

negócios **mais.**  
edição especial

Este suplemento é parte integrante do Jornal de Negócios nº 2637, de 27 de Novembro de 2013, e não pode ser vendido separadamente

✓ **PIONEIRISMO**  
Mobilidade eléctrica abre portas à indústria

✓ **PRIORIDADES**  
Sete áreas para relançar a mobilidade eléctrica

**VEJA MAIS EM NEGOCIOS.PT**

# Portugal quer continuar a dar cartas na mobilidade eléctrica

Existem poucas dúvidas de que a mobilidade eléctrica vai assumir um papel cada vez mais relevante num futuro próximo, a nível dos automóveis particulares, motociclos e autocarros e outros veículos. E a indústria portuguesa está a preparar-se para aproveitar as oportunidades a nível nacional, apostando ainda na internacionalização, onde quer um papel de liderança.

Bruno Simão

Pub

**negocios**

**MOBILIDADE ELÉCTRICA DO FUTURO**

**Patrocinadores:**

**Apoio:**

# Mobilidade eléctrica

## DEBATE

# Fabricantes têm papel determinante na equação da mobilidade

Os fabricantes têm recorrido a diferentes estratégias para posicionar uma oferta que ainda está a explorar mercado, mas que já mostra sinais de precisar de um “marketing novo”

Com metas agressivas para a adopção de carros eléctricos na Europa em 2020 (4 milhões) e noutras regiões do globo como os Estados Unidos, onde a previsão é de 1 milhão de unidades na estrada já em 2015, os fabricantes olham para este mercado com expectativa e cautela.

A generalidade das marcas garante já hoje uma oferta para este mercado ou conta fazê-lo a muito breve prazo. Não negam que a crise económica teve um impacto negativo no arranque das vendas destes automóveis e concordam que há ainda algum caminho a percorrer até que o automóvel eléctrico ganhe massa crítica.

A primeira aposta da Mitsubishi na alternativa eléctrica fez-se há quatro anos. Em 2012, surgiu o primeiro veículo eléctrico de série da marca, o i-MEV. Como explicou Guilherme Castro na conferência da APVE, a experiência tem permitido à fabricante recolher informação sobre o mercado e tirar algumas conclusões: a “autonomia e o preço” são os dois grandes obstáculos a uma maior procura deste tipo de produtos, admite o director de marketing.

Os incentivos públicos são por isso fundamentais para dinamizar a procura. Do lado dos fabricantes só a redução dos custos de produção, através de maiores níveis de procura, permitirá avançar para preços mais competitivos, defende o mesmo responsável.

Até lá, os fabricantes procuram estratégias que ajudem a contornar o factor preço. A Renault optou por diluir custos, usando uma estratégia comercial que assenta na venda do carro e no aluguer da bateria. Explica Jorge Grave, responsável de venda de frotas da fabricante francesa, que é uma forma de retirar entre 10 a 12 mil euros ao preço do automóvel, criando uma proposta competitiva e garantindo que o cliente não tem encargos com a manutenção ou substituição desse equipamento

numa altura em que a sua longevidade ainda não é muito elevada.

### Mais do que vender carros é necessário vender serviços

Outras marcas, como a Volkswagen, defendem que dinamizar o interesse do cliente por este tipo de oferta implica mais. Só acontecerá se os fabricantes tiverem a capacidade de criar pacotes de serviços, complementares à venda da viatura, que facilitem a experiência de propriedade de um veículo eléctrico e a tornem tão idêntica quanto possível à experiência de utilização de um veículo convencional, no que se refere a aspectos críticos como a comodidade, conveniência ou conforto.

Um dos exemplos apontados por Ricardo Tomaz, responsável de marketing do grupo SIVA, são os serviços que ajudam o cliente a ultrapassar as limitações da autonomia das baterias, como sejam a gestão de carregamentos à distância, ou o acesso a um veículo com motor de combustão, quando é preciso percorrer distâncias mais longas.

“É um marketing novo”, defende, que os fabricantes têm de aprender a fazer e que passa por ajudar a esclarecer as dúvidas do cliente em relação à mobilidade eléctrica.

Mas mesmo com apoios no terreno e uma oferta rica de serviços complementares, os representantes da indústria concordam que o veículo eléctrico tem um caminho a percorrer, antes de se banalizar como alternativa aos veículos tradicionais. Nesta travessia, os híbridos de plug-in podem ter um papel central, antecipa-se. Ricardo Tomaz vê-os como um instrumento capaz de atenuar uma transição entre duas soluções tecnológicas radicalmente diferentes, que este tipo de veículos pode vir suavizar. Para a indústria, o sucesso destes veículos híbridos – que mantêm o recurso ao motor de combustão, mas contam com maior capacidade de bateria e possibilidade de carrega-

mento através de uma tomada eléctrica, dependendo cada vez menos desse recurso – também pode ser relevante a outro nível.

O sucesso dos híbridos de plug-in pode criar a folga necessária para prosseguir investimentos num mercado de pouca escala como o 100% eléctrico, acrescentou Guilherme Castro, partilhando a experiência da Mitsubishi que tem usado essa estratégia.



Debate | Luís Reis (APVE), Guilherme Mascarenhas de Castro (Mitsubishi), Jorge Grave

## PARA ONDE VÃO OS FABRICANTES?

COMO AS MARCAS ESTÃO A CONDUZIR OS SEUS NEGÓCIOS

### MITSUBISHI QUER 20% DA PRODUÇÃO DEDICADA AOS ELÉCTRICOS EM 2020

Estreou-se com o i-MEV, em 2012 e tem vindo a alargar a oferta. Este ano já lançou o Outlander PHEV, que garante uma autonomia total de 40 a 50 quilómetros em modo eléctrico, definição prioritária do veículo, que funciona até que a bateria atinja um limite mínimo de 30% ou até que o automóvel atinja uma velocidade de 120km. Nessa altura entra em acção o motor a gasolina. O Outlander recarrega em 5 horas ou em 30 minutos, no modo rápido. Tem um preço a partir dos 43 mil euros.

Para os próximos dois anos, a Mitsubishi tem previsto o lançamento de mais dois veículos de plug-in híbrido (dois SUV PHEV). Para os anos seguintes um dos grandes objectivos é estender a autonomia das baterias acima dos 300 km. Em 2020, 20% da produção da Mitsubishi estará dirigida aos veículos eléctricos, definiu a fabricante.

### ESTRATÉGIA DA RENAULT PROCURA ATRAIR MERCADO DE MASSAS

A Renault tem concentrado todos os esforços da sua estratégia nesta área em veículos 100% eléctricos. Até há data não comercializa híbridos. No desenvolvimento da actual oferta de veículos eléctricos já investiu 4 mil milhões de euros que suportaram o lançamento de quatro modelos: Fluence, Kangoo Express, Twizy e Zoe, propostas que cobrem segmentos distintos, com preços entre os 6.990 euros (no caso do quadriciclo Twizy) e os 26.600 euros. Os preços não incluem a bateria eléctrica dos veículos que são disponibilizados em regime de aluguer, por valores entre os 50 e os 83 euros mensais. No desenvolvimento de novos modelos a fabricante tem procurado diversificar os públicos a que se dirige e ir o mais longe possível em termos de autonomia das baterias. O Zoe, que a marca apresenta como o primeiro veículo eléctrico de série com preços a partir dos 21.750 euros, já garante uma autonomia em torno dos 200 Km (em condições óptimas).

### VOLKSWAGEN VAI LIGAR MODELOS À TOMADA MODELOS MAIS EMBLEMÁTICOS

A Volkswagen está a preparar o lançamento do seu primeiro veículo 100% eléctrico. O e-UP chegará ao mercado português só no início do próximo ano e dá um novo sinal numa estratégia agressiva da fabricante para a electrificação do seu portefólio de modelos nas mais diversas gamas. A Volkswagen defende que a passagem para estes novos conceitos de mobilidade deve ser feita mantendo os valores das marcas e a continuidade dos modelos e por isso uma das grandes apostas é a criação de versões eléctricas de modelos emblemáticos, como o Golf, sem qualquer alteração do ponto de vista do design e outras características do carro. Embora a nova versão o e-UP seja o primeiro veículo 100% eléctrico da fabricante será apenas mais um passo numa estratégia que já assentava numa gama variada de opções, onde os híbridos e os motores a gás também ocupam um espaço importante.



Bruno Simão



Bruno Simão

## MOBILIDADE ELÉCTRICA NA NORUEGA

15.277

carros eléctricos matriculados no final de Setembro.

4.000

pontos públicos existem e estão hoje disponíveis para carregar veículos eléctricos.

83

pontos de carregamento rápido.

100.000

pontos que constituirão a rede pública de carregamento daqui a quatro anos.

(Renault Portugal) e Ricardo Tomaz (SIVA).

Rune Haaland | Os postos de carregamento são essenciais para sucesso.

# Inventivos criativos são fundamentais para desenvolver mobilidade eléctrica

A Noruega é um caso de sucesso na Europa. O automóvel mais vendido no país é eléctrico e os planos para uma rede nacional de carregamento são agressivos, uma aposta que Bruxelas vê como vital para desenvolver este mercado

A mobilidade eléctrica, desenvolvida numa lógica de recurso a energias limpas, dará um contributo fundamental para reduzir a factura diária de 1 bilião de dólares paga pela Europa para importar combustíveis fósseis, sublinhou Olivier Onidi, director de inovação e mobilidade sustentável da Comissão Europeia, na sua apresentação durante a conferência da APVE. O responsável sublinhou que, já no estado actual de desenvolvimento, a mobilidade eléctrica revela a flexibilidade necessária para se afirmar como uma alternativa aos modelos tradicionais, com um leque interessante de possibilidades por explorar ao nível das tecnologias que lhe dão suporte.

A mobilidade eléctrica é encarada pelo responsável, já hoje, como uma forma de responder aos problemas das cidades modernas, mas também como uma instrumento importante para criar alternativas aos modelos tradicionais a nível na-

cional “como mostram os planos de muitos países para criar redes de carregamento rápido a nível nacional”, destacou Onidi.

A Noruega é a este nível um dos países europeus com importantes avanços concretizados e com planos ambiciosos para os próximos anos, como partilhou no mesmo evento Rune Haaland, presidente da Electro Vehicle Union.

Espalhados pelo país existem hoje quase 4 mil postos de carregamento de veículos eléctricos. Nos próximos quatro anos o plano de expansão da rede passa por garantir uma infraestrutura com 100 mil pontos de carregamento, 3% dos quais (3.000) de carregamento rápido. A medida é vista por Rune Haaland como absolutamente crítica para permitir que a mobilidade eléctrica seja uma opção a nível nacional, tirando partido do entusiasmo com a alternativa eléctrica. Em Setembro, o carro mais comprado na Noruega foi um veícu-

**As nossas fábricas têm feito o caminho necessário para se tornarem “limpas”, mas continuamos a usar uns dispositivos que penalizam a nossa qualidade de vida.**

**RUNE HAALAND**  
Presidente da Electro Vehicle Union

lo eléctrico (da Tesla), que representou 9% das vendas. Em Outubro, a quota de mercado da marca continuou a aumentar, garantindo 10% das vendas de veículos.

### As alternativas aos apoios financeiros

As medidas implementadas pelo Governo norueguês para impulsionar a utilização de veículos eléctricos têm sido críticas para fomentar o interesse pela alternativa. Os automóveis eléctricos não pagam estacionamento, nem portagens e usam as faixas dos transportes públicos, apoios que acumulam com incentivos fiscais.

O passo seguinte, como sublinha Rune Haaland, terá de ser o reforço da rede de pontos de carregamento, com uma forte aposta nos pontos de carregamento rápido, essencial para levar a mobilidade para fora das cidades, como têm comprovado as experiências no terreno.

A Comissão Europeia também vê a medida como importante, para promover o desenvolvimento deste mercado e, como explicou Olivier Onidi, essa é precisamente uma das áreas para onde o organismo está a dirigir apoio.

Neste domínio, Bruxelas tem trabalhado no sentido de obter dos países planos de médio e longo prazo relativamente à criação de infra-estruturas de carregamento, exemplifica o responsável, que vê na medida um ponto central para que a indústria possa planear os seus investimentos e desenvolver estes mercados.

A normalização de sistemas de carregamento tem sido outra área prioritária para a Comissão, que ainda no início deste ano emitiu directrizes nesse sentido. Caminhar para a universalização dos sistemas de carregamento é outro aspecto relevante para o desenvolvimento do mercado, defendeu o mesmo responsável.

## Mobilidade eléctrica

MOBILIDADE ELÉCTRICA SUSTENTÁVEL: ONDE ESTAMOS E PARA ONDE IR?

# Pioneirismo na mobilidade eléctrica abre portas à indústria portuguesa

Primeiros passos foram dados para colocar Portugal na linha da frente da mobilidade eléctrica, mas é preciso continuar a desenvolver o projecto para garantir a transferência de benefícios para a economia

### O QUE DIZEM OS ESPECIALISTAS



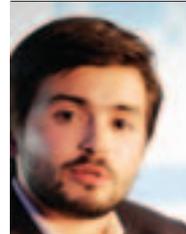
António Vidigal, Vice-presidente da APVE e presidente da EDP Inovação.



Fernando Ganso Barão, Administrador da EDP.



Jorge Cifuentes, Subdirector de Tecnologia e Inovação da Endesa.



João Félix, CEO da mobiag.



Luis Reis, vice-presidente da APVE e Coordenador da Área Automóvel e Mobilidade da INTELI.

“O aparecimento de uma Energy Web é inevitável. O veículo eléctrico pode ser o primeiro consumo eléctrico que o justifica”, defende o Vice-presidente da APVE. A integração entre as redes eléctricas inteligentes e o carregamento “smart” é uma realidade a curto e médio prazo, permitindo uma distribuição inteligente da energia e a utilização do veículo como sistema de armazenamento.

“Nos próximos 10 anos o carro eléctrico não será o único automóvel da família”, afirma o administrador da EDP que admite que esta solução poderá ser um segundo veículo, usado no dia-a-dia, mas que quando o sistema funcionar de forma global poderá transformar-se no principal carro. “Os plug in vão ser uma transição, um treino”, admite.

Com experiência na primeira pessoa de utilização de um carro eléctrico no dia-a-dia, mas também nas deslocações em férias, Jorge Cifuentes tem total confiança no modelo, embora admita que há ainda ajustamentos a fazer em termos de modelo de negócio entre o carregamento e o estacionamento.

“Não me vou comprometer com 20 mil euros numa tecnologia que não conheço mas se tiver usado por uma semana ou um mês já o poderia considerar”. A ideia é defendida por João Félix, CEO da mobiag, que acredita que a utilização de carros eléctricos em modelo de carsharing pode ajudar a ultrapassar as barreiras na adopção da tecnologia.

“A ‘electrificação’ é incontornável. [...] As soluções tecnológicas estão a desenvolver-se e haverá em breve uma forma de armazenar a energia e aumentar a autonomia”, defende o Coordenador da Área Automóvel e Mobilidade da INTELI, apontando ainda o desenvolvimento de sistemas de geração de energia a bordo que possam garantir maior autonomia dos veículos e mais tempo de deslocação sem recurso ao carregamento.

Depois de ter sido pioneiro na mobilidade eléctrica para onde caminha o projecto em Portugal? A questão foi lançada como mote no painel “Mobilidade Eléctrica: Onde estamos e para onde ir?”, no qual António Vidigal, vice-presidente da APVE, traçou o percurso realizado deixando as interrogações aos oradores convidados.

“No início de 2011, Portugal foi o terceiro país do Mundo a receber o Leaf, logo depois dos EUA e do Japão”, lembrou António Vidigal, recordando que a Nissan fez o lançamento europeu do seu carro 100% eléctrico em Portugal, tirando partido de uma rede de postos de carregamento já bastante estruturada. Mas a iniciativa que conseguiu movimentar diversos parceiros e entidades públicas e privadas acabou por chegar a um impasse que não é positivo, defenderam os participantes do painel.

Mesmo assim, o momento de inflexão tecnológica gerado pela mobilidade eléctrica, com ameaças e oportunidades, pode ser uma grande oportunidade para a indústria portuguesa. “Um cluster de fornecedores de equipamento de mobilidade eléctrica já se desenvolveu em Portugal”, afirma o vice-presidente da APVE, apontando a tecnolo-

gia aberta desenvolvida com o Projecto OpenCharge e a presença de tecnologia aberta pelo mundo, em vários postos de carregamento.

#### Fazer acontecer

Fernando Ganso Barão, Administrador da EDP, lembrou também o percurso do investimento da mobilidade eléctrica em Portugal, desde os primeiros passos, recordando o plano inicial de instalar 1300 postos de carregamento lento e 50 de carregamento rápido, número que não chegou a ser alcançado, ficando-se pelos 1070 postos de carregamento lentos, e apenas um rápido.

Argumentando que o projecto “está em stand by”, o administrador da EDP admite que a situação é fruto da alteração do contexto económico e da mudança do Governo e da política que não está definida neste sentido. Mas parte da responsabilidade cabe também às autarquias que assinaram um protocolo com o Governo e que deveriam ter definido o plano de integração do sistema de mobilidade eléctrica com o desenvolvimento sustentável do município.

“Ninguém tinha experiência. Era tudo novo”, lembra Fernando Ganso Barão, recordando o processo de instalação do primeiro posto

de carregamento no parque das Nações, que era ainda um protótipo. “Fez-se acontecer e o posto funcionou”, recorda. Em meados de 2011 já tinham sido instalados praticamente todos os postos que estão actualmente em funcionamento, ainda antes de haver legislação a regulamentar alguns dos elementos, como o modelo de negócio e a relação entre o carregamento e o espaço de estacionamento.

#### Mercado deve funcionar

Fernando Ganso Barão defende que é preciso deixar funcionar o mercado. “Não é preciso grande financiamento [para que o modelo funcione]. É preciso que o mercado funcione, que apareçam carros e que seja definido um enquadramento para o modelo de mobilidade”, explicou o administrador da EDP, que admite que cada operador deve definir como quer estar e ter os seus postos nos locais que definir.

Sem contrariar a ideia, Jorge Cifuentes, subdirector de Tecnologia e Inovação, da ENDESA, lembrou porém que em Espanha o Governo deixou funcionar o mercado, mas que sem um plano director cada operador criou a sua própria rede, embora com sistemas distintos e

que geram confusão ao cliente. Actualmente existem mais de 2 mil veículos eléctricos em Espanha, cerca de 900 dos quais são automóveis particulares, e as expectativas são também de crescimento acelerado.

Em defesa da interoperabilidade, Luís Reis, vice presidente da APVE e Coordenador da Área Automóvel e Mobilidade da INTELI, afirmou que esta foi uma das preocupações iniciais do projecto português, apesar de à data (2008) existirem ainda poucos standards definidos. “Inspirámo-nos em sistemas como a Via Verde e a SIBS”, explicou, justificando que em Portugal temos sido capazes de criar soluções harmoniosas e partir para uma solução de rede à escala nacional que permitisse o acesso massificado pelos consumidores.

A tentativa de trazer energia verde para a equação foi igualmente sublinhada, mas Luís Reis lamentou que não fosse possível testar extensivamente o modelo porque “a partir de determinada altura não havia condições políticas para tal”.

Mesmo assim o responsável pela área automóvel e mobilidade da INTELI afirma que o projecto tem elementos de sucesso. “Estimulou-se a tecnologia portuguesa e continua a estimular a exportação dessa tec-

nologia”, afirmou, apontando a Efacec e a mobiag como dois exemplos bem sucedidos. “O que devemos fazer é garantir a interoperabilidade de sistemas e não criar barreiras à entrada de pequenos operadores”.

Carsharing pela mobilidade A mobiag já tinha sido apontada como um bom exemplo do desenvolvimento da indústria à volta do carro eléctrico, uma responsabilidade a que João Félix, CEO da empresa, não se escusa. “Somos beneficiários do know-how que se criou com o mobi- e nos processos de pagamento e modelos de negócio”, admite.

A ideia de aplicar o carro eléctrico ao conceito de carsharing surgiu nesta mesma lógica, aplicando uma filosofia de mobilidade inteligente. “Os grandes impedimentos à mobilidade eléctrica são ainda o preço de aquisição e a ansiedade quanto à autonomia. Estas questões podem rebater-se com estatísticas mas um cidadão não vai comprar um automóvel só para 80% das necessidades”, lembra.

Por isso afirma ser mais lógico um sistema em que se compra não um carro mas o direito a utilizar um automóvel eléctrico é uma forma de ajudar a alavancar a indústria e resolver a barreira na adopção da tecnologia.



Os caminhos | António Vidigal (APVE), Fernando Ganso Barão (EDP), Jorge Cifuentes (Endesa), Luís Reis (INTELI) e João Félix (mobiag).

# Fundos comunitários uma oportunidade para dinamizar o sector

Miguel Poiars Maduro garante que o Governo vai “continuar a investir” na mobilidade eléctrica

A mobilidade eléctrica “é uma prioridade” para o Governo, que pretende “continuar a investir” nessa área, garantiu Miguel Poiars Maduro, no jantar que antecedeu a conferência anual da Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico. O ministro-adjunto e do Desenvolvimento Regional explicou que o tema assume destaque nos eixos definidos como prioritários pelo Governo para a aplicação dos fundos do próximo quadro financeiro plurianual da UE, a vigorar entre 2014 e 2020.

Na estratégia definida pelo Governo, a competitividade e internacionalização da economia assumem o principal eixo de acção, com cerca de 40% do orçamento, mas na mesma estratégia perfilam-se outros domínios, como a sustenta-

bilidade e eficiência de recursos, eixo onde a mobilidade eléctrica desempenhará um papel central.

Os objectivos definidos a nível europeu no âmbito da Estratégia 20-20-20 prevêem uma redução das emissões de gases com efeito de estufa na ordem dos 20%, o mesmo valor fixado para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo, ou para a redução no consumo de energia primária. Portugal acompanha os objectivos e em algumas áreas definiu metas mais ambiciosas, como é o caso da redução do consumo de energia primária, que se projecta em 25% até 2020, a nível geral, e em 30% para a Administração Pública.

A mobilidade eléctrica será crítica para alcançar estes objectivos

e apoiar a transição para uma economia mais verde, defendeu Poiars Maduro. É uma transformação que afectará todos os sectores, mas a área dos transportes será prioritária, nomeadamente no que se refere à conversão da rede municipal de transportes. Um terço da energia consumida a nível nacional é hoje aplicada nos transportes, o que torna fundamental a promoção de um sistema mais sustentável.

A proposta entregue por Portugal a Bruxelas tem em conta estas necessidades e reflecte as “várias dimensões e virtualidades da mobilidade eléctrica, enquanto factor de sustentabilidade e eficiência para uma economia mais competitiva”, esclareceu o ministro-adjunto.

Poiars Maduro sublinhou ain-

da que o potencial dos fundos europeus para o horizonte 2014/2020, no que se refere à mobilidade eléctrica, não se esgota nos investimentos públicos, na oportunidade para converter transportes ao nível dos municípios, ou de criar redes de carregamento. “Pode também ser extremamente relevante em termos de competitividade”, que é endereçada no eixo de apoio às empresas. Aí, a transformação do tecido económico, pela aposta em bens e serviços transaccionáveis susceptíveis de substituir importações, é a prioridade e isso abre uma janela de oportunidade a todas as empresas que encaixam nesse perfil. Os incentivos previstos para a inovação e I&D são outro instrumento que pode ajudar o desenvolvimento do sector.

Um terço da energia consumida a nível nacional é aplicada nos transportes, o que torna fundamental a promoção de um sistema mais sustentável.

## Mobilidade eléctrica

OPORTUNIDADES DA MOBILIDADE ELÉCTRICA PARA PORTUGAL

# Portugal tem condições para liderar tecnologia ligada à mobilidade eléctrica

O projecto português de mobilidade eléctrica serviu de rastilho ao desenvolvimento de várias soluções e modelos de mobilidade sustentável que já procuram o caminho da internacionalização e são considerados casos de sucesso internacionais



Desafiados a alinhar as oportunidades da mobilidade eléctrica, a Efacec, Magnum CAP, AFIA e INESC trouxeram ao terceiro painel da conferência organizada pela APVE e o Jornal de Negócios as suas experiências de desenvolvimento e internacionalização, traçando expectativas de garantir o desenvolvimento das soluções e conceitos criados para o mercado nacional, mas que têm em vista objectivos mais vastos.

E a Associação de Fabricantes da

Indústria Automóvel (AFIA) acredita mesmo que o país tem condições para atrair novas fábricas automóveis, captando um investimento que pode dar lugar a novos actores e novas marcas e liderando num sector onde o país tem competências relevantes.

### Na linha da frente em inovação

A Efacec é um dos exemplos que já tinha sido antes apontado entre as empresas que estão a explorar as

oportunidades da mobilidade eléctrica, e Alberto Barbosa, presidente da empresa, não esconde que quer crescer rápido e montar uma estrutura que lhe permita liderar o desenvolvimento do negócio a nível internacional.

Embora o projecto tenha começado com o desenvolvimento de soluções de carregamento integradas no Mobi-e, a Efacec percebeu rapidamente que a solução não poderia limitar-se ao mercado nacional e começou logo a tentar explorar outros

mercados. O pioneirismo conseguido, com a primeira certificação na primeira norma de carregamento que só existia no mercado japonês, é apenas um dos marcos, até porque os standards se multiplicaram e actualmente a Efacec consegue ser a primeira empresa a fornecer carregadores compatíveis com 3 sistemas diferentes.

A empresa pretende especializar-se nos sistemas de comando e gestão do carregamento e a expectativa é positiva, até porque mesmo

O objectivo de produzir veículos eléctricos em Portugal não é tão difícil quanto possa parecer.

acreditando nos estudos menos auspiciosos a taxa de crescimento da mobilidade eléctrica é muito significativa. “Esta é uma tecnologia que se aplica muito facilmente ao que os portugueses são capazes de fazer e ao que a Efacec faz”, explica Alberto Barbosa, apontando o facto da área de electrónica de potência estar bem desenvolvida e do investimento em I&D necessário ser de média dimensão, ao mesmo tempo que a tecnologia é complexa e parametrizável, não sendo facilmente “asiatizável”.

os Estados Unidos e o Japão.

“Estamos a desenvolver as condições para que nos próximos 10 anos esta unidade da Efacec tenha uma dimensão muito significativa”, garante.

#### Mais indústria automóvel em Portugal

Representando a indústria de fornecedores para a indústria automóvel, Tomás Moreira é também um dos defensores de que existe uma grande oportunidade de desenvolvimento de negócio na área da mo-

duzidos para outros automóveis são necessários também no carro eléctrico, e há ainda espaço para desenvolvimento de componentes específicos. “Há apoios, mercado e procura de soluções com potencial para desenvolver materiais, tecnologias e sistemas”, alerta, afirmando que esta é uma oportunidade que está a ser bem aproveitada.

O objectivo de produzir veículos eléctricos em Portugal não é tão difícil quanto possa parecer, e Tomás Moreira defende mesmo a possibilidade de captar fábricas nesta área. “É uma oportunidade que seria gigante e fantástica”, defende, afirmando que Portugal tem todas as condições para captar este investimento mas que não estamos sozinhos nesta corrida.

O potencial de criação de uma nova economia, com a entrada de novos players no mercado e o surgimento de novos conceitos de mobilidade, mais adaptados às reais necessidades dos utilizadores, é também um dos cenários defendidos por José Henriques, CEO e Presidente da Magnum CAP, que recorreu a estudos internacionais para mostrar que a tendência de crescimento supera os 144% ao ano, estimando-se a existência de 13 a 66 milhões de carros eléctricos em 2020.

As vantagens de custo total de propriedade, com a poupança na manutenção e no “combustível” que pode ser equivalente a apenas 60 céntimos por dia para percursos de 25 Km, são os argumentos que vão conquistar os utilizadores, depois da tecnologia dar provas de eficiência e de se ultrapassar a ansiedade sobre a autonomia dos veículos. A Magnum já aplica a fórmula dentro da empresa, com uma frota de 4 carros eléctricos que já percorreram mais de 180 mil quilómetros, poupando 15.700 euros em combustível.

#### Soluções de maior eficiência

A mudança de paradigma é igualmente defendida por João Abel Peças Lopes, director do INESC P, salientando que Portugal tem capacidade de produção eléctrica instalada para dar suporte ao crescimento deste sector, mas que tem também competências em inovação para se tornar um player importante. No INESC foi montado um laboratório que contou com a colaboração de várias entidades da indústria e onde têm sido desenvolvidas várias soluções para tirar partido da tecnologia eléctrica, nomeadamente um inversor inteligente que permite usar a bateria do veículo para injectar potência na rede eléctrica. O laboratório está aberto a quem o quiser utilizar, num convite lançado pelo director do INESC a todas as empresas do sector.

# Reformular e redefinir a mobilidade eléctrica

## Governo quer tornar mais simples e económico o carregamento dos carros nas residências

O Governo está em pleno processo de redefinição do modelo de negócio e estratégia para a Mobilidade Eléctrica e Artur Trindade, secretário de Estado da Energia, admite que se a estratégia que antes tinha sido desenhada estava certa, “não acertámos na tática”.

Numa intervenção que encerrou a conferência Mobilidade Eléctrica do Futuro, o secretário de Estado garante que o Governo tem estado a acompanhar o tema de forma detalhada e que há questões que precisam de ser reajustadas, embora reconheça que há pontos positivos na estratégia que foi definida, nomeadamente no incentivo a actividades de valor acrescentado e optimização de recursos endógenos. “Queremos aproveitar as vantagens do investimento já feito nas plataformas da mobilidade eléctrica e nos conceitos avançados já feitos”, sublinhou.

O ministério colocou em marcha uma série de estudos e análises e está a recolher contributos para a redefinição do modelo de negócio, que passa pela possibilidade de actualização tecnológica dos pontos de carregamento e pela inclusão de novos municípios assim como revisão dos Planos Locais de Mobilidade Eléctrica. Depois de todos os elementos recolhidos e da definição da estratégia será lançada uma consulta pública do projecto de revisão do regulamento da Mobilidade Eléctrica a efectuar pela Entidade Re-



Artur Trindade, secretário de Estado da Energia.

guladora dos Serviços Energéticos (ERSE), explicou o secretário de Estado.

As principais mudanças estão previstas nas questões de ocupação de espaço de estacionamento e carregamento. “Este é um negócio interessante que não necessita deste apoio. (...) A mudança fundamental passa pela disseminação do conceito de carregamento em parques públicos, como edifícios de escritórios e espaço comercial”, justifica Artur Trindade.

O secretário de Estado quer ainda tornar mais simples, fácil e económico o carregamento nas residências dos utilizadores, onde o veículo está mais tempo parado, com um impacto que pode ser importante nas redes inteligentes de energia.

“Estes são conceitos que gostaríamos de incluir para além da abertura à indústria automóvel para que sinta o repto da inovação e menos dirigismo sobre um modelo único”, defendeu na sua intervenção, salientando que esta é a tática que o ministério quer aplicar, contando com o empenho das empresas do sector.

## Águeda mobilidade sustentável em duas rodas

 O município de Águeda trouxe à conferência da APVE um exemplo muito concreto da forma como a bicicleta eléctrica pode servir para dinamizar modelos de mobilidade sustentável. Célia Laranjeiro, da Câmara Municipal de Águeda, defende que este projecto é uma forma de fazer mais com menos, melhorando o serviço ao cidadão. O beÁgueda está a servir também como pólo de dinamização da indústria de bicicletas na região, ganhando reconhecimento a nível internacional em projectos para sustentabilidade nas cidades. A ideia agora é aprofundar a facilidade de utilização do serviço com um sistema de carregamento mais fácil e uma aplicação que permita localizar as bicicletas disponíveis e verificar o nível de carga das baterias, reservando a sua utilização.

**O painel** | João Henriques (Magnum CAP), João Abel Peças Lopes (INESC P), Alberto Barbosa (Efacec), Célia Laranjeiro (Câmara de Águeda) e Tomás Moreira (AFIA).

bilidade eléctrica. Nos próximos 5 anos estima-se que vão ser produzidos 100 milhões de carros por ano, e embora as projecções para o carro eléctrico se fixem em taxas baixas o presidente da AFIA não tem dúvidas que o futuro passa por aqui. “Este é um sector que só pode crescer e as taxas de crescimento vão ser de 2 dígitos durante muitos anos”, explica.

Para a indústria nacional a oportunidade é elevada, até porque muitos dos componentes que já são pro-

“Temos condições para acreditar neste modelo e o investimento já nos permitiu vender mais de 2 mil carregadores em mais de 20 países”, afirma o presidente da Efacec, que garante estar na crista da onda, mas não quer perder o balanço. “Temos noção de que é preciso avançar muito depressa para nos mantermos na crista da onda e fazer um desenvolvimento rápido e produção fora de Portugal”. A ideia é ter no mínimo 3 unidades de produção que sirvam a Europa,

Bruno Simão

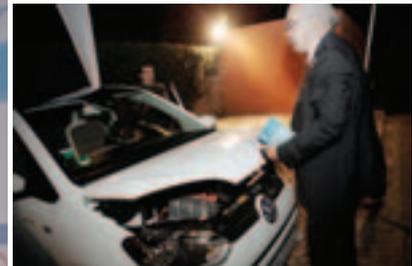
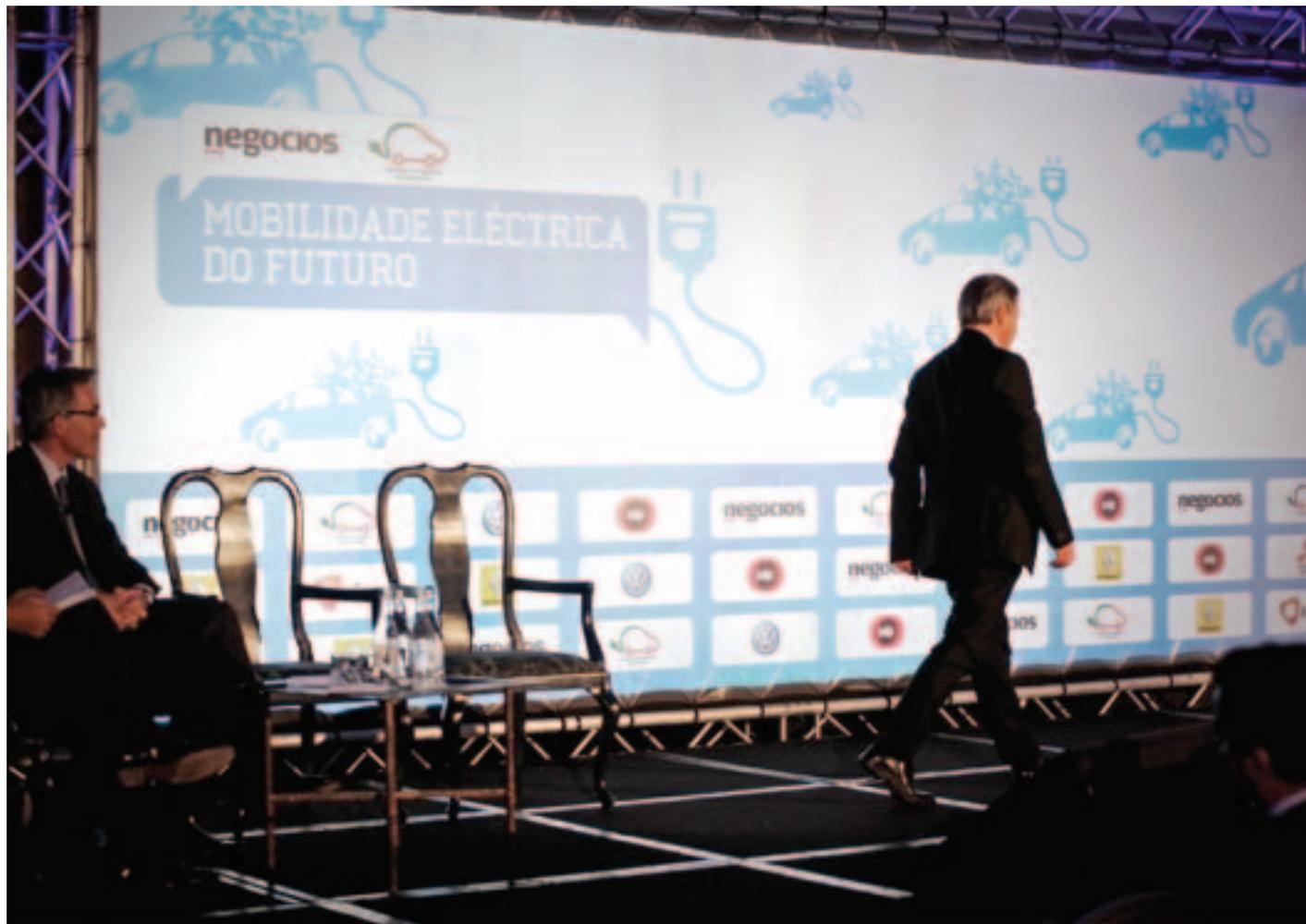


## Mobilidade eléctrica

CONFERÊNCIA ANUAL

# Debater a mobilidade para antecipar o futuro

A conferência anual da Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico decorreu este ano em Cascais. O evento acolheu cerca de duas dezenas de pessoas, que analisaram o sector e espreitaram o futuro, antecipando as medidas e as estratégias que permitirão dar escala à mobilidade eléctrica, numa altura em que o tema está em análise pelo Governo e vai assumindo lugar de relevo nas estratégias a nível europeu. Durante o evento uma exposição de veículos e de sistemas de carregamento mostrou o que já permitem hoje os veículos eléctricos, com modelos à venda ou prestes a chegar ao mercado português



**Conferência anual** | A iniciativa promovida pela APVE teve lugar em Cascais. Além dos debates, houve também um exposição de veículos eléctricos.

## 7 áreas prioritárias para relançar a mobilidade eléctrica

Falta de financiamento e ausência de um modelo de negócio sustentável comprometeram a Estratégia de Mobilidade Eléctrica que tinha sido definida, mas a APVE acredita que há oportunidades para relançar o sector e aproveitar o seu potencial de crescimento

Jorge Vasconcelos, presidente da Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico (APVE) aproveitou o encerramento da conferência para fazer o balanço do desenvolvimento do sector e do seu potencial. “Conseguimos ter uma noção mais clara do que o sector significa já hoje para Portugal, no emprego, a nível económico e de investigação. Não é uma realidade marginal, é bastante viva e com uma taxa de crescimento extremamente interessante”, afirma.

Mesmo reconhecendo que nem tudo correu bem na primeira fase de implementação da estratégia de

Mobilidade Eléctrica, definida ainda pelo anterior Governo, a APVE acredita que existe uma oportunidade para aproveitar o investimento feito e sugere a criação de um Observatório da Mobilidade Eléctrica que possa ficar encarregado de proceder a análise dos resultados da Fase Piloto e à monitorização da fase seguinte. A Associação disponibiliza-se para assumir imparcialmente esse papel se o Governo, os Municípios e os agentes económicos o entenderem e proporcionarem o necessário apoio à sua concretização.

A par deste repto, a APVE admite que a revisão do enquadramento

regulatório que está em curso constitui uma oportunidade de avaliar o modelo de mobilidade existente e a qualidade da infra-estrutura e identificou 7 áreas prioritárias para relançar a mobilidade eléctrica e aproveitar de forma inteligente o seu potencial de alavanca para o crescimento sustentável:

**1)** Encerrar rapidamente a fase piloto, definir o enquadramento do mercado de mobilidade eléctrica e decidir o futuro modelo de negócio da infra-estrutura de postos de carregamento herdada da fase piloto;

**2)** Definir uma estrutura de incentivos que seja atraente, eficien-

te, transparente e estável;

**3)** Apoiar iniciativas municipais no âmbito da mobilidade eléctrica e articular essas iniciativas à escala nacional, envolvendo os sistemas de transporte público e o sistema eléctrico;

**4)** Utilizar as frotas públicas como alavanca da mobilidade eléctrica, substituindo veículos obsoletos e ineficientes por veículos eléctricos através de contratos que se traduzam numa redução efectiva da despesa pública;

**5)** Estabelecer um diálogo aberto, regular e estruturado com os construtores de veículos eléctricos

e alocadoras das diferentes tipologias com o objectivo de facilitar o aproveitamento das vantagens competitivas de Portugal nesta área e atrair investimento;

**6)** Promover a formação de técnicos e especialistas nas várias actividades relacionadas com a mobilidade eléctrica;

**7)** Apoiar a investigação e desenvolvimento, tanto nos domínios específicos das tecnologias dos veículos eléctricos e da mobilidade como na articulação entre a mobilidade eléctrica, as tecnologias de informação e comunicação e as redes inteligentes de energia.