometragem, que

produzem mais emissões de gases com efeito de estufa e têm maiores consumos de combustível.

“As nossas equipas de operação estudaram a adequação dos novos veículos elétricos às rotas operacionais que percorremos diariamente de norte a sul no país e desenharam o mapa de cobertura ótimo de pontos de carregamento a instalar nas nossas infraestruturas. Somos uma Empresa de Ambiente em Portugal e com esta medida conseguimos, simultaneamente, maior qualidade ambiental, eficiência energética e racionalidade económica”, afirma João Nuno Mendes, presidente do Grupo AdP.

A par da introdução de veículos de baixas emissões, o Grupo AdP promoverá também, entre outras ações, a certifica-

ção energética da frota automóvel das suas empresas, a implementação de um sistema de georreferenciação e monitorização da frota e a formação dos seus trabalhadores para a eco condução.

Os 127 veículos elétricos serão distribuídos pelas seguintes empresas do Grupo AdP – Águas de Portugal: Águas do Norte, S.A.; Águas do Douro e Paiva, S.A.; SIMDOURO – Saneamento do Grande Porto, S.A.; AdRA – Águas da Região de Aveiro, S.A.; Águas do Centro Litoral, S.A.; Águas do Tejo Atlântico, S.A.; EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.; Águas do Vale do Tejo, S.A.; SIMARSUL – Saneamento da Península de Setúbal, S.A.; Águas de Santo André, S.A.; AgdA – Águas Públicas do Alentejo, S.A.; Águas do Algarve, S.A..



METADE DAS EMPRESAS ADMITE INCLUIR VEÍCULOS ELÉTRICOS

A consultora Mercer efetuou um estudo internacional sobre a política automóvel das empresas na Europa. Metade das empresas nacionais inquiridas já introduziu híbridos ou elétricos nas suas frotas ou irá fazê-lo nos próximos dois anos

Metade das empresas europeias já incluem ou pretendem incluir veículos elétricos ou híbridos nas suas frotas, revela um estudo internacional sobre a política automóvel das empresas que foi conduzido pela consultora Mercer. Denominado “Company Cars Policy Survey 2017”, aquele estudo apresenta ainda uma análise detalhada da realidade nacional.

No que diz respeito a políticas verdes, 71% das empresas portuguesas não considera a possibilidade de implementar políticas que limitem ou reduzam o número de automóveis nas suas frotas e apenas 10% admite alterar esta prática nos próximos dois anos.

No entanto, 22% refere já ter implementado a introdução de automóveis híbridos ou elétricos nas suas frotas e 29% refere a intenção de o fazer nos próximos dois anos. Quase metade (49%) refere não planear adicionar automóveis híbridos ou elétricos à sua frota, sendo que 53% referiram que não faz parte da

sua estratégia limitar o seu parque automóvel a veículos com baixas emissões de CO₂.

“Atualmente, assistimos a uma crescente preocupação por parte das organizações no que se refere à adoção de políticas verdes em contexto empresarial. No entanto, esta realidade ainda não se reflete de uma forma significativa nas opções concretizadas pelas mesmas, devido sobretudo aos custos que estas alterações implicam. Com este estudo, desenvolvido pela Mercer, partilhamos as principais tendências na área, de forma a alertar para algumas questões que podem ser eventualmente revistas de um ponto de vista organizacional”, refere Tiago Borges, business leader de Carreer da Mercer Portugal.

Por outro lado, o estudo destaca ainda que 67% das empresas utiliza o critério do número de meses para a troca de automóvel, sendo que a maioria (62%) procede à substituição quando os veículos têm entre três a quatro anos.

Relativamente ao tipo de política automóvel que as empresas portuguesas inquiridas adotam, 43% opta por uma política local, 33% admite ter uma política local mas com intervenção da organização-mãe e 24% rege-se por uma estratégia global. Das empresas inquiridas, mais de metade (59%) gere a sua política automóvel a partir do departamento de Recursos Humanos. Em 22% das empresas inquiridas, esta responsabilidade está no departamento Financeiro.

Conduzido entre fevereiro e março do ano passado, o estudo Company Cars Policy Survey 2017, foi realizado com base em dados recolhidos de 57 organizações representadas em Portugal, algumas de origem portuguesa e outras com escritórios em território nacional, dos seguintes setores de atividade: banca, farmacêutica, seguros, engenharia, energia, automóvel, tecnologia, saúde, indústria, hotelaria, indústria alimentar e eletricidade.

BMW ALARGA GAMA COM X2CITY

A BMW iniciou no final de 2017 a comercialização de uma trotinete elétrica, que foi desenvolvida pela divisão BMW Motorrad. Denominado X2City, representa mais um passo da marca alemã no segmento de mobilidade emissões zero em duas rodas.

Com uma velocidade máxima de 25 km/h e uma autonomia elétrica entre 25 e 35 quilômetros, a BMW X2City está vocacionada para uma utilização em ambientes urbanos cada vez mais congestionados. A trotinete foi homologada como Pedelec25, dispensando a obrigatoriedade de capacete ou de carta de condução para maiores de 14 anos. A BMW X2City resultou de uma coopera-



ção entre a BMW Motorrad, a ZEG e as marcas desta última, designadamente a Kettler, a Bulls, a Pegasus, a Hercules, entre outras. Como consequência, esta trotinete elétrica não será distribuída pela rede de concessionários da BMW Motorrad, mas através de lojas especializadas em veículos de duas rodas ou online através do site da Kettler AluRad. Segundo a BMW, estes canais dão acesso a novos públicos, além dos segmentos tradicionais de duas rodas. O preço ainda não foi definido, mas ficará abaixo dos dois mil euros.

A BMW X2City tem um peso inferior a 20 quilogramas e uma forquilha dobrável, podendo ser utilizada como meio de transporte para percorrer pequenas distâncias ou como complemento a outros meios de transportes, como o automóvel ou os transportes públicos. A BMW X2City vem equipada com um



motor elétrico e uma bateria de íons de lítio com uma capacidade de 408 Wh. O sistema gestão da bateria assegura uma autonomia diária entre 25 e 35 quilômetros. Uma unidade específica de carregamento com ficha magnética permite carregar com facilidade, recorrendo a uma entrada exterior na trotinete ou diretamente na própria bateria. O tempo de carregamento numa tomada doméstica é de aproximadamente 2,5 horas. O motor elétrico permite acelerar até aos 25 km/h. A unidade de operação no guiador disponibiliza cinco opções de velocidade (8, 12, 16, 20 e 25 km/h). Por razões de segurança, a apoio elétrico só é ativado quando se atinge uma velocidade de 6 km/h. O sistema de propulsão elétrico pode ser desligado em qualquer altura através de um interruptor localizador no manípulo do travão. Ambas as rodas dispõem de travões de discos.

NORAUTO PORTUGAL E ZEVTECH ANUNCIAM PARCERIA

A Norauto Portugal e a ZEVtech deram início a uma parceria que permitirá a comercialização de marcas de veículos elétricos de duas rodas que são representadas por estas duas empresas. Assim, numa fase inicial a Norauto irá disponibilizar motos elétricas da marca Volta, enquanto a ZEVtech irá comercializar bicicletas elétricas da marca Wayscral.

A Norauto dispõe de 25 centros auto em Portugal, uma loja Norauto e duas oficinas móveis, além de representar oficialmente a marca Wayscral. Esta última é detida pelo grupo Mobivia, oferecendo soluções pessoais de veículos elétricos, como bicicletas ou trotinetes, que combinam utilidade, prazer e economia, de uma forma eficiente e fiável.



Comercializada, maioritariamente nas insígnias do grupo Mobivia – Norauto, Auto 5 e Altermove –, a Wayscral consegue uma distribuição densa, com mais de 500 pontos de venda na Europa, proporcionando aos seus clientes uma manutenção eficaz, reparação e serviço pós venda, possibilitando que, cada vez mais, um maior número de pessoas, possam ter uma bicicleta elétrica com uma excelente relação qualidade/preço e fazendo com que todos participem

neste grande movimento de progresso, rumo a uma mobilidade mais sustentável, mais divertida e mais responsável. A Norauto disponibiliza ainda um site com venda online, onde podem encontrar todos os seus modelos de bicicletas de assistência elétrica: <https://www.norauto.pt>. Fundada em 2011 e associada à Norauto Portugal neste projeto, a ZEVtech tem como objetivo contribuir para a melhoria da nossa sociedade na vertente ambiental, saúde, economia, poupança e contribuindo assim para que Portugal alcance a sua independência, em termos energéticos. Sendo o seu core business a distribuição de veículos 100% elétricos, Zero Emission Vehicles (ZEV) e acessórios, oferece uma gama de veículos sustentáveis, contribuindo para a poupança dos consumidores que optam por veículos elétricos. No seu site, com venda online, podem encontrar todos os seus modelos de veículos elétricos: <http://loja.zevtech.pt/>.



OFENSIVA ELÉTRICA DA RENAULT ATÉ 2022

'Drive the Future' é a designação do plano estratégico apresentado pelo Grupo Renault para os próximos seis anos e que inclui uma oferta constituída por oito modelos totalmente elétricos e doze eletrificados. Revelado pelo CEO do Grupo Renault, Carlos Ghosn, o plano tem como objetivo atingir um volume de negócios superior a 70 mil milhões de euros, uma margem operacional do Grupo superior a 7%.

O Grupo Renault pretende reforçar a gama de produtos, incluindo os comerciais ligeiros e novos modelos elétricos zero emissões, e apoiar-se-á, também, no sucesso da gama Global Access. Este plano capitaliza, igualmente, sobre a I&D e sobre as economias de escala mundiais obtidas pela Renault-Nissan-Mitsubishi, a maior aliança mundial do setor automóvel. A nova gama de veículos elétricos irá utilizar uma plataforma especificamente criada para o efeito e utilizada em modelos dos segmentos B ao D e coincidirá com uma redução de 50% da oferta de gasóleo atual.

O plano 'Drive The Future' apoia-se nas fundações criadas pelo último plano do Grupo, 'Renault Drive the Change', que conduziu a recortes no crescimento e nos resultados de exploração, incrementou as sinergias da Aliança com a Nissan, reforçou a presença em todas as regiões do globo, alargou a gama de produtos e consolidou a liderança europeia nos veículos zero emissões.

PRIMEIRO HÍBRIDO *PLUG-IN* DA MINI CHEGOU A PORTUGAL

O Mini Cooper S E Countryman ALL4 é o primeiro híbrido *plug-in* da marca britânica, que já se encontra em comercialização no mercado nacional, estando disponível a partir de 39.350 euros. Este veículo dispõe de um motor elétrico de 88 cv e um bloco de combustão de 136 cv, oferecendo uma potência combinada de 224 cv.

A marca anuncia um consumo médio entre 2,1 e 2,3 l/100 km, uma emissão máxima de CO₂ de 52 g/km e acelera dos zero aos 100 km/h em 6,8 segundos. Com as baterias totalmente carregadas, o Mini Cooper PHEV dispõe de uma autonomia em modo elétrico de até 42 quilómetros a uma velocidade máxima de 125 km/h.



O sistema híbrido prevê três modos de condução: Auto eDrive, Max eDrive ou Save Battery.

O Mini Cooper S E Countryman ALL4 arranca sempre no modo Auto eDrive, que determina a combinação mais eficiente do motor elétrico e do motor a gasolina, dependendo da velocidade, aceleração e do estado da bateria.

O modo MAX eDrive possibilita aproveitar a condução em modo exclusivamente elétrico a velocidades até 125 km/h.

O modo save battery pode ser ligado quando o nível de carga da bateria está baixo. Neste modo, o motor a gasolina carrega a bateria ou mantém o estado de carga em 90%. Neste modo, o veículo é alimentado pelo motor a gasolina.

JAGUAR LAND ROVER ELETRIFICA TODA A GAMA A PARTIR DE 2020



A Jaguar Land Rover anunciou que toda a sua gama será eletrificada a partir de 2020. A estratégia do construtor britânico, detido atualmente pelos indianos da Tata, foi revelada durante a primeira edição do 'Tech Fest', um evento público relativo ao futuro da mobilidade.

"Todos os novos modelos da Jaguar Land Rover serão eletrificados a partir de 2020, oferecendo ainda mais opções aos nossos clientes", afirmou Ralf Speth,

CEO de Jaguar Land Rover. "Vamos lançar um conjunto de produtos eletrificados em todas as nossas gamas de modelos, que incluirão veículos totalmente elétricos, híbridos *plug-in* (PHEV) em tomada e híbridos convencionais. O nosso primeiro SUV totalmente elétrico de elevadas prestações, será colocado à venda no próximo ano".

Para demonstrar o potencial da eletrificação da sua gama, a Jaguar Land Rover apresentou uma versão elétrica do clássico Jaguar E-Type. Este modelo chegou a ser considerado por Enzo Ferrari como "o carro mais belo do mundo", o E-Type combina, pela primeira vez, o seu imponente *design* com um sistema de propulsão elétrico. O Jaguar E-Type Zero é baseado no Roadster Serie 1.5 de 1968 e recebeu um motor elétrico, que permite acelerar dos zero aos 100 km/h em apenas 5,5 segundos. Este veículo foi preparado pela Jaguar Classic no novo centro Classic Works, localizado em Warwickshire, no Reino Unido.



PROTERRA BATE RECORDE DO MUNDO DE AUTONOMIA

A Proterra reivindicou ter estabelecido um novo recorde do mundo de autonomia de um veículo elétrico com um único carregamento, com um autocarro urbano de 12 metros. O Catalyst E2 max percorreu uma distância de 1.773,3 quilómetros num circuito de testes em Indiana. Este resultado foi confirmado por uma entidade independente. O novo recorde superou o anterior em 144,8 quilómetros, que também já era detido pela Proterra. O Catalyst E2 max vem equipado com

uma bateria com 660 kWh de capacidade e pode atingir uma velocidade de 104 km/h. A utilização de um carregador de 120 kW permite carregar totalmente a bateria em menos de cinco horas. Este autocarro urbano elétrico tem um peso bruto de 17,6 toneladas e oferece uma lotação para 40 passageiros sentados. Apesar de tecnicamente possível, a autonomia de 1.773 quilómetros não é a regra em condições reais de utilização. Em operação normal, a Proterra admite uma autonomia do Catalyst E2 max de aproximadamente de 563 quilómetros. Com sede no Colorado (Estados Unidos), a Proterra já vendeu mais de 400

veículos a mais de uma dúzia de agências de transportes em 20 estados. Recentemente, a empresa anunciou um acordo com a MTA de Nova Iorque para a cedência de cinco autocarros urbanos elétricos que serão utilizados num projeto-piloto.

Além do novo recorde do mundo de autonomia, a Proterra também anunciou uma nova célula de bateria, que foi desenvolvida em parceria com a LG Chem, o fabricante de baterias de íons de lítio, que fornece baterias para veículos elétricos para fabricantes de automóveis como a Renault, a General Motors ou a Ford.

VDL ENTREGA DOIS CITEA LLE-99 ELECTRIC À ARRIVA HOLANDA

A subsidiária holandesa da Arriva recebeu dois autocarros urbanos elétricos fornecidos pela VDL Bus & Coach. Aquelas unidades destinam-se a ser operadas na cidade histórica holandesa de Gorinchem. Os VDL LLE de 9,9 metros de comprimento serão utilizados nas linhas 1, 2, 3, e 4 e deverão atravessar o centro histórico daquela localidade. A



dimensão compacta e a reduzida taxa destes autocarros possibilitam um baixo consumo de energia, cumprindo o requisito de um transporte com emissões zero. Oferecendo uma autonomia entre 120 e 150 quilómetros, a bateria com uma capacidade de 180 kWh assegura a flexibilidade suficiente no âmbito da operação selecionada.



IRIZAR I2E PARA MADRID E BARCELONA

A Irizar celebrou um contrato para o fornecimento dos primeiros 15 autocarros elétricos para Madrid e dos primeiros quatro autocarros articulados elétricos

para Barcelona. As novas unidades para o mercado peninsular permitem à Irizar e-mobility ser uma referência no mercado de autocarros elétricos, em diversas cidades como Madrid, Barcelona, Valência, Bilbao e San Sebastián. Estes autocarros elétricos vão complementar a frota já existente nas cidades espanholas.

O contrato assinado com a TMB, Transportes Metropolitanos de Barcelona, que inclui os quatro autocarros articulados elétricos de 18,73 metros, modelo i2e, permite ao operador catalão abordar a primeira fase de transformação da linha H16 da cidade, numa linha 100% elétrica, zero emissões.

A circulação destes autocarros articulados está prevista para junho de 2018, juntando-se aos veículos de 12 metros que circulam atualmente pela cidade, parte do projeto da Comissão Europeia ZeEus.

Por sua vez, os 15 veículos adjudicados pela EMT, Empresa Municipal de Transportes de Madrid e a Câmara Municipal de Madrid serão os primeiros autocarros elétricos da sua frota. Além da circulação destas unidades Irizar i2e serão instaladas 15 estações de carregamento noturno.

Estes autocarros elétricos vão ser produzidos nas novas instalações da Irizar e-mobility, do Grupo Irizar, em Aduna.

SEGUNDA GERAÇÃO EM JANEIRO

A segunda geração do veículo elétrico mais vendido em todo o mundo chegou ao mercado europeu em janeiro de 2018. O novo Nissan LEAF recebe um novo motor de 110 kW e uma bateria de 40 kWh, passando a oferecer uma autonomia anunciada de até 378 km.

Com base no protótipo IDS apresentado no Salão de Tóquio de 2015, a Nissan desenvolveu a segunda geração do Nissan LEAF, o veículo elétrico de maior sucesso em todo o mundo, com mais de cem mil unidades vendidas. Mantendo a distância entre-eixos do modelo anterior, de 2,7 metros, e a lotação para cinco ocupantes, o novo modelo tem um comprimento de 4,48 metros, uma largura de 1,79 metros e uma altura de 1,54 metros.

O volume da bagageira passou de 355 litros para 435 litros, enquanto o peso em vazio (tara) diminuiu de 1.620 quilos para 1.490 – 1.520 kg.

O novo Nissan LEAF adota a mais recente linguagem *design* da marca japonesa, incluindo, por exemplo, a grelha em V na parte dianteira, que procura fazer uma aproximação a outros modelos, casos do X-Trail, do Qashqai ou do novo Micra. Um dos elementos diferenciadores consiste na adoção da cor azul na grelha, que passa a ser a nova característica de



identidade da gama de veículos elétricos da Nissan. O tejadilho flutuante adiciona estilo e uma sensação de movimento. Os faróis LED incorporam o característico *design* tipo boomerang da Nissan.

O interior foi totalmente redesenhado e inclui materiais de maior qualidade, elevando a qualidade da “vida a bordo” para um nível consistente com a natureza refinada da condução. Os bancos receberam costuras azuis nos bancos, no painel de instrumentos e no volante e



o novo ecrã (TFT) de sete polegadas. A disposição do ecrã foi redesenhada para acesso mais fácil a funcionalidades essenciais, como a tecnologia de Escudo de Proteção Inteligente da Nissan, estado de carga, medidor de potência, áudio e informações do sistema de navegação. Em alguns países, o Apple CarPlay e o Android Auto foram adicionados ao sistema de infotainment nas versões equipadas com sistema de navegação. Os utilizadores irão também beneficiar de uma interface





FICHA TÉCNICA

Motor Elétrico síncrono

Potência 110 kW / 150 cv

Binário 320 Nm

Bateria Iões de lítio

Capacidade 40 kWh

Peso 1.490 - 1.520 kg

Comp/larg/alt (m)
4,48/1,79/1,54

Aceleração 0-100 km ND

Velocidade máxima 144 km/h

Autonomia
378 km NEDC

Tempo de recarga

- 16 horas a 3 kW (tomada doméstica) 8 horas a 6 kW
- 5,5 horas com novo carregado de 7 kW
- 40 minutos a 50 kW (carga rápida de 80% da capacidade da bateria)

Preço 34.950 euros



recentemente concebida na aplicação para *smartphone* do novo Nissan LEAF, que lhes permite monitorizar o estado de carga do respetivo veículo, encontrar a estação de carregamento mais próxima e aquecer ou arrefecer previamente o veículo até à temperatura ideal antes da condução.

AUTONOMIA DE 378 KM

A nova geração do Nissan LEAF recebe um novo grupo motopropulsor elétrico que oferece uma potência de 110 kW (150 cv) e um binário de 320 Nm, resultando numa aceleração melhorada.

A autonomia do novo Nissan LEAF é agora de 378 quilómetros com uma única carga. Para aqueles que pretendam levar o seu novo LEAF ainda mais longe, a Nis-

E-PEDAL

O novo Nissan LEAF vem equipado com o sistema e-Pedal, uma tecnologia considerada revolucionária que transformará a forma de conduzir tradicional. Com o acionar de um interruptor, a tecnologia transforma o acelerador num e-Pedal, permitindo acelerar, desacelerar e parar utilizando apenas o acelerador. A tecnologia e-Pedal é uma estreia a nível mundial de um único pedal que permite ao condutor parar o automóvel, mesmo em declives, mantê-lo parado e retomar a condução instantaneamente. A marca acredita que os automobilistas poderão concretizar 90% das suas necessidades de condução com o e-Pedal, tornando todo o processo de condução mais entusiasmante. Em situações de tráfego intenso ou em percursos citadinos, os condutores reduzirão bastante a necessidade de alternar de um pedal para outro, tornando a condução mais simples e mais confortável.



san irá introduzir uma versão com maior potência do motor e capacidade da bateria de 60 kWh, a um preço superior, no final de 2018. Esta versão irá proporcionar ainda mais autonomia, permitindo aos clientes escolher a autonomia de acordo com as suas necessidades de condução. O novo Nissan LEAF inclui novas tecnologias de Condução Inteligente principais. Uma delas é o sistema avançado de assistência ao condutor ProPILOT. Utilizado durante a condução em faixa única em autoestrada e durante os congestionamentos de trânsito em cidade, torna a condução mais simples, menos stressante e mais relaxante.

Outra tecnologia é o ProPILOT Park, a qual, segundo a Nissan, contribuirá para mudar a forma como as pessoas pensam no estacionamento. Quando ativada, esta tecnologia irá assumir o controlo total da direção, da aceleração, da travagem e da seleção das mudanças para guiar automaticamente o automóvel até



um lugar de estacionamento. Proporciona um estacionamento sem stress e mais preciso a todos os condutores.

EDIÇÃO LIMITADA LEAF 2.ZERO

Para assinalar o lançamento da nova geração do LEAF, a Nissan vai disponibilizar uma versão exclusiva para encomenda, que recebe a designação LEAF 2.ZERO. Esta versão também fará a estreia da tecnologia ProPilot da Nissan na Europa, oferecendo uma experiência de condução mais confortável.

O LEAF 2.ZERO será proposto com um elevado nível de equipamento que, além do já referido sistema ProPilot, inclui ainda carregamento rápido e semi-rápido, e-Pedal, sistema NissanConnect EV com

TECNOLOGIA XSTORAGE HOME

Com o novo LEAF, a Nissan passa a disponibilizar a tecnologia de Ligação de Veículo à Rede (V2G), permitindo que as baterias do automóvel também possam ser utilizadas como dispositivos móveis de energia.

O sistema permite a ligação à rede elétrica pelos proprietários de automóveis elétricos da Nissan, desempenhando um papel ativo nos serviços da rede elétrica, ao mesmo tempo que proporciona uma fonte alternativa de rendimento. Uma vez escalada, a tecnologia V2G será um fator decisivo para os proprietários de automóveis elétricos da Nissan, à medida que se tornam participantes ativos no mercado energético. Para o efeito, a marca criou um sistema de armazenamento de energia — Nissan xStorage — que armazena energia nas horas mais económicas do dia e/ou a partir de fontes de energia renovável, ao mesmo tempo que controla como e quando essa energia é utilizada, permitindo que os clientes poupem dinheiro e melhorando todo o sistema energético. Integra na perfeição todo o *hardware* e *software* necessários para gerir e armazenar toda a energia de que a casa necessita numa só unidade. Utilizado para fornecer serviços da rede elétrica, o xStorage Home pode ser carregado a partir da rede elétrica ou descarregar para a mesma, de modo a gerar a flexibilidade necessária para aumentar ainda mais a utilização de energias renováveis.

Apple Carplay/Android Auto e telemetria, Câmara Inteligente 360º com deteção de pessoas e objetos em movimento, jantes de liga leve 17", faróis de nevoeiro e vidros escurecidos. A versão LEAF 2.ZERO tem um preço recomendado de venda a público em Portugal de 34.950 euros e as primeiras unidades vão ser entregues a no início de 2018.

AUTONOMIA DO NISSAN E-NV200 AUMENTA PARA 280 KM

A Nissan vai introduzir uma nova bateria com uma capacidade de 40 kWh no comercial e-NV200, que permite aumentar a autonomia em aproximadamente 60% até aos 280 quilómetros em ciclo NEDC.

Num evento denominado Nissan Future 3.0, realizado em Oslo, na Noruega, e apresentado pela embaixadora da marca japonesa para os veículos elétricos, a atriz australiana Margot Robbie, a Nissan revelou uma nova versão do comercial ligeiro e-NV200, que passa a receber uma bateria com uma capacidade de 40 kWh em vez de 240 kWh, o que permite aumentar a autonomia do veículo para cerca de 280 quilómetros em ciclo combinado europeu (NEDC).

A marca japonesa adianta que a bateria não teve qualquer alteração na sua dimensão, mantendo-se assim inalterada a capacidade de carga e a tara do veículo. Além disso, esta nova opção alarga as possibilidades da distribuição em modo elétrico, já que a autonomia é superior em cem quilómetros, com um único carregamento.

Ao ajudar as empresas a aumentar as suas credenciais verdes, o veículo co-

mercial representa um elemento chave na aposta da Nissan para reduzir o nível de emissões de dióxido de carbono nos centros urbanos, originados por motoristas profissionais de entregas e recolhas. *"Com a sua maior autonomia e excelente capacidade de carga, o novo e-NV200 é a solução perfeita para a distribuição da última milha em entregas e recolhas urbanas. Atendendo ao elevado impacto que têm as entregas e recolhas na qualidade do ar e no congestionamento de tráfego, em especial nos centros urbanos, ajudar a diminuir as emissões de dióxido de carbono que a atividade gera constitui uma parte vital na criação de um futuro mais sustentável",* afirma Gareth Dunsmore, diretor de veículos elétricos da Nissan Europe. A Nissan aproveitou o mesmo evento realizado na capital verde da Europa em 2019 para bater o recorde do mundo de reboque por um veículo elétrico. O protagonista deste novo máximo é o novo Nissan e-NV200, ao estabelecer

a marca de 480 quilogramas, ao rebocar uma casa que tinha sido colocada num semirreboque. Para garantir este reboque, o veículo elétrico da Nissan foi equipado com ligações especiais para possibilitar a conexão ao semirreboque. O novo e-NV200 equipado com a bateria de 40 kWh já está disponível para venda.



ANTEVISÃO DE UMA MOBILIDADE EMISSIONES ZERO

O Salão Automóvel de Frankfurt constituiu uma antevisão de um mundo automóvel com emissões zero. Quase todas as marcas revelaram conceitos e protótipos que antecipam essa realidade já para o virar da década.

Algumas marcas também avançaram que, a partir dessa altura, as suas gamas serão eletrificadas.

As alterações climáticas, o Dieselgate e os elevados níveis de poluição nalgumas cidades criaram a tempestade perfeita para que alguns governantes viessem anunciar a limitação ou mesmo a proibição de veículos de combustão interna nos seus territórios. Sabendo de antemão que os custos de desenvolvimento de motores de combustão, principalmente a gasóleo, que cumpram normas de emissões cada vez mais exigentes, a indústria automóvel tem vindo a investir no desenvolvimento de novas soluções, que, em muitos casos, passam pelo elétrico, quer seja a bateria ou a célula de combustível.



BATERIA E FUEL CELL NA MERCEDES

A jogar em casa, a Mercedes-Benz Cars escolheu o Salão de Frankfurt para estreitar o protótipo do primeiro Classe A elétrico. Este veículo foi desenvolvido a partir da nova plataforma modular elétrica EVA – Electric Vehicle Architecture), que será partilhada por todos os seus modelos com por cento elétricos. Esta arquitetura está preparada para receber sistemas de tração dianteira, traseira ou integral, com um ou dois motores elétricos, e ainda baterias de capacidade variável, montadas na base da estrutura do veículo.

Todavia, o Mercedes EQA ainda será construído a partir de uma variante otimizada da plataforma MFA do modelo atual, de tração dianteira. Com um comprimento de 4,28 metros e uma distância entre-eixos de 2,72 metros, o Mercedes EQA conta com dois motores elétricos que desenvolvem mais de 200 kW (270 cv) e uma bateria de íões de lítio com uma capacidade de 60 kWh. O carregamento pode ser efetuado por indução em postos públicos. A autonomia anun-



ciada é superior a 400 quilómetros. O Mercedes EQA conta com tração in terra e dois modos de condução – Sport e Sport Plus – que mudam a distribuição de energia entre os eixos e permitem a personalização de diversos parâmetros de condução. A quarta geração do Classe A será lançada na primavera de 2018. A visão da smart para o automóvel partilhado das megacidades do futuro é o Vision EQ fortwo, um protótipo com dimensões semelhantes às do fortwo, designadamente um comprimento de 2,7



metros e uma largura de 1,72 metros. As baterias de íões de lítio disponibilizam uma capacidade de 30 kWh em vez dos 16,7 kWh das versões atuais do smart electric. Quando não está em utilização, o veículo dirige-se de forma independente a uma estação de carga para recarregar a bateria. Em alternativa, os carros podem “atracar” de forma indutiva à rede elétrica, carregar eletricidade para a rede e atuarem como “bateria coletiva”, aliviando a pressão da rede elétrica. A Mercedes-Benz está igualmente a tra-



balhar na área da célula de combustível e apresentou o GLC F-Cell. Estamos perante um SUV com 4,67 metros de comprimento, que combina duas fontes de energia e tecnologias classificadas como EQ Power: híbrido *plug-in* e *fuel cell*. A marca anuncia uma autonomia até 437 km como híbrido *fuel cell* e 49 km em modo totalmente elétrico. A velocidade máxima está limitada a 160 km/h.

AUDI AICON E ELAINE

A visão da Audi de uma berlina de luxo do futuro, autónoma e elétrica, também foi revelada pela marca dos quatro anéis e materializou-se no protótipo Aicon. Trata-se de um veículo com 5,44 metros de comprimento, quatro lugares e monitores com comandos táteis e de voz para acessos a conteúdos na Internet, realização de videochamadas e visualização de filmes. O Aicon não tem quadro de instrumentos, painel de bordo, volante ou pedais. Este protótipo da Audi conta com motores elétricos nas quatro rodas que desenvolvem um potência combinada de 354 CV. A autonomia anunciada pela marca situa-se entre os 700 e os 800 quilómetros, sendo a bateria de íões de lítio carregada por indução.

Outro destaque da Audi era o protótipo Elaine, baseado no e-tron Sportback Concept, apresentado no Salão de Xangai. Equipado com uma bateria com 95 kWh de capacidade que oferece uma autonomia até 500 quilómetros, este protótipo dispõe de um sistema de condução autónoma de nível 4, possibilitando a realização de várias manobras sem intervenção do condutor. A bateria do Elaine pode ser carregada através de dois modos: por indução ou por ligação a uma tomada. O sistema de propulsão é constituído por três motores, um à frente e dois atrás.

GAMA I.D. DA VOLKSWAGEN

A Volkswagen também aproveitou o Salão de Frankfurt para demonstrar que

está empenhada em recuperar a liderança no desenvolvimento tecnológico e em particular na transição da era da combustão para a da mobilidade elétrica. A marca estreou uma versão nova e maior do I.D. Crozz, um SUV com 4,66 metros de comprimento e um habitáculo com quatro lugares individuais. Este I.D. Crozz dispõe de dois motores elétricos conectados aos eixos, que desenvolvem 101 cv no dianteiro e 202 cv no traseiro, uma bateria de íões de lítio com 83 kWh. A autonomia anunciada pela marca é de 500 km em ciclo NEDC. Este I.D. Crozz II está ainda dotado de tecnologia de condução autónoma (I.D. Pilot). Igualmente em destaque no stand da marca estava o I.D. Buzz, que recupera o espírito do Pão de Forma e poderá ser uma realidade a partir de 2022.

SKODA ESTREIA VISION E

A Skoda apresentou o seu primeiro *concept car* totalmente elétrico, o Vision E, cujo *design* exhibe características distintas da nova linguagem de estilo da marca checa para veículos elétricos. As portas abrem-se em sentidos opostos e os quatro bancos individuais rotativos transmitem uma visão impressionante. Os espelhos retrovisores exteriores foram eliminados, sendo substituídos por câmaras que transmitem em monitores o que está a acontecer ao redor do veículo. O Skoda Vision E renuncia à montagem dos pilares B (centrais), propondo uma quantidade de espaço ainda maior. Em comparação com a versão que teve estreia mundial em Xangai, a dianteira foi desenvolvida e surge agora com uma característica mais vincada. A generosa quantidade de espaço, os sistemas de E. assistência de última geração, bem como inúmeras características típicas de qualquer modelo da Skoda.

O Vision E oferece ainda uma condução autónoma de nível 3. Isto significa que pode assumir completamente a direção em autoestradas, por exemplo. Em

autoestradas, o sistema permite realizar manobras de ultrapassagem, evitar obstáculos, acelerar e travar sem intervenção do condutor. Nas situações mais críticas, o condutor é solicitado a assumir novamente o comando do volante dentro de um período de tempo definido. O Skoda Vision conta com dois motores elétricos que desenvolvem uma potência combinada de 225 kW (306) e tem tração às quatro rodas. A autonomia é de 500 quilômetros e a velocidade máxima de 180 km/h.

BMW E MINI

A BMW revelou o protótipo i Vision Dynamics C, com carroçaria de quatro portas do tipo Grand Coupe, que oferece uma autonomia superior a 600 km, uma velocidade máxima de 200 km/h. Destaque ainda para o X7 iPerformance, um SUV que combina um motor TwinPower Turbo e eDrive, isto é um motor a gasolina e um sistema híbrido *plug-in*. A BMW aproveitou o Salão de Frankfurt para atualizar o i3, que passou a contar com uma versão mais desportiva, denominada i3s. A intervenção dos *designers* no i3 abrangeu os pára-choques, introdução de LED em todas as funções de iluminação, os pilares A negros. No interior destaque para o ecrã de 10,25" no centro do painel, além de revestimentos novos. O i3s passa a contar com uma motorização elétrica de 184 CV contra os 170 CV do



i3, permitindo uma velocidade máxima de 160 km/h em vez de 150 km/h. O carregamento de 80% da bateria demora cerca de 11 horas numa tomada doméstica de 10A/240V.

A Mini, por sua vez, confirmou o lançamento de uma versão totalmente elétrica em 2019 da atual gama e apresentou o protótipo Electric, com quatro lugares e um comprimento de 3,82 metros. O Mini Electric mantém o *design* tradicional da gama e a sua vocação urbana.

OPEL ANUNCIA PRIMEIRO HÍBRIDO PLUG-IN

A Opel vai lançar o seu primeiro veículo híbrido *plug-in*, que será baseado no SUV Grandland X. O anúncio foi feito pelo CEO da Opel, Michael Lohscheller, que presidiu à abertura do stand da marca alemã no Salão Internacional do Automóvel de Frankfurt durante uma conferência de imprensa que contou com a presença do CEO do Groupe PSA, Carlos Tavares. Perante centenas de jornalistas de todo o mundo, Lohscheller revelou a principal estreia mundial da Opel neste certame, o SUV Grandland X, será o primeiro modelo da marca a ter uma versão com motorização híbrida *plug-in*. "O nosso novo Grandland X em versão híbrida *plug-in* constitui um exce-

lente exemplo das oportunidades que nos esperam como membros do grupo PSA", afirmou Michael Lohscheller.

TECNOLOGIA ELÉTRICA EM TODOS OS MODELOS DA HONDA

A tecnologia elétrica passará a estar presente em todos os modelos novos da Honda lançados na Europa, garantiu Takahiro Hachigo, presidente e CEO da Honda, na conferência de imprensa da marca no Salão de Frankfurt. O compromisso foi assumido durante a apresentação do novo protótipo de veículo elétrico da Honda, o Urban EV Concept. "Esta não é uma visão do futuro a longo prazo; uma versão de produção deste carro estará aqui na Europa já em 2019", afirmou, confirmando que o conceito se tornará uma realidade dentro de dois anos.

O Honda Urban EV Concept vai ser construído numa plataforma completamente nova e apresenta tecnologia avançada dentro de um design simples e sofisticado. O emblema Honda no Concept Car é retro iluminado em azul, deixando antever aquela que será uma característica de estilo para os futuros veículos elétricos da marca.

A nível global, a Honda pretende ter tecnologia elétrica em dois terços das suas novas vendas de automóveis até 2030. Na Europa, o objetivo é alcançar esse marco em 2025, pois o interesse é particularmente forte.

RENAULT SYMBIOZ

A Renault desenvolveu um protótipo, designado Symbioz, construído sob uma nova plataforma e com um comprimento de 4,7 metros. O veículo possui dois motores elétricos no eixo traseiro, que desenvolvem 550 kW / 670 cv. A bateria de íões de lítio tem uma capacidade de 72 kWh, oferecendo uma autonomia superior a 500 quilômetros.



BMW i3 RENOVADO

Três anos após o seu lançamento, o BMW i3 foi atualizado e passa a contar com uma versão mais potente, denominada BMW i3s.

Apesar de manter a silhueta básica da carroçaria, a dianteira e a traseira do BMW i3 foram redesenhadas para transmitir uma sensação de maior largura. A atualização da imagem incluiu a introdução de novos pára-choques dianteiros, novas luzes LED em todas as funções de iluminação e uma faixa horizontal a toda a largura traseira. O acabamento 'Black Belt' estende-se aos pilares A e à linha do tejadilho, sendo esta última sublinhada por uma faixa prateada que se alarga junto ao pilar D. O habitáculo passa a incluir um ecrã tátil com 10,25" no centro do painel de instrumentos, além de novos revestimentos nas portas e nos bancos.

O BMW i3 vai continuar disponível com o motor elétrico de 170 cv e 250 Nm de binário, sendo este transmitido às rodas traseiras por uma transmissão automática de uma relação. Esta versão oferece uma aceleração dos zero aos 100 km/h em 7,7 segundos e atinge uma velocidade máxima de 150 km/h, limitada eletronicamente. A nova versão BMW i3s passa a disponibilizar uma potência máxima de 184 cv, o que se deve a uma revisão do motor elétrico. A aceleração dos zero aos 100 km/h é efetuada em 6,9 segundos e a velocidade máxima pode chegar aos 160 km/h. O controlo dinâmico de condução do BMW i3s inclui um 'Sport Mode' que reduz os tempos de resposta e a amplitude de viragem do volante. Estas duas versões do BMW i3 partilham a mesma bateria de iões de lítio,



que tem uma capacidade de 33 kWh. O carregamento de 80% da capacidade da bateria demora 11 horas numa tomada doméstica de 10A / 240V. Se essa operação for efetuada numa Wallbox de 32A / 7,4 kW da BMW, o tempo de carregamento diminui para 3h45. O BMW i3s diferencia-se do BMW i3 standard pela via traseira com mais 40 mm de largura, rodas com jantes de 20" e pneus mais largos, suspensão desportiva rebaixada em 10 mm, assistências ele-

trónicas adaptadas à condução, modo de condução Sport e apontamentos de desenho exclusivos, designadamente nos guarda-lamas ou a linha do tejadilho em preto. O BMW i3 e o BMW i3s estão disponíveis em versões com extensor de autonomia (EXA), com base num motor a gasolina de dois cilindros, o qual tem a função de gerador de eletricidade. Esta opção permite aumentar a autonomia total do veículo para aproximadamente 300 quilómetros.



TODA A GAMA IONIQ COMERCIALIZADA EM PORTUGAL

A rede de concessionários da Hyundai já disponibiliza toda a gama Ioniq, uma vez que à versão Hybrid, já em comercialização no mercado nacional, vieram juntar-se as versões *Plug-In Hybrid* (PHEV) e *Electric* (EV).

As três versões apresentam a mesma silhueta aerodinâmica, inspirada pela passagem natural do ar e com um coeficiente aerodinâmico de apenas 0,24. A forma exterior fluída e os canais naturais dos fluxos de ar permitem realçar as linhas e volumes aerodinâmicos da carroçaria.

As exclusivas aplicações em azul destacam os elementos específicos no exterior e no interior tanto no Ioniq Hybrid e Ioniq Plug-In. Por sua vez, o Ioniq Electric possui aplicações exclusivas em cor de cobre para criar sensação de que a

eletricidade flui através do interior do automóvel.

A experiência do utilizador dentro dos modelos da gama Hyundai Ioniq é melhorada através de recursos da mais moderna conectividade como os LIVE Services e carregamento *wireless* de telemóvel. Além disso, a experiência de condução torna-se mais digital através do painel de instrumentos TFT de sete polegadas que mostra todas as informações relevantes para o condutor.

O Ioniq disponibiliza o Hyundai Lifetime MapCare, um programa que oferece atualização anual do sistema de navegação. Este modelo oferece ainda um abrangente pacote de segurança que garante elevados níveis de segurança para condutores e passageiros, onde se destacam, entre outras funcionalidades: Travagem Autónoma de Emergência, o Apoio à Manutenção na Faixa de Rodagem, e o "Cruise Control" Inteligente.

O Hyundai Ioniq Electric proporciona mobilidade elétrica pura através de uma bateria de polímero de iões de lítio com uma capacidade de 28 kWh para uma autonomia máxima estimada de 280 km e um consumo energético de apenas 11,5 kWh/100 km. O binário máximo imediatamente disponível de 295 Nm é produzido pelo motor elétrico que desenvolve uma potência máxima de 88 kW (120 cv), através da transmissão de uma única velocidade capaz de ace-



lerar o automóvel até uma velocidade máxima de 165 km/h.

Por sua vez, o Ioniq PHEV conta com motor elétrico de 45 kW (61 cv), um motor de quatro cilindros 1.6 GDI e uma bateria de polímero de iões de lítio de 8,9 kWh. A autonomia em modo elétrico é de aproximadamente 50 quilómetros. A terceira opção consiste no Ioniq Hybrid que está equipado com um motor elétrico de 32 kW e binário máximo de 170 Nm, sendo alimentado por uma bateria de polímero de iões de lítio com capacidade de 1,56 kWh posicionada sob os bancos traseiros. Em combinação como motor 1.6 GDI, o Ioniq Hybrid oferece uma potência combinada de 141 cv e até 265 Nm de binário, sendo capaz de acelerar até uma velocidade máxima de 185 km/h, com um consumo de apenas 3,4 l/100 km e emissões de CO₂ de 79 g/km (em ciclo combinado). Para além da garantia de cinco anos e sem limite de quilómetros, a Hyundai inclui um pacote reforçado para os clientes que optem pelo Ioniq, adicionando uma garantia para a bateria de alta voltagem de oito anos/200 mil quilómetros.

As versões Plug-in Hybrid e Electric têm um preço de venda ao público de 39.500 euros, enquanto o Ioniq Hybrid está disponível a partir de 33.056 euros, podendo, no entanto e ao abrigo de uma campanha atualmente em vigor, ser adquirido por 29.900 euros.



DHL E FORD APRESENTARAM STREETSCOOTER WORK XL

O Grupo Deutsche Post DHL e a Ford apresentaram o primeiro dos seus furgões de distribuição que serão produzidos em conjunto.

Denominado StreetScooter Work XL, o veículo tem por base um chassis Transit da Ford, equipado com uma motorização elétrica e bateria, enquanto a carroçaria foi projetada e construída de acordo com as especificações da Deutsche Post DHL.

O operador de transporte expresso alemão irá utilizar estas viaturas comerciais elétricas para apoiar o seu serviço de distribuição de encomendas na Alemanha. A fábrica da StreetScooter de Aachen, na Alemanha, irá produzir 150 unidades deste veículo em 2017. A Deutsche Post DHL, a StreetScooter e a Ford pretendem 2.500 unidades até final de 2018.

O WORK XL oferece um volume de útil carga de 20 metros cúbicos e espaço para acomodar mais de 200 encomendas. A e-van está equipada com um sistema de bateria modular disponibilizando entre 30 kWh a 90 kWh de potência, permitindo uma autonomia entre 80 km e 200 km. Tal como os modelos elétricos da StreetScooter já existentes, o WORK e WORK L, o WORK XL poderá ser também vendido a outros clientes.

Segundo a Ford e a DHL, cada WORK XL poderá poupar cerca de cinco toneladas de CO₂ e 1.900 litros de combustível diesel por ano. Com os 2.500 veículos ao serviço como planeado, tal pode re-



sultar numa poupança total de 12.500 toneladas de CO₂ e 4,75 milhões de litros de combustível por ano.

A WORK XL não é apenas diferente na dimensão e autonomia dos outros furgões seus semelhantes – a WORK (4 metros cúbicos de capacidade de carga) e a WORK L (8 m³) – mas difere também na construção da sua carroçaria. A área de carga da WORK XL está equipada com prateleiras e é acessível a partir da cabina do condutor. O veículo pode ser carregado através do portão traseiro e da porta lateral deslizante. Com uma capacidade de carregamento de até 22 kW, o tempo médio de carga é de três horas. De acordo com Jürgen Gerdes, membro do Conselho de Administração de Correios – eCommerce – Encomendas, do grupo Deutsche Post DHL, “a nova StreetScooter WORK XL expande a nossa frota elétrica no segmento de veículos comerciais. É o veículo perfeito para a distribuição de encomendas nas grandes cidades e em áreas urbanas de grande dimensão, e nos permitirá responder ao crescente volume de encomendas de um modo mais silencioso e respeitador do meio ambiente. Com este compromisso, também estamos a sublinhar a nossa pretensão de sermos líderes de mercado de logística verde”.



UPS É O PRIMEIRO CLIENTE DO FUSO ECANTER

A Daimler Trucks apresentou oficialmente o Fuso eCanter em Nova Iorque. Este modelo vai ser produzido para a América do Norte e para a Europa na fábrica do Tamagal, em Portugal. O arranque da produção foi assinalado numa cerimónia, que contou com a presença do Presidente da República

O operador de transporte expresso UPS vai ser o primeiro cliente norte-americano a receber o Fuso eCanter, o camião elétrico desenvolvido por esta marca japonesa detida pelos alemães da Daimler. A UPS irá utilizar camiões emissões zero no âmbito de uma política de transição para uma frota mais sustentável.

“Na UPS, avaliamos e utilizamos constantemente tecnologias avançadas que possibilitem soluções sustentáveis e inovadoras para a nossa frota”, afirmou Carlton Rose, presidente da UPS. “Os camiões elétricos tornam a nossa frota mais limpa e silenciosa, vindo juntar-se aos mais de 8.500 veículos que já temos ao serviço movidos com energias alternativas. Temos uma relação antiga com a Daimler e aproveitamos a oportunidade para testar



o Fuso eCanter, uma vez que a UPS continua a aperceber-se das vantagens dos camiões elétricos”.

O Fuso eCanter foi apresentado mundialmente em Nova Iorque pela Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation. Este modelo é o primeiro camião a ser produzido em série, sendo fabricado em Portugal, na unidade do Tramagal, para os mercados da Europa e dos Estados Unidos. A subsidiária da Daimler Trucks pretende entregar 500 unidades desta geração aos clientes nos próximos dois anos. A produção em grande escala terá início em 2019.

“Nestes tempos, quando toda a gente fala em camiões elétricos, nós somos os primeiros a comercializar um camião cem por cento elétrico produzido em série”, refere Marc Llistosella, CEO da Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation e presidente da Daimler Trucks na Ásia. *“Com uma longa história em motorizações alternativas temos orgulho em dar o passo para esta nova era. O nosso Fuso eCanter chega ao mercado com anos de testes em clientes e no fornecimento de peças, serviços e garantia pela nossa rede global de concessionários da Fuso”,* adianta o responsável.

“O nosso novo Fuso eCanter vem dar resposta ao aumento da procura de produtos que cumprem e superam os exigentes níveis de emissões de dióxido de carbono. Constitui uma alternativa atrativa e eficiente relativamente aos motores de

combustão e fazem dos camiões elétricos a chave para o futuro da distribuição urbana”. O camião ligeiro 100% elétrico constitui a resposta da Fuso para a necessidade de uma distribuição urbana isenta de emissões e de ruído. Além de ser amigável para o ambiente também é eficiente em termos de custos de exploração e de economia para os utilizadores, como foi demonstrado em testes com clientes na Europa.

PRIMEIRA UNIDADE PRODUZIDA NO TRAMAGAL

O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, participou na cerimónia oficial que assinalou o início da produção em série do camião elétrico da Fuso, denominado eCanter, na fábrica do Tramagal. Aquela unidade fabril, localizada perto de Abrantes, irá assegurar a produção daquele modelo para todo o hemisfério ocidental, conforme garantiu aos presentes o presidente da Mitsubishi Truck & Bus Corporation, Marc Llistosella. Para a produção do Fuso eCanter no Tramagal, a Mitsubishi Truck & Bus Corporation, que é detida pela Daimler Trucks, investiu 27 milhões de euros.

O Mitsubishi Fuso eCanter oferece uma autonomia superior a 100 quilómetros com um único carregamento, que é suficiente para o tipo de utilização diária efetuada por este tipo de camiões em distribuição urbana e suburbana. A bateria pode voltar a ser carregada no

espaço de uma hora, com recurso a um posto de carga rápido.

A capacidade de carga varia entre duas e três toneladas, dependendo dos tipos de caixa e utilização, e o propulsor elétrico contém seis baterias de alta voltagem, com 420v e 13,8Kwh cada. De acordo com a Mitsubishi Fuso Truck Europe, o eCanter permite *“poupanças de mil euros por cada dez mil quilómetros quando comparado com os veículos com motor a gasóleo equivalentes”.*

No seu discurso, o Presidente da República chamou a atenção para o facto de as alterações climáticas serem uma realidade e um desafio para o futuro que tem de ser enfrentado, manifestando o seu *“orgulho”* com aquilo que foi feito no Tramagal e no Japão, com o Fuso eCanter. *“Isto significa que finalmente se está a começar a resolver o problema. Isto é o futuro. Tanto pode chegar daqui a cinco anos ou a dez anos, mas é o futuro”,* sublinhou Marcelo Rebelo de Sousa, após a revelação oficial, perante dezenas de convidados, do primeiro camião elétrico a ser produzido em série. Além de Marcelo Rebelo de Sousa, a cerimónia também contou com as presenças do ministro da Economia, Manuel Caldeira Cabral, da secretária de Estado da Indústria, Ana Teresa Lehmann, da presidente da Câmara Municipal de Abrantes, Maria do Céu Albuquerque, do presidente da Mitsubishi Truck & Bus Corporation, Marc Llistosella, do presidente da Mitsubishi Fuso Truck Europe, Jorge Rosa, entre outras individualidades. O presidente da Mitsubishi Truck & Bus Corporation, Marc Llistosella, sublinhou que a Daimler Trucks é pioneira no fabrico de camiões elétricos, os quais irão desempenhar *“um papel importante na distribuição urbana do futuro”.* O responsável defende que a eletrificação dos camiões será um fator importante para cidades mais limpas, advertindo, no entanto, que *“o ecossistema elétrico terá de ser criado em parceria com clientes e autarquias”.*

CARREGAMENTO RÁPIDO NAS AUTOESTRADAS COM BATERIAS REUTILIZADAS

A empresa britânica Connected Energy e o Grupo Renault instalaram duas estações de carregamento rápido, com tecnologia de armazenamento de energia E-STOR, em autoestradas na Bélgica e na Alemanha.

Desenvolvida pela Connected Energy, a tecnologia E-STOR utiliza baterias reutilizadas dos veículos elétricos da Renault.

Com o sistema E-STOR, as baterias são carregadas a baixa tensão e depois a energia armazenada é disponibilizada a alta tensão.

Assim é possível assegurar serviços de carregamento para veículos elétricos em

locais onde seria dispendioso implementar uma ligação à rede elétrica de alta tensão. Económico e simples de instalar, o sistema E-STOR irá contribuir para o desenvolvimento de uma rede de estações de carregamento rápido na Europa.

BOSCH DESENVOLVE NOVO EIXO PARA ELETROMOBILIDADE

A Bosch criou um novo eixo que torna a cadeia de tração mais eficiente e económica para os fabricantes de veículos elétricos. A multinacional alemã desenvolveu ainda uma sistema de tração, de

força flexível e de 48 volts baseado em componentes já testados e testados em produção.

A Bosch já possui uma posição de liderança na China, o maior mercado mundial de eletromobilidade. Na Europa, a Bosch fornece o sistema de *powertrain* para a maior frota de veículos elétricos da Europa, o Streetscooter da Deutsche Post.

6
REVISTAS
30€
IVA incluído

ASSINATURA VEÍCULOS ELÉTRICOS

ENVIE O CUPÃO, DEVIDAMENTE PREENCHIDO, PARA OS CONTACTOS ABAIXO INDICADOS.

NOME _____

MORADA _____

C. POSTAL _____

LOCALIDADE _____

TEL. _____

NIF _____

EMAIL _____

FORMA DE PAGAMENTO:

☐ CHEQUE À ORDEM DE DICAS E PISTAS, LDA

☐ TRANSF. BANCÁRIA PARA NIB: 0033 0000 00186472316 05

IBAN: PT50 0033 0000 0018 6472 3160 5

SWIFT: BCMPTPL

dicas & pistas

Rua Manuel Marques, 14 Loja N 1750-171 LISBOA

Tel. +351 213 559 015

FAX +351 213 559 020

margarida.nascimento@veiculos-eletricos.com

ALEMANHA TERÁ MAIOR ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO RÁPIDO DO MUNDO

A Sortimo revelou um projeto para a construção da 'Innovationspark Zusmarshausen', localizada junto à Autoestrada 8, que terá 144 pontos de carregamento e uma capacidade diária para carregar 4000 automóveis.

Esta será a maior estação de carregamento rápido para veículos elétricos do mundo. Segundo avança a empresa, 24 dos 144 pontos de carregamento terão 350 kW, uma capacidade muito superior ao 'Supercharger' da Tesla, com capacidade para carregar uma bateria por completo em menos de uma hora. O projeto terá o apoio do Ministério dos Transportes da Alemanha e tem construção prevista para 2018.



CARREGAMENTO POR INDUÇÃO DA CONTINENTAL

A Continental está a desenvolver uma tecnologia de carregamento por indução, que foi apresentado no Salão Automóvel de Frankfurt, no mês de setembro. A empresa tecnológica germânica refere que o sistema que está em desenvolvimento permite a transferência sem fios da energia de carregamento entre uma plataforma de carregamento no solo e outra localizada na parte

inferior do veículo. O condutor só tem de estacionar em cima da plataforma de carregamento, auxiliado por uma solução de micronavegação inovadora da Continental.

Assim que o veículo se aproxima de uma área de estacionamento equipada com carregamento indutivo é executado automaticamente um diálogo de autenticação com a estação de carregamento. Um interface homem-máquina mostra ao condutor quando é que o veículo atingiu a posição correta de estacionamento e confirma que o carregamento começou.

DAIMLER INVESTE 500 MILHÕES DE EUROS EM FÁBRICA DE BATERIAS

A Daimler investiu cerca de 500 milhões de euros na construção de uma segunda fábrica de baterias de iões de lítio para veículos elétricos da sua subsidiária Accumotive. A nova unidade de produção está localizada em Kamenitz, na Alemanha, e constitui mais um passo estratégico na sua ofensiva elétrica.

A nova unidade de produção, que está localizada a cerca de 50 quilómetros de Dresden, deverá entrar em atividade em meados de 2018, estando implementada numa área com aproximadamente 20 hectares e na proximidade de uma fábrica de baterias já existente, que já produziu mais de 80 mil baterias de iões de lítio. A nova fábrica irá quadruplicar a área de produção e de logística em Kamenitz para um total de aproximadamente 80 mil metros quadrados.

Esta fábrica irá produzir baterias para a gama de automóveis da submarca EQ da Mercedes-Benz. O primeiro modelo da nova gama deverá sair da linha de montagem da fábrica de Bremen até ao final da década.

TORQUEEDO INTEGRA BATERIAS DO BMW I3 NAS SUAS EMBARCAÇÕES

O BMW Group está a fornecer baterias de iões de lítio, produzidas na sua fábrica de Dingolfing, ao construtor naval alemão Torqeedo.

O fabricante de sistemas de propulsão para embarcações está a utilizar as baterias para armazenar energia para alimentar o seu sistema de elevada performance Deep Blue.

A Torqeedo foi fundada em 2005 na cidade alemã de Starnberg e é um dos principais fabricantes mundiais de sistemas de propulsão híbridos e elétricos para barcos com potências entre 1 e 160 cv, que se destinam a iates e a aplicações comerciais marítimas como ferries e táxis marítimos. As baterias de elevada capacidade da BMW i são

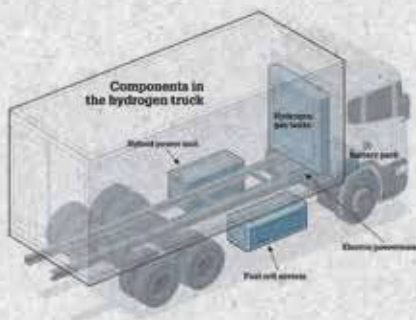


parte integrante dos sistemas de propulsão alternativos para aplicações marítimas.

Graças à capacidade de ligação simples que os designers conceberam para as baterias do BMW i3, esta tecnologia oferece um amplo leque para aplicações exteriores à indústria automóvel. O sistema de propulsão marítimo da Torqeedo combina as baterias de iões de lítio da BMW i com a mais potente

gama de motores para barcos até 160 cv. "As baterias de elevada voltagem da BMW i são um modelo de fiabilidade extraordinária e performance para mobilidade elétrica", explica Christoph Ballin, co-fundador e CEO da Torqeedo.

"Isto permite-nos desenvolver uma avançada tecnologia de propulsão elétrica e um sistema integrado de gestão de energia para aplicação em embarcações de recreio e comerciais".



SOLUÇÕES FUEL CELL DA SCANIA

A Scania está a desenvolver tecnologia das células de combustível para camiões e autocarros. Um desses projetos está a ser desenvolvido em parceria como o grossista norueguês Asko e envolve a utilização de camiões de distribuição.

Os veículos estão equipados com um propulsor elétrico e a energia elétrica é obtida a partir do hidrogénio em células de combustível a bordo.

Segundo o construtor sueco, os camiões ou autocarros movidos movidos a células de combustível terão sempre uma bateria e serão híbridos. Portanto, com esta solução podem funcionar a um nível de potência mais estável. A bateria pode ser utilizada em momentos em que é necessária energia adicional e sempre que o veículo necessita de recuperar potência da energia do sistema de travagem.

“Diferentes clientes, em regiões diferentes, no mundo inteiro, necessitam de soluções diferentes e a tecnologia de células de combustível de hidrogénio pode ser uma dessas soluções”, afirma Hedvig Paradis, gestora de projeto responsável pela colaboração da Scania com a Asko.

A maior vantagem das soluções baseadas no hidrogénio consiste nas emissões zero, uma vez o tubo de escape só liberta água.

Outro ponto positivo para os veículos *fuel cell* e justifica o seu crescente interesse, é o facto de terem prestações comparáveis aos veículos convencionais, tais como padrões de reabastecimento e implantação de infraestruturas. Isso é atrativo para quem estiver receoso de fazer a mudança drástica que algumas novas tecnologias requerem.



NOVAS ESTAÇÕES DE HIDROGÉNIO NA ALEMANHA

A Daimler, a Shell e a Linde abriram duas novas estações de hidrogénio (H) em Sindelfingen e Pforzheim, que se vieram juntar a outros pontos de abastecimento deste combustível inaugurados em Wiesbaden e em Frankfurt no mês de junho. Após estes investimentos, a região de Baden-Württemberg passou a contar com nove estações de abastecimento de veículos com células de combustível. A abertura das novas estações de abastecimento é mais um passo da parceria

no sentido de estabelecer uma rede de abastecimento de hidrogénio em todo o país.

As novas estações de abastecimento estão localizadas nas autoestradas A8 (Pforzheim) e A81 (Sindelfingen) em pontos de interseção importantes dos itinerários no sudoeste da Alemanha. A estação de hidrogénio em Sindelfingen está localizada junto à histórica fábrica de veículos da Daimler. Esta fábrica alberga o centro de pesquisa e desenvolvimento da empresa e as suas responsabilidades incluem a supervisão do desenvolvimento da nova geração de veículos Mercedes-Benz com células de combustível e baseados no GLC.

HYUNDAI PREPARA LANÇAMENTO DE SUV FUEL CELL

A Hyundai está a preparar o lançamento do seu segundo modelo a hidrogénio produzido em série que chega em 2018. O novo SUV FCEV foi desenvolvido com base em quatro pilares: eficiência do sistema *fuel cell*, performance (potência máxima), resistência e densidade do depósito.

Ao melhorar a performance, reduzir o consumo de hidrogénio e otimizar os componentes chave, a eficiência do veículo melhora bastante quando comparada com o ix35 Fuel Cell. O novo SUV exibe um nível de eficiência do seu sistema *fuel cell* 60%, uma melhoria de 9% relativamente aos 55,3% do ix35. Com a eficiência do sistema otimizada, para o novo modelo prevê-se uma autonomia de cerca de 800 km num único carregamento de acordo com o ciclo NEDC, o que corresponde a 580 km com base nos standards de teste coreanos.

A potência máxima do novo modelo tem um aumento de 20%, para 163 cv. Este SUV *fuel cell* também apresenta melho-



rias na sua capacidade de arranque em frio, ultrapassando as dificuldades que os veículos *fuel cell* enfrentam em trabalhar a temperaturas abaixo do ponto de congelação.

Esta próxima geração de veículos *fuel cell* revela melhorias significativas na densidade do depósito, que passa a ser constituído por três recipientes de igual dimensão, em oposição a dois de tamanhos diferentes da geração anterior. Atingiu-se uma capacidade gravimétrica do tanque de referência (massa de armazenamento de hidrogénio por peso do tanque) através de inovações na configuração do revestimento de plástico e eficiência do padrão de camadas, o que resultou na redução de espessura.



O futuro vai mover-se de forma verde. Lion's City Hybrid.

Até 30% menos consumo de combustível e emissões de CO₂. MAN kann.

Agora a caixa de velocidades é amiga do ambiente. O Lion's City Hybrid possui energia de travagem regenerativa e start-stop automático para reduzir o consumo de combustível e as emissões de CO₂ até 30%. Além disso, a alimentação híbrida permite o arranque das paragens de forma puramente eléctrica – sem emissão de gases de escape nem ruído. A vida na cidade vale a pena.

www.bus.man.eu/pt

MAN kann.





Innovation
that excites

Zero Emission*

NOVO NISSAN LEAF COM 250KM DE AUTONOMIA



NISSAN LEAF
100% ELÉTRICO

DESDE **23.750 €****

TAEG: 8,1% | COM RETOMA

BATERIA INCLUÍDA

*Zero emissões de CO₂ durante a sua utilização.

**Preço promocional para o Nissan LEAF 24kWh Visia, mediante financiamento RCI Banque sujeito à aprovação, incluindo incentivo do governo aos veículos elétricos e válido até 30/06/2016 para particulares com retoma de viatura. PVP a pronto de 30.465€. Crédito automóvel por 250€/mês a 60 meses. Financiamento 15.098€, Entrada: 8.652€, Prestação Final: 3.500€. TAN 5,95%; MTIC 18.755€. Preços sem pintura metalizada, despesas administrativas e de transporte. Custo da bateria incluído. Consulte as condições de aluguer de bateria num Concessionário. Visual não contratual.